

SCHWEIZERISCHE Bienen-Zeitung

12/2017

Monatszeitschrift des Vereins deutschschweizerischer und rätoromanischer Bienenfreunde

- **Kalenderteam verabschiedet sich mit einem Rückblick auf das Jahreskonzept**
- **Mit systematischem Vorgehen die Varroa unter der Schadensgrenze halten**
- **Der heilige Ambrosius, Schutzpatron der Imker**
- **Florfliegen, die in Bienenhäusern überwintern**

Amor als Honigdieb, der sich bei seiner Mutter Venus, der Göttin der Schönheit und Liebe, beklagt, dass ihn die Bienen stechen.

FOTO: PETER HUNOLD (MALEREI AUF LINDENHOLZ VON LUCAS CRANACH DEM ÄLTEREN, GERMANISCHES NATIONALMUSEUM, NÜRNBERG)





Bienen Meier

MONATS-HIT
DEZEMBER



Unsere Bienen Meier «Ultra Waben®» werden ausschliesslich in Künten produziert und laufend strengen Laborkontrollen unterzogen.

Jetzt zugreifen!

Die Wachspreise steigen im 2018

Den ganzen Dezember können Sie unsere hochwertigen Mittelwände noch zu den «alten» Preisen einkaufen.

Verkaufsstellen

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

Verkaufspartner

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



Von Sparmassnahmen geträumt ...



MAX MEINHERZ

Liebe Imkerinnen, liebe Imker

Kürzlich hatte ich einen Traum, oder vielmehr war es ein Albtraum. Dabei wurde ich an eine Medienkonferenz ins Bundeshaus eingeladen. Der Bundesrat informierte über Sparmassnahmen, welche die Imkerschaft betreffen würden. So sollen bei den Imkern die Prämien für die Bestäubungsleistungen je Bienenvolk und Jahr von bisher 200 Franken auf 80 Franken reduziert werden. Diese Ankündigung löste einen wahren Entrüstungsturm aus. Die obersten Verbandsvertreter der Imkerbranche empörten sich und sprachen von einem Skandal. Ein weiteres Mal sollen nun Sparmassnahmen auf dem Buckel der Imker ausgetragen werden. Das könne keinesfalls so hingenommen werden. Es werde überhaupt nicht berücksichtigt, dass die Ernährungssicherheit letztendlich von der Bestäubungsleistung der Bienen abhängt. Das Ganze gipfelte in der Folge in einer umfangreichen Medienkampagne. Die Pressetermine und Medienmitteilungen folgten fast im Stundentakt. Schliesslich war man im Imkerverband auch strategisch sehr krisenerprobt und konnte dabei auf die reiche Erfahrung aus unzähligen ähnlichen Ereignissen zählen. Die Lobbyarbeit im Bundeshaus begann, wie immer in solchen Situationen, sofort zu spielen. Den Bienen ähnlich umschwärmten die vielen Imkervertreter die Politiker und Meinungsbilder im Bundeshaus. Schliesslich ging es darum, solche Diskussionen gleich im Keim zu ersticken.

Schweissgebadet bin ich dann aufgewacht und ich musste meine Gedanken vorerst einmal etwas ordnen. Zur Ablenkung widmete ich mich dann bei einem Café der Tagespresse. Und siehe da, bei der Lektüre des Inlandteils meiner Zeitung schien mein Traum irgendwie der Realität zu entsprechen: «Der Bauernverband geht gegen die Pläne des

Bundesrates auf die Barrikaden». Da hatte ich mich wohl in meinem Imker-Traum einfach in der Branche etwas vertan. Vielleicht soll das aber auch ein Wink sein, dass sich die Imkerbranche noch vermehrt für ihre Anliegen einsetzen sollte.

Mit dieser Ausgabe treten Helen und Peter Albertin zum letzten Mal als Kalenderteam auf. Es liegt mir daran und da darf ich bestimmt die gesamte Leserschaft der Schweizerischen Bienen-Zeitung miteinander, den beiden Autoren ein ganz herzliches Dankeschön auszusprechen. Sie

... Die Lobbyarbeit im Bundeshaus begann zu spielen.

haben es über die letzten zwölf Monate immer wieder verstanden, mit dem Arbeitskalender Bewährtes zu dokumentieren, Anregungen zu vermitteln, aber

auch neue Ansätze aufzuzeigen. Selbstverständlich wird der Arbeitskalender auch im Jahr 2018 weitergeführt. Ein neues, ebenso motiviertes Zweierteam wird in der Januar-Ausgabe vorgestellt werden.

Einen weiteren genauso herzlichen Dank möchte ich Helmut Hintermeier aussprechen. Er hat es über mehrere Jahre immer geschafft, die Leserschaft mit seinen interessanten und reich bebilderten Beiträgen über Natur und Wildbienthemen, aber auch über Trachtpflanzen, in seinen Bann zu ziehen. Bestimmt werden wir Helmut Hintermeier auch in Zukunft, um einzelne Beiträge angehen. Die Serie wird ab Frühjahr 2018 mit einem neuen Autor und in einer etwas anderen Form weitergeführt.

Herzlich Ihr

Max Meinherz



SCHWEIZERISCHE Bienen-Zeitung

Monatszeitschrift des Vereins deutschschweizerischer und rätoromanischer Bienenfreunde
140. Jahrgang • Nummer 12 • Dezember 2017 • ISSN 0036-7540

IMPRESSUM

HERAUSGEBER

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

PRÄSIDENT

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

GESCHÄFTSSTELLE VDRB

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

REDAKTIONSTEAM

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

ABONNEMENT, ADRESSÄNDERUNGEN UND INSERATE

Geschäftsstelle VDRB
Jakob Signer-Strasse 4, 9050 Appenzell (AI)
Tel. 071 780 10 50, Fax 071 780 10 51
E-Mail: abo@vdrb.ch
Internet: www.bienen.ch
(Rubrik: *Bienen-Zeitung* > *Abo*)
E-Mail: inserate@vdrb.ch
Internet: www.bienen.ch
(Rubrik: *Bienen-Zeitung* > *Inserenten-Service*)

INSERATESCHLUSS

9. des Vormonats

REDAKTIONSSCHLUSS

1. des Vormonats

DRUCK UND VERSAND

Vogt-Schild Druck AG
Gutenbergstrasse 1, 4552 Derendingen

ABONNEMENTSPREIS

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

AUFLAGE

13 500 Exemplare,
Erscheint 12-mal jährlich zu Monatsbeginn

COPYRIGHT BY VDRB

ZEICHNUNGSFARBE FÜR DIE KÖNIGINNEN:



2013 2014 2015 2016 2017

INHALT

ARBEITSKALENDER	6
Arbeiten im Dezember: Unser Jahreskonzept – und was daraus geworden ist	6
PRAXIS	10
Durchfall schwächt die Bienenvölker	10
Die Varroa im Griff dank systematischem Vorgehen	13
QuNaV-Programm endet im Jahr 2018	15
FORSCHUNG	16
Unerwünschte Pflanzeninhaltsstoffe in Bienenprodukten (Teil 1): Untersuchungen von Schweizer Honig auf Pyrrolizidin Alkaloide	16
FORUM	19
Besinnliches zur Adventszeit	19
Die honigfliessende Lehre des Ambrosius	20
90. Kongress der deutschsprachigen Imker vom 27.–29. September 2018 in Amriswil: Der Reiz der grossen Herausforderung	22
NATUR UND WILDBIENEN	24
Wintergäste in Bienenhäusern: Florfliegen	24
LESERBRIEFE	27
Es geht auch anders! – Imkerfachtagung mit Andreas Platzer	27
Vier Bienen auf gefährlicher Mission	27
NACHRICHTEN AUS VEREINEN UND KANTONEN	28
AGNI Impulstagung: Varroa-Zukunft	28
APISTISCHER MONATSBERICHT	30
Apistische Beobachtungen: 16. Oktober bis 15. November 2017	30
Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen	30
VERANSTALTUNGEN	33
Veranstaltungskalender	33
Öffentliche Veranstaltungen	34
BUCHBESPRECHUNG	35
Mit diesen Bienen darf man spielen	35
Die Imkerin	35
BIENEN IN DER PRESSE	36
Halo-Effekt als Wegweiser für Bienen	36
MITTEILUNGEN	37
Regionalberater/-in Bienengesundheit	37
Pflanzenschutzmittel und Winterverluste:	37
Vernachlässigen wir die Varroabehandlung nicht!	
Landwirt aus Obereggen (AI) gewinnt agroPreis 2017	38
Konstellationskalender: Behandlungstage Dezember 2017	38
JAHRESINHALTSVERZEICHNIS	39
Jahresinhaltsverzeichnis nach Rubriken und Autoren 2017	39



MALEREI: RENÉ ZUMSTEG

Ikone des heiligen Ambrosius von Mailand, dem Schutzpatron der Imker. Dessen Gedenktag wird jeweils am 7. Dezember gefeiert.



DIE POLLENTRÄGER ...

... der Herbst-Anemone (*Anemone hupehensis*) müssen aufplatzen, damit die Pollenkörner von den Bienen in die Höschen abgestreift werden können.



Unser Jahreskonzept – und was daraus geworden ist

Aus den Erfahrungen und Erkenntnissen des auslaufenden Bienenjahres entstehen gute Vorsätze für die kommende Saison. In unserem letzten Monatsbeitrag schauen wir zurück – das anfängliche Jahreskonzept verhalf uns zu einem in jeder Hinsicht erfüllten Bienenjahr. Als Autoren des Monats-Arbeitskalenders waren wir in besonderem Masse gefordert, Ideen und Realität einvernehmlich zusammenzubringen und dies unter Beobachtung einer erfahrenen Leserschaft mit vielen kritischen Imkeraugen. Nun freuen wir uns auf die Auswinterung und das kommende Bienenjahr. Alles scheint voller positiver Spannung.

HELEN UND PETER ALBERTIN-EICHER (p.albertin@bluewin.ch)

Ein Konzept hilft wesentlich, eine komplexe Arbeit wie die der Imkerei bestmöglich und letztlich mit Zufriedenheit auszuführen. Unter einem Konzept verstehen wir eine Entwurfsplanung, zusammengestellt aus einer Anzahl von Fragen «was möchten wir wie erreichen?». Der Lauf des

Bienenjahres unterliegt vielen durch uns nicht beeinflussbarer Umstände, arbeiten wir doch dem Wetter ausgesetzt mit Wildtieren und der Natur. So ist ein Konzept wohl gut gemeint, aber stets in seiner Ausführung gefährdet. Da hilft ein «Plan B», unvorhergesehene Abweichungen befriedi-

gend und für die Bienen akzeptabel zu meistern. Sämtliche relevanten Arbeiten notieren wir und fassen Ergebnisse auf einem A4-Blatt zusammen. Die Völker sind in der Reihenfolge ihres Standplatzes aufgeführt. Die Volksnummern entsprechen den Nummern der gezeichneten Königinnen. Das «Standblatt» liegt in der Regel auf der Küchenbank und kann beim Kaffee zum Planen der nächsten Arbeitsschritte überflogen werden.

Vom Fragenkatalog zu einem Betriebskonzept

Die Wintermonate bieten Zeit, ein Betriebskonzept für die neue Saison zu entwerfen. Zu wichtigen Fragen und Arbeiten suchen wir nach einer uns entsprechenden Antwort. Oft gilt es abzuwägen zwischen unseren Wünschen, unseren Möglichkeiten und der Zuträglichkeit für die Bienenvölker. Einiges wird im Sommer nicht nach unseren Vorstellungen verlaufen. Für unvorhergesehene Umstände stehen «Pläne B» zur Verfügung. So können Weichen rechtzeitig ohne hilflose Aufregungen oder Fehlentscheide gestellt werden. Für viele Tätigkeiten hält der Bienengesundheitsdienst/apiservice unter www.bienen.ch/merkblatt informative und verständlich illustrierte Merkblätter bereit. Wohl halten wir uns an den Grundsatz «wer erfolgreich imkert, sollte bei seiner Betriebsweise bleiben und Experimente ändern überlassen». Doch schablonenhaftes Verharren auf eingespielte Abläufe ist in

2017-09-05 Völkerbestand / Einwinterung

Volks-Nr.	Königin	Jahrgang		Anzahl Zargen	08.09. Fallmilben	21.10. kg Gewicht	23.10. Fallmilben
8	8 WV	15	NSZ aus V. 34	2	4	32	3
20	20 MV	17	10.05. Schwarmabgang	2	6	33	2
17	17 JV	17	NSZ aus V. 8, standbegattet, Schlupf 25.05.	1	1	22	4
12	12 JV	17	NSZ aus V. 17, standbegattet, Schlupf 28.05.	2	1	28	2
8a	○ JV	17	BA aus V. 8, standbegattet, Schlupf 03.06.	2	4	30	2
20a	○ JV	17	BA aus V. 20, standbegattet, Schlupf 03.06.	1	1	21	3

Ausschnitt aus unserem «Standblatt» mit Volksnummer, Königinherkunft und Befunden. WV: Wirtschaftsvolk, MV: Muttervolk, JV: Jungvolk. Volk Nr. 12 wiegt erst 28 Kilogramm, es fehlen noch vier Kilogramm Futter – ein Fingerzeig für den Februar.

FOTOS: HELEN UND PETER ALBERTIN-EICHER



der heutigen schnelllebigen Zeit nicht in jedem Fall vertretbar. Die Art der Völkeraufstellung und die Behandlungen gegen Varroamilben haben wir im Laufe der Zeit verändert und angepasst – mit dem Erfolg, dass unsere Völker die letzten sechs Jahre verlustfrei überwinterten.

Immer wieder stellen wir auch die Frage nach unserer Motivation zu imkern. Mögliche Antworten aus unserem imkerlichen Umfeld spannen einen weiten Bogen von der reinen Honigproduktion mit möglichen Maximalerträgen bis hin zur Bienenhaltung «gegen das Bienensterben». Seit des Erscheinens des Films von Markus Imhoof «More than Honey» treffen wir verbreitet auf mit sozialem Status begründete Bienenhaltung. Mit welchem zeitlichen und materiellen Aufwand können wir welches Ziel erreichen? Kann die Bienenhaltung überhaupt im vorgesehenen Sinne bienen- und nachbarschaftsgerecht betrieben werden? Solche, ähnliche und weitere Fragen bewegen auch uns und beeinflussen unser Betriebskonzept.

Standort und Behausung unserer Völker

Lage, Trachtangebot sowie Aufstellung und Flugfrontgestaltung der Bienenkästen bilden für uns die fundamentale Grundlage einer erfolgreichen Bienenhaltung mit gesunden Völkern. Wie Forschungsergebnisse zeigen, meiden Völker in der freien Natur die Nachbarschaft zu anderen Völkern. Letztere bedeuten Nahrungskonkurrenz und Gefährdung der eigenen Gesundheit. Massentierhaltung und Einheitsflugfronten untergraben die natürliche Immunität der Völker, kranke Bienen fliegen wohl aus, verfehlen jedoch bei ihrer Rückkehr das Flugloch des eigenen Volkes. Unsere Bienenkästen stehen gestreut und mit von Ost bis West unterschiedlich gerichteten Ausflugsöffnungen. Ein weiterer Schritt zur Minimierung von Verflug können die Kaschierung der Flugfronten sein und der Verzicht auf Flugbretter – hin zur Natur, der Fantasie sind kaum Grenzen gesetzt. Auch die Pflege von Trachtpflanzen in nächster Bienenstandsumgebung erscheint uns wichtig und bei den meisten



Natürliches Flugloch in hohlem Baumstamm, als Klotzbeute auf dem Lehrbienenstand Wetzikon aufgestellt.



Mit einer Schilfmatte kaschierte Magazin-Flugfront.

Standorten in gewissem Umfange möglich. Unbegrenzt sind die Möglichkeiten. Sie reichen von der Saat einjähriger Blumen bis hin zur Pflege von einheimischen Stauden, oft über Stecklingsvermehrung realisierbar. Wir streben keine kesselfüllenden Massentrachten an. Ein breites vielfältiges, ganzjähriges Pollen- und Nektarangebot – eine Art Lässertracht – ergibt gesunde Bienennahrung.

Waben und Wachskreislauf

Die Waben sind Wiege und Vorratskammer zugleich, also für die Gesundheit unserer Bienen von elementarer Bedeutung. So ist uns ein eigener Wachskreislauf wichtig und mit etwa acht Wirtschaftsvölkern und einem Dutzend Jungvölkern problemlos erreichbar. Mit dem jährlich ein- bis mehrmaligen Wechseln der Brutwaben ernten

wir pro Saison bis zu 20 Kilogramm Rohwachs und die Völker leben stets auf sauberen Waben. Als Schutz vor den problematischen Wachsverfälschungen bieten Wachsverarbeiter zunehmend auch für Kleinmengen unter 30 Kilogramm die Verarbeitung des eigenen Wachses zu Mittelwänden an. Bis im August erhalten unsere Völker in die Brutzargen lediglich Wabenrahmen mit Streifen, die sie mit Naturbau vervollständigen. Nach der Sommerhonigernte hängen wir Mittelwände bei, da der Bautrieb nun erlahmt. Einge kaufte Wabenrahmen mit horizontaler Drahtung lassen sich wohl gut nachspannen, erleiden jedoch bei uns als gefüllte Honigwaben beim Schleudern vermehrt Wabenbruch. Solche werden wir künftig nur noch mit Mittelwänden versehen und als spätsommerliche Brutwaben zugeben.



Ein vielfältiges Pollenangebot bildet die Ernährungsgrundlage für gesunde Völker.



Umgang mit dem Schwarmtrieb und Schwärmen

Als Akt der natürlichen Vermehrung werden vitale Völker zum Zeitpunkt der Kirschenblüte zu schwärmen beginnen. Wie gehen wir damit um? Ist die Schwärmerei doch unbeschreiblicher Ausdruck einer Lebendigkeit und Lebenskraft des Innersten eines Volkes. Der Schwarmtrieb beginnt bereits Ende März mit dem Bau von Drohnwaben, etwa vierzig Tage danach flie-

Auch Bienenvölker haben Anrecht auf ein erträgliches Mikroklima – also im Sommer über die Mittagszeit auf einen beschatteten Standort!

gen begattungsfähige Drohnen. Nun macht das Schwärmen eines Volkes Sinn, es besteht Aussicht auf eine erfolgreiche Begattung der nachkommenden Jungköniginnen. Ab Mitte April beobachten wir den Schwarmtrieb wöchentlich mittels Kippmethode, am einfachsten stets am selben Wochentag und notieren unsere Beobachtungen. Steht ein Volk kurz vor dem Schwarmabgang, so entnehmen wir einen Königinnenkunstschwarm oder lassen bei vorhandener Beobachtungszeit auch einmal einen Vorschwarm hervorquellen. Nachschwärme verhindern wir mit dem Brechen überzähliger Zellen.

Jungvölker bilden und Königinnen züchten

Schwarmzeit ist auch die geeignete Zeit der Jungvolkbildung und der Nachzucht von Königinnen. Unser Ziel ist jeweils eine Verdreifachung unseres Völkerbestandes. Das erreichen wir problemlos mit der Bildung von Brutablegern im Mai und auch der Nachzucht von Königinnen nach unterschiedlichen Methoden – Jungvolkbildung ist uns ein faszinierender Höhepunkt der Imkerei. Die Jungköniginnen lassen wir auf dem Stand und auch auf B-Belegstellen begatten. Im September reduzieren wir unseren Völkerbestand durch Auslese und Vereiningen auf etwa zwölf einwinterungsstarke, nächstjährige Wirtschaftsvölker.

Varroabefall und Gesundheitspflege

Ein zentrales Anliegen unserer Betriebsweise ist die ganzjährige Kenntnis der Milbenbelastung jedes Volkes. So erfassen wir ab März bis November alle drei Wochen mittels Schieber den Milbentotenfall über zwei bis drei Tage. Zur Deutung der Ergebnisse hält der Bienengesundheitsdienst Merkblätter bereit. Da unsere Völker sich seit Jahren einer geringen Milbenbelastung erfreuen, genügten über viele Jahre Behandlungen im August-September mit Apiguard. In jüngster Zeit kamen auch Stossbehandlungen von unten mit Ameisensäure zum Einsatz. Ende März setzen wir ungedrahtete Drohnenbaurahmen an den Rand der Brutnester. Je nach Notwendigkeit und Möglichkeiten entfernen wir danach ein bis mehrmals die verdeckelte Drohnenbrut. Ab Mai werden zudem alle brutfreien Völker vom Schwarm bis zum Ableger konsequent mit Oxuvar besprüht. Die Wirkung überzeugt uns und wir beschliessen, die Anwendung von Ameisensäure aufzugeben – als Plan B wählten wir den Einsatz von Bannwaben ab Ende Juni. Doch wie dieser Termin zur Ausführung näher rückte, erschienen uns die Eingriffe in die Völker und der Arbeitsaufwand beachtlich. Nach Einsicht sachdienlicher Literatur entschieden wir uns für einen Plan C: totale Brutentnahme unmittelbar nach der Honigernte und Bildung von Brutablegern. Das schöne Juliwetter und die bereits Mitte Monat versiegenden Nektareinträge begünstigten unser Vorhaben. Die Muttervölker besprühten wir mit Oxuvar. Die Ableger zogen Königinnen nach und wurden nach dem Schlüpfen aller Brut ebenfalls mit Oxuvar besprüht. Die Jungköniginnen flogen auf dem Stand zur Begattung. Die Muttervölker und die neuen Jungvölker wuchsen erfreulich rasch an und sind nun als zukünftige Wirtschaftsvölker eingewintert. Im September beschlossen wir eine einmalige Einlage mit je einer Schale Apiguard – Apiguard ist ein mit Thymol versetztes Gel. Für Apiguard ist 2017 die Zulassung nicht mehr erneuert worden. Wir verwendeten aber noch einen eigenen Restbestand aus dem Vorjahr. In den ersten Novembertagen



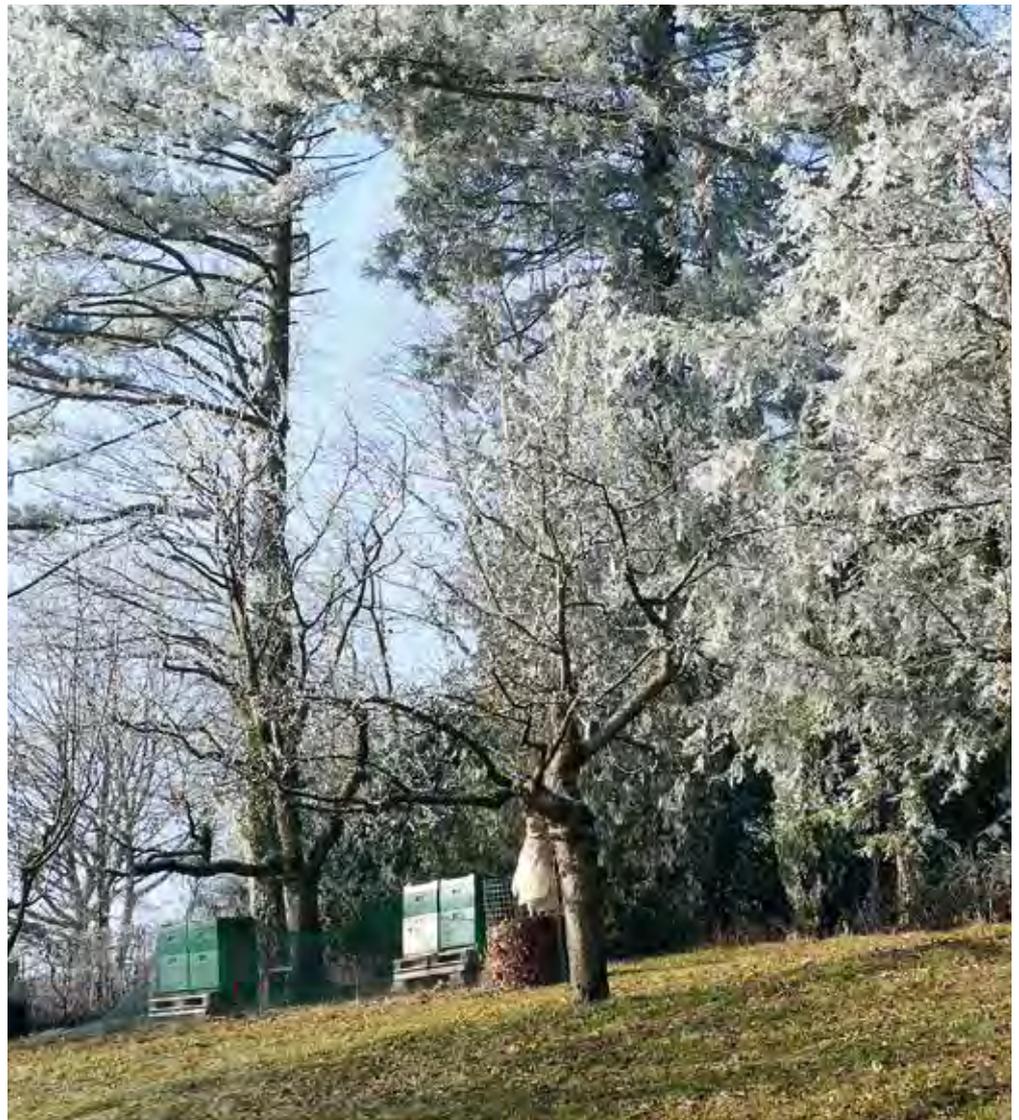
überraschen uns erste Nachtfröste, drei Wochen danach beginnen wir mit der Winterbehandlung der brutfreien Völker – ob sprühen oder träufeln – wir machen dies von der aktuellen Wetter-situation abhängig. Zurzeit des Redaktionsschlusses für diesen Dezemberbeitrag sind alle Völker wohlauf und lassen uns auf eine weitere verlustfreie Überwinterung hoffen.

Honigernte und Honigvermarktung

Eher wenig spektakulär, jedoch arbeitsintensiv erfolgen Honigernte und -vermarktung. Zwei mechanische Waagen verraten den täglichen Nektareintrag auf den beiden Bienenständen. Die Honigernte will terminlich geplant werden und bedarf schönes Wetter. Versiegt der Eintrag Ende Mai oder anfangs Juni, warten wir etwa fünf Tage bis zum Abernten des Frühlingshonigs – und nach demselben Vorgehen in der zweiten Julihälfte des Sommerhonigs. Nach dem Schleudern und dem Abschäumen wenige Tage danach ruhen die Honige etwa vier Wochen in den Kesseln zur Nachreife. Positive Rückmeldungen von Kunden spornen uns zu einer sorgfältigen Behandlung des Honigs an, von der Entnahme der Honigwaben über das Schleudern, das Abschäumen und die Abfüllung bis hin zur sorgfältigen Gestaltung des Glases mit einer eigenen, aktualisierten und korrekt beschrifteten Etikette und dem Ziel, unseren Honig bis zu Weihnachten verkauft zu haben. Dies gelingt uns durch die Pflege unserer Kontakte im Quartier, in Vereinen wie auch in Spezialläden, in welchen wir selbst Kunde sind. Gerne stellen wir auch Kundengeschenke für Firmen zusammen, vorab im Bau- und Dienstleistungssektor. Ernte und Vertrieb unserer Honige verlaufen doch recht geradlinig und brauchen kaum einen Plan B. Auch nicht, wenn, wie in diesem Frühling, der Nektar der Obstblüten wegen der Spätfröste ausfiel. Für die Vermarktung hilft die Pflege des Beziehungsnetzes – so nach dem Motto «von nichts kommt nichts».

Einwinterung – Überwinterung – Auswinterung

Nach Beenden der herbstlichen Auffütterung verbleiben bis Ende Februar nebst



Wintertag im Januar 2006: Die Völker sind zu zweit aufgestellt und mit Flugbrettern versehen. Heute stellen wir die Völker einzeln und verzichten auf Flugbretter.

der Winterbehandlung mit Oxalsäure lediglich wöchentliche Kontrollgänge durch die Bienenstände – ist alles in Ordnung? Fliegen die Bienen an milden Tagen? Wo nötig werden Mäuseschutzgitter angebracht. Und sobald der Schneefall unsere Niederungen erreicht, verhindern Vogelschutznetze an Beuten und Völkern Schäden durch den Grünspecht. Ab Ende Februar erfolgen Futterkontrollen mit der Zugwaage. Kaum eine Winterpause ist den Varroamilben vergönnt, doch dazu siehe oben unter «Varroabefall und Gesundheitspflege».

Materialpflege

Im Herbst werden mittlerweile leer stehende Bienenkästen im kochenden Wasser eines holzbefeuerten Waschwassers geschrubbt – wir verzichten auf jegliche Waschzusätze. Das gebrauchte Waschwasser können wir bedenkenlos in den Garten entleeren. Hier könnte

ein «Plan B» den Reinigungsprozess nach einem Befall der Völker mit Sauerbrut oder gar Faulbrut von Nutzen sein. Doch soweit möchten wir uns nicht aus dem Fenster lehnen. So etwas würde in Zusammenarbeit mit unserem Bieneninspektorat erfolgen. ◻

Dank und Gruss

Erhaltene Rückmeldungen, Fragen und Anregungen verdanken wir herzlich. Mit einem chinesischen Sprichwort wünschen wir allen bei und mit den Bienen viel Freude und Wohlergehen:

«Alle Dinge haben drei Seiten, jene die ich sehe, jene die du siehst und eine dritte, die wir beide nicht sehen.»

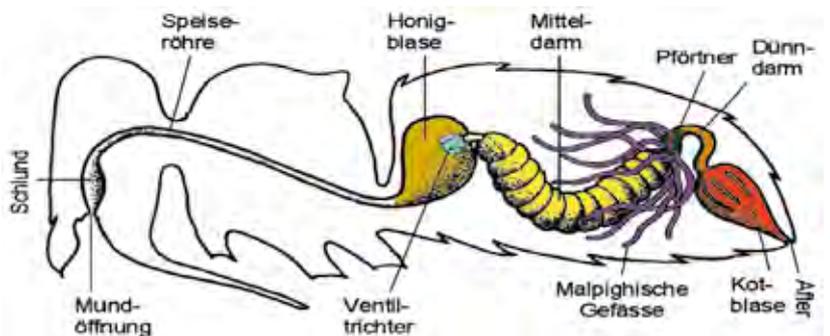
Durchfall schwächt die Bienenvölker

Bei den Bienen ist der Darm ein wichtiger Sitz des Abwehrsystems. Vorbeugemassnahmen gegen Durchfall sind für die allgemeine Gesundheit der Völker sehr wichtig. Mehrere Krankheiten führen zu Durchfall. Die klassische Ruhr tritt im Winter nach langen Kälteperioden, Störungen der Wintertraube und überfülltem Darm auf. Die Ursache von Nosema ist hingegen ein Erreger, der die Darmwand der Biene befällt. Sie tritt vor allem im frühen Frühling auf.

RUEDI RITTER, APISERVICE/BIENENGESUNDHEITSDIENST (ruedi.ritter@apiservice.ch)

Durch Amöben ausgelöster Durchfall, welcher die Malpighischen Gefässe (quasi die Nieren von Insekten) befällt, ist selten. In der Literatur wird erwähnt, dass Symptome und Vorbeugemassnahmen im Fall von Amöben ähnlich wie bei Nosema sind. Deshalb wird diese Erkrankung im vorliegenden Artikel nicht speziell behandelt.

ABBILDUNG: SCHWEIZERISCHES BIENENBUCH



Ruhr

Ruhr ist eine nicht ansteckende Erkrankung der Winterbienen. Die Kotblase ist überfüllt, die Bienen koten im Stock ab oder fliegen trotz zu kalten Wetters aus. Sie verkoten das Äussere des Bienenstandes und sterben oft an Kältestarre. Waben und Beute weisen Kotflecken auf. Durch die Aufnahme von Nosemasporen kann Ruhr zu Nosema führen.

Nosemasporen entwickeln sich im Mitteldarm und können diesen schwer schädigen. Bei der Ruhr ist die Kotblase überlastet. Die Malpighischen Gefässe entwässern den Körper der Biene und entsprechen damit unseren Nieren. Amöben können sie befallen und so Durchfall auslösen.

Ursachen:

- Lange Kältephasen, die ein Abkoten verhindern.
- Brutphasen während mildem Winterwetter mit anschliessenden Kältephasen.
- Unruhe im Volk durch:
 - Spitzmäuse
 - Spechte
 - Äste, die an die Beute schlagen
 - Weisellosigkeit
 - Krankheiten
 - Varroa
 - Nosema
- Ballaststoffreiches Futter:
 - Waldhonig mit hohem Mineralstoffgehalt im Wintersitz.
 - Winterfutter mit unverdaulichen Zusatzstoffen, welche die Kotblase belasten.
- Kristallisiertes Futter

FOTOS: APISERVICE



Ruhrflecken auf Waben in einem abgestorbenen Volk. Ursache war in diesem Fall ein zu hoher Varroabefall mit hohen Bienenverlusten.

Ruhr entsteht, wenn wegen Unruhe oder Brut-tätigkeit im Winter viel ballastreiches Futter aufgenommen wird und in der Folge wegen Kälte keine Möglichkeit besteht, Kot im freien abzusetzen.

Vorbeugung:

Bei starkem Verhonen des Brutbereichs mit Honigtauhonig die brutnahen Honigwaben entfernen und den

Vorrat mit ballaststoffarmem Winterfutter (Zuckerwasser, ballastarmer/bewährter Futtersirup) ergänzen.

- Äste entfernen, die bei Wind an die Beute oder das Bienenhaus schlagen.
- Fluglochhöhe auf 6 mm begrenzen oder Mäuseschutzgitter mit 8 mm Maschenweite anbringen ⇒ Vorsicht Verstopfung des Flugloches möglich.
- Spechtschutznetz anbringen.



- Standort so wählen, dass Ausflüge im Winter möglich sind.
- Herbstkontrolle auf ausreichende Volksstärke und Weiselrichtigkeit. Gesunde Kleinvölker und weisellose Völker vereinigen.
- Völker mit Ruhr und ausreichender Volksstärke eng halten. Schwächlinge und stark befallene Völker abtöten.

Nosema

Die beiden Erreger *Nosema apis* (der klassische Erreger) und *Nosema cerana* (ursprünglich von der östlichen Honigbiene), verursachen ähnliche Krankheitsbilder. Mit *Nosema* befallene Völker sind im Verhältnis zur Brut schwach und weisen oft verkotete Flugbretter auf. Typisch ist ein Absetzen des Kotes in Pünktchenketten. Viele Bienen haben aufgetriebene Hinterleibe und hüpfen zum Teil vor dem Flug umher.

Der Erreger gehört zu den Pilzen und bildet Sporen. Diese werden mit der Nahrung aufgenommen und gelangen in den Mitteldarm der Bienen. Dort keimen sie unter Einwirkung der Verdauungssäfte aus. In den Zellen der Darmwand vermehren sich die Erreger und bilden neue Sporen. Mit Sporen gefüllte Zellen sterben ab und werden abgestossen. Ihr Inhalt entleert sich in den Mitteldarm. Freie Sporen befallen neue Zellen oder gelangen mit dem Kot ins Freie. Das Vermehrungspotenzial des *Nosema*-Erregers ist enorm. Über eine Infektion mit 100 Sporen können innerhalb zwei Wochen alle Darmzellen befallen sein.

Wegen der geringeren Temperaturen ist im Winter die Vermehrung des Erregers stark eingeschränkt. Mit einsetzender Brut steigen die Brutnesttemperatur und der Proteingehalt im Futter, das sich die Bienen gegenseitig weitergeben. Dies begünstigt die Entwicklung der *Nosema*-Erreger. Dasselbe spielt sich bei wetterbedingten Brutpausen und der Verabreichung proteinhaltiger Futtermittel ab. Auftretende Ruhr begünstigt die Übertragung der Erreger. Mit dem Abgehen der stark befallenen Winterbienen verbessert sich die Lage im April und Mai stark. *Nosema* ist eine typische Faktorenkrankheit. Das



Zum Verhindern, dass Mäuse oder Insektenfresser wie kleine Spitzmausarten ins Volk eindringen, wird das Flugloch auf maximal 6 mm Höhe eingestellt. Das abgebildete Flugbrett kann leicht demontiert und sauber gereinigt werden.



Dieses verkotete Flugbrett ist ein deutlicher Hinweis auf *Nosema*. Heimkehrende Bienen und Wächter kommen laufend mit Erregern in Kontakt.



Bienenstände mit Spechtbesuchen können mit einem Netz geschützt werden.



Vorsicht bei Kunststoff-schiebern: Diese können von Mäusen angenagt werden.

heisst, die Sporen können in fast allen Völkern nachgewiesen werden. Ein akuter Ausbruch der Krankheit erfolgt beim Zusammenwirken mehrerer Faktoren.

Bienen mit Nosema

- Weisen einen wässrigen Kot auf und haben einen grösseren Drang abzukoten.
- Können Pollen schlechter verdauen.
- Haben schlechter entwickelte Futtersaftdrüsen.
- Beginnen ihre Sammeltätigkeit früher und stehen so nicht mehr zur Brutpflege zur Verfügung.
- Leben weniger lang.
- Haben als Winterbienen einen gestörten Aufbau des Fettkörpers.
- Bauen die im Fettkörper angelegten Proteinreserven schneller ab.
- Nosema-Befall ist die häufigste Todesursache von Königinnen im Winter.

Vorbeugung:

- Waben nicht vertauschen. Alle Waben (Brut- und Futterwaben) von stark erkrankten und abgestorbenen Völkern einschmelzen.
- Regelmässige Wabenerneuerung
- Keine befallenen Völker mit gesunden vereinigen.
- Stark befallene Völker abtöten, bevor sie von anderen ausgeraubt werden.
- Eine gute Lösung bei leichtem Befall ist die Bildung eines Kunstschwarms (in sauberem Kasten auf Neubau setzen) – siehe Notbehandlungsmerkblätter 1.7.1. und 1.7.2. unter www.bienen.ch/varroa.
- Im Frühjahr den Bienenumsatz durch angepassten Raum und Fütterung bei Bedarf fördern.
- Gründliche Reinigung und Desinfektion der Beuten befallener Völker.
- Standort so wählen, dass Ausflüge im Winter möglich sind.
- Keine Tränken im An- und Abflugbereich des Bienenstandes. ◻

Literatur

1. Merkblatt des Bienengesundheitsdienstes: 2.5. Durchfallerkrankungen (www.bienen.ch/merkblatt).
2. Ritter, W. (2012) Bienen gesund erhalten. Ulmer Verlag.
3. Autorenkollektiv (2011) Das Schweizerische Bienenbuch. Verlag VDRB.



Die Varroa im Griff dank systematischem Vorgehen



Völkerverluste durch Varroatose (krankhafter, übermässiger Varroabefall) müssen nicht sein. Die Milbe kann mit systematischem Arbeiten gemäss Varroakonzept des Bienengesundheitsdienstes (BGD) fast immer unterhalb der Schadensgrenze gehalten werden. Das Konzept stützt sich auf die wissenschaftlichen Erkenntnisse des Zentrums für Bienenforschung (ZBF) und wurde in praktische Merkblätter hinuntergebrochen.



FOTO: THIAGO COSTA GUIMIL

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

Die Gesundheit der Honigbienen wird von vielen verschiedenen Faktoren beeinflusst. Wie die vom VDRB im Auftrag von apisuisse durchgeführte Umfrage der Winterverluste zeigt, hängt diese sehr stark von der Varroabelastung in den Völkern ab. Darum gehört es zur Hauptaufgabe jeder Imkerin und jedes Imkers, die Milbe in den Griff zu kriegen.

Hintergrundinformation

In den 80er Jahren hat sich die Varroamilbe in der Schweiz angesiedelt und rasch verbreitet. Heute gibt es hierzulande keine varroafreien Völker mehr. Der Schädling ernährt sich von Hämolymphe (Bienenblut) und vermehrt sich ausschliesslich in verdeckelten Brutzellen der Honigbiene, wo die Milbe auch gleich begattet wird. Die Varroamilbe ist unter

anderem Trägerin der beiden für die Bienen gefährlichsten Viren (Flügeldeformationsvirus und Bienenparalysevirus). Diese können sich sowohl in der Milbe wie auch in der Biene vermehren. Gegen Varroa unbehandelte Völker sterben meist innert ein bis zwei Jahren.

Wegen der Gefährlichkeit des Schädlings wird in diesem Bereich viel Forschung betrieben. Das Zentrum für Bienenforschung (ZBF) strebt mit seinen Versuchen kurz-, mittel- und langfristige Verbesserungen an.

Die vom ZBF gewonnenen Erkenntnisse fliessen laufend in die Arbeit des BGD ein und somit auch in die Merkblätter. Auf diese Weise entsprechen die unter www.bienen.ch/merkblatt gespeicherten Arbeitshilfen jederzeit dem aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisstand.

Nicht mehr zu rettendes varroageschädigtes Volk.

Tabelle 1: Forschungsarbeit des ZBF im Bereich Varroa.

Zeithorizont	Ziel	Laufende Projekte
Kurzfristig	Verbesserung bestehender Bekämpfungsmethoden	Sommerbehandlungen mit optimiertem Brutstopp/Bannwabenverfahren. Versuch Oxalsäure im Sommer. AS-Sommerbehandlung in Kleinbeuten (im Rahmen Praxistest Betriebskonzept).
Mittelfristig	Suche nach neuen biologischen Produkten zur Bekämpfung	Versuch mit natürlichen Wirkstoffen, die für die Milben giftig sind.
Langfristig	Resistente Bienen	Kriterien ermitteln zur Auslese von varroatoleranten Bienen/Mechanismen der Varroatoleranz verstehen. Überlebenschancen von Völkern mit einer eingeweiselten, varroatoleranten Königin aus dem Ausland prüfen.



Milbe auf der Puppe einer geöffneten Zelle.

FOTO: APISERVICE



Nur wer alle drei Massnahmen umsetzt, hat die Varroa unter Kontrolle.



Milbentotenfall auszählen

Zumindest vereinzelt Befallskontrollen und allenfalls weitere Massnahmen sind nötig, um bei einem plötzlich angestiegenen Varroadruck rechtzeitig handeln zu können.

FOTO: APISERVICE



Milben auf ölgetränktem Haushaltspapier.

Nützliche Unterlagen

- Varroakzept und -merkblätter unter www.bienen.ch/varroa
- Empfehlungsliste Imkereipräparate: www.bienen.ch/empfohlene_praeparate
- Das Team des Bienengesundheitsdienstes berät Sie zudem gerne unter der kostenlosen Beratungshotline 0800 274 274 oder per E-Mail an info@apiservice.ch.

Tabelle 2: Varroakontrollen als Alarmzeichen für übermässigen Varroabefall.

Minimum nötige Kontrollzeitpunkte	Schadgrenze Milbentotenfall	Massnahme
Ende Mai	bei mehr als 3 Milben pro Tag	Umgehend Notbehandlung einleiten.
Ende Juni	bei mehr als 10 Milben pro Tag	Umgehend Notbehandlung einleiten.
Erfolgskontrolle nach Winterbehandlung	bei mehr als 500 Milben innert 3 Wochen	2. Winterbehandlung durchführen (Achtung: nicht zweimal träufeln).



Mit weiteren Massnahmen Varroaentwicklung bremsen

Inzwischen reicht es nicht mehr, die Imkerarbeiten auf die Behandlungen (Sommer-, Winter- und allfällige Notbehandlungen) zu beschränken. Zusätzliche Arbeiten zur Reduktion des Milbenbefalls sind unerlässlich. Dazu gehören eine systematische Jungvolkbildung mit abschliessender Oxalsäurebehandlung und ein wiederholter Drohnenschnitt.

und damit langfristig die Gesundheit der Völker gefährden. Thymol wird nur beschränkt empfohlen, da es bei einer hohen Varroabelastung zu wenig wirksam ist.

Statt der ersten Sommerbehandlung mit Ameisensäure, können auch der Brutstopp oder das Bannwabenverfahren eingesetzt werden. Dazu stehen ebenfalls Merkblätter zur Verfügung. Bis neue wissenschaftliche Erkenntnisse vorliegen, ersetzen die beiden Verfahren nicht die 2. Sommerbehandlung mit Ameisensäure. Diese ist in jedem Fall beizubehalten.

Das Wichtigste zur Winterbehandlung entnehmen Sie bitte dem Artikel von Emil Breitenmoser in der Novemberausgabe der Bienen-Zeitung.



FOTO: APISERVICE

Entnommene Drohnenbrut.

wenig können die heute vorliegenden Forschungsergebnisse problematische Auswirkungen der Hyperthermie auf die nach der Behandlung schlüpfenden Bienen ausschliessen.

Der BGD und das ZBF erachten Hyperthermie als denkbare Alternative zum Drohnenschnitt und zur Notbehandlung, nicht aber als Ersatz für die säurebasierte Sommer- und Winterbehandlung. Wegen fehlenden Testergebnissen und Studien wird die Hyperthermie zurzeit nicht empfohlen. Von den im Handel erhältlichen Geräten sind diejenigen am wirksamsten, die nur die Brut (ohne Bienen) behandeln. Am ausführlichsten getestet ist momentan der «Varroa Controller».



Bekämpfung der Milbe

Werden Völker nicht gegen die Varroa behandelt, sind sie dem Untergang geweiht. Es kommt nicht von ungefähr, dass das Varroakzept des BGD mitunter das wichtigste Element des Betriebskonzeptes ist.

Zum heutigen Zeitpunkt unerlässlich sind:

- 2 Sommerbehandlungen mit Ameisensäure
- 1 Winterbehandlung mit Oxalsäure

Der BGD und das ZBF distanzieren sich zudem klar vom Einsatz chemisch-synthetischer Varroazide, da diese zu Resistenzen führen und die Milbe dadurch nur unnötig stärken, aber auch Rückstände im Bienenwachs hinterlassen

Exkurs Hyperthermie

Mit erhöhten Temperaturen kommen Bienen und Bienenbrut besser zurecht als Varroamilben. Diese Tatsache macht sich die Hyperthermie zunutze und reduziert die Anzahl Milben durch eine Wärmebehandlung. Schäden an der Bienenbrut lassen sich trotzdem nicht ganz vermeiden. Ebenso



QuNaV-Programm endet im Jahr 2018



Der Bund wird sich 2018 zum letzten Mal finanziell am Förderprogramm der Siegelimker beteiligen. apisuisse setzt deshalb für das Jahr 2018 die Schwerpunkte anders als in den vergangenen Jahren.

CLAUDIA BREGY-EYER, PRÄSIDENTIN MARKETINGKOMMISSION APISUISSE (bregy-eyer.claudia@bluewin.ch)

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

Das QuNaV-Programm, das Förderprogramm des Bundes für Qualität und Nachhaltigkeit in der Land- und Ernährungswirtschaft, war von Anfang an auf vier Jahre beschränkt. Eine Verlängerung des Programms oder ein neues Gesuch für Unterstützungsbeiträge zur Förderung des Goldsiegels kann nicht beantragt werden.

Weiterhin ist 2018 die erste Betriebskontrolle für neue Siegelimker kostenlos. Neue Siegelimker können ebenfalls noch von der Abgabe eines vergünstigten Refraktometers profitieren. Nutzen Sie diese Gelegenheit und werden Sie möglichst rasch Siegelimker. Dazu setzen Sie sich im Frühling mit dem Betriebsprüfer Ihrer Sektion in Verbindung und vereinbaren einen Beratungs- und Prüftermin.

Aufgrund der relativ geringen Nachfrage hat der Bund für die vergünstigten Honiganalysen keine Kostengutsprache mehr erteilt. Dies betrifft auch die weiteren Imkerbedarfsartikel, welche bisher im VDRB-Shop zu einem reduzierten Preis angeboten werden konnten. Somit wird es nicht mehr möglich sein, Artikel zu Vorzugskonditionen abzugeben.

Die Weiterbildung und Schulung der Siegelimker ist auch im kommenden Jahr ein wichtiger Eckpfeiler. An der Kaderweiterbildung im Februar wird den Betriebsprüfern zudem eine neue PowerPoint-Präsentation vorgestellt. Diese soll danach in den Sektionen sowie an den Grundausbildungskursen zur Bewerbung des Goldsiegels eingesetzt werden. Die beliebtesten Weiterbildungskurse für Siegelimker werden zu gegebener Zeit auf der Homepage www.bienen.ch und in der Schweizerischen Bienenzeitung ausgeschrieben.

Die Öffentlichkeitsarbeit verlagert sich im letzten QuNaV-Jahr von den persönlichen Kontakten an Messen in die digitale Welt. «Wir können so auch ein jüngeres Publikum erreichen. Auf die neue Honigsaison hin starten wir eine Werbekampagne für den Goldsiegel-Honig», erklärt Claudia Bregy-Eyer, Präsidentin der Marketingkommission apisuisse. Mittels Kurzfilmen resp. Videoclips werden die Vorzüge des Goldsiegels aufgezeigt. Bisher wurde vor allem bei den Imkern für das Goldsiegel geworben. Mit den geplanten kurzen

Filmsequenzen sollen nun aber auch die Konsumenten angesprochen werden. Die letzten Arbeiten der Filmproduktion stehen kurz vor dem Abschluss. Die ersten Ausschnitte konnten wir an der letzten VDRB-Kadertagung bereits präsentieren. «Selbstverständlich werden die Viceoclips später auch auf unserer Homepage aufgeschaltet sein. So viel können wir Ihnen aber bereits heute verraten: Die Produktion des Goldsiegelhonigs werden Sie dann mit den Augen Ihrer Mitarbeiterinnen (den Bienen) sehen», meint Claudia Bregy-Eyer. □



Bienen beim Blütenbesuch und beim Sterzeln auf dem Anflugbrett: Zwei Screenshots aus den Videoclips der neuen Werbekampagne für Goldsiegel-Honig.

FOTOS: IMAGE DIFFERENT, OBEREGG (AI)

Untersuchungen von Schweizer Honig auf

Viele Blütenpflanzen produzieren sekundäre Inhaltsstoffe, zum Beispiel Pyrrolizidin Alkaloide (PA), um sich vor Fressfeinden zu schützen. Pflanzen schützen sich dadurch, dass sie PA produzieren, nicht nur vor Weidetieren, sondern auch vor Insekten.

CHRISTINA KAST, AGROSCOPE, ZENTRUM FÜR BIENENFORSCHUNG, 3003 BERN



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

Hierzulande gut bekannt als eine Pflanze, die Pyrrolizidin Alkaloide als Frassschutz produziert, ist das für Pferde und Rinder giftige Jakobs Greiskraut (*Senecio jacobaea*, auch Jakobs-Kreuzkraut genannt). Diese Pflanze wird in der Regel auf der Weide von Tieren nicht gefressen, da sie bitter schmeckt.

PAs in Lebensmitteln

PA-haltige Pflanzen oder Pflanzenteile können für viele Lebensmittel pflanzlicher Herkunft ein Problem darstellen, wenn Samen, Blätter oder andere Pflanzenteile von PA-haltigen Unkräutern bei der Ernte in Getreide, Tee oder Salat gelangen. Wenn Bienen Nektar und Pollen von PA-haltigen Pflanzen sammeln, können sie PA in Bienenprodukte eintragen. Akute Vergiftungen durch Einnahme von hohen PA-Mengen sind bei Menschen sehr selten und meist auf verunreinigtes Getreide oder auf Einnahme von PA-haltiger Heilkräutertees zurückzuführen. Die langfristige Einnahme von geringen PA-Mengen erhöht aber das Risiko für Leberschäden¹ und Krebs und ist deshalb möglichst zu vermeiden.

Studie der Europäischen Lebensmittelsicherheitsbehörde

In einer umfangreichen Studie, welche 4581 Lebensmittelproben umfasste (darunter 2307 Tee- und 1966 Honigproben) kommt die europäische Lebensmittelsicherheitsbehörde (EFSA) zum Schluss, dass für die europäische Bevölkerung in Bezug auf PA vor allem der Konsum von Kräutertee, schwarzer und grüner Tee und in geringerem Umfang auch von Honig von Bedeutung ist.²

PA-haltige Pflanzen

Ungefähr 3% aller Blütenpflanzen produzieren PA. Untersuchungen haben gezeigt, dass in Europa

Pyrrolizidin Alkaloide

vor allem Natterkopf (*Echium* spp.; in der Schweiz der Gemeine Natterkopf *Echium vulgare* L.), Wasserdost (*Eupatorium cannabinum* L.) sowie verschiedene Greiskraut-Arten (*Senecio* spp.) für PA in Bienenprodukten verantwortlich sind.

Untersuchungen an Schweizer Honigen

In den Jahren 2009 bis 2011 wurden vom Zentrum für Bienenforschung insgesamt 71 Honigproben erhoben. Aus dem Jura waren es 11 Honige, aus dem Mittelland 23 Honige sowie weitere 37 Honige aus der Alpennordflanke, den Zentralalpen oder der Alpensüdflanke (siehe nebenstehende Karte). Die Honige repräsentierten die in der Schweiz übliche Honigproduktion von Blüten- und/oder Honigtau-honigen sowie einigen wenigen Sortenhonigen.³ Die Honige wurden bei QSI (Bremen, D) auf PA untersucht.

Honig soll weniger als 36 µg PA/kg enthalten

Im Gegensatz zu pflanzlichen Heilmitteln sind in der Schweiz und in der EU für Lebensmittel bis heute keine Höchstwerte festgelegt worden. Verschiedene internationale Komitees haben jedoch Empfehlungen erarbeitet.^{4,5,6,7,8,9} Die Empfehlungen sind etwa bis um den Faktor 3 unterschiedlich. In der letzten Empfehlung der EFSA steht, dass eine Person weniger als 0,024 µg 1,2-ungesättigte PA pro Tag und kg Körpergewicht zu sich nehmen sollte.⁸ Daraus könnte z. B. ein Maximalwert für Honig hergeleitet werden. Unter der Annahme, dass eine 60 kg schwere Person eine Hotelportion von 20 g Honig pro Tag konsumiert, und mit dieser Hotelportion Honig höchstens die Hälfte der maximalen PA-Menge aufnimmt, bedeutet dies, dass ein Honig nicht mehr als 36 µg PA/kg Honig enthalten soll. Wenn man aber mit einem leichteren Kind rechnen würde, so käme man auf einen tieferen Wert.



Biogeografische Regionen der Schweiz: Jura (violett); Mittelland (grün), Alpennordflanke (blau), Zentralalpen (gelb), Alpensüdflanke (rot) mit Herkunftsangabe der Honige (schwarze Vierecke).

Momentan können nicht alle PA exakt erfasst werden, sodass die PA-Gehalte in Lebensmitteln vermutlich mehrheitlich unterschätzt werden.

Schweizer Honig ist meistens unproblematisch in Bezug auf PA

Ungefähr die Hälfte der in dieser Studie untersuchten Honige enthielten keine PA, die andere Hälfte (54 %) der Honige enthielt meist geringe PA-Konzentrationen, im Durchschnitt 6,7 µg/kg (siehe Tabelle). Mit Ausnahme einer Honigprobe mit 55 µg/kg waren die PA-Konzentrationen in allen positiven Honigen unterhalb von 18 µg/kg. Diese können gemäss obigen Überlegungen als wenig bedenklich eingestuft werden. Somit können wir schlussfolgern, dass Schweizer Honig normalerweise kaum ein Risiko für Konsumenten darstellt.

Weitaus der grösste Anteil der PA waren dem Natterkopf zuzuordnen. Dies deckt sich mit andern europäischen Studien, welche zeigen, dass Natterkopfpflanzen die häufigste Ursache für PA in europäischen Honigen ist.¹⁰

Vorsicht bei sehr grossflächigen Natterkopf-Vorkommen

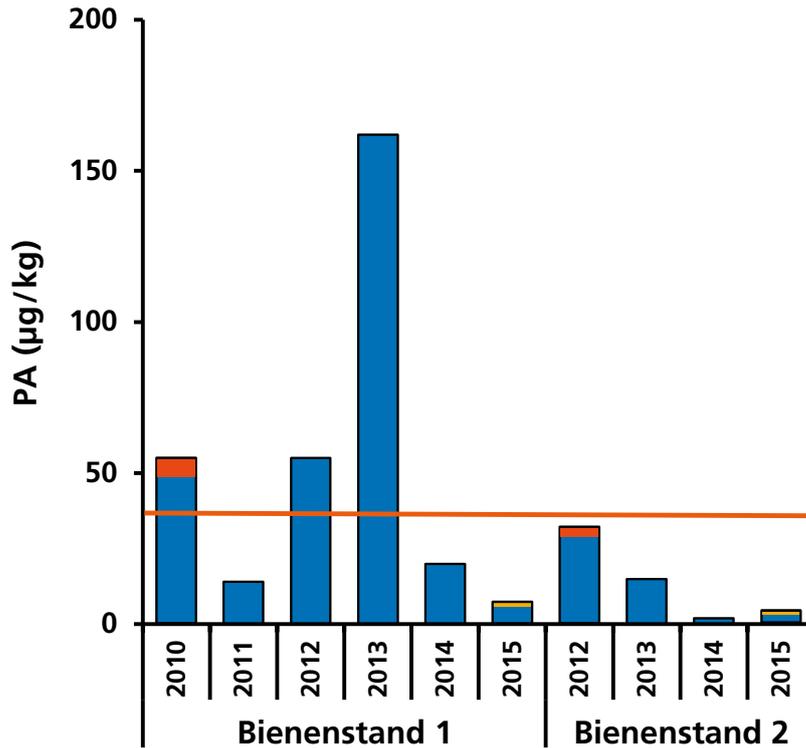
Die Honigprobe mit dem höheren Anteil von PA (55 µg/kg) stammte aus einer Gegend im Tessin, in der sehr viel Natterkopf blühte. Wir liessen deshalb Honig zweier Bienenstände an diesem Standort auch in den Folgejahren auf PA analysieren. Unsere Resultate zeigten, dass der PA-Gehalt im Honig von demselben Standort sehr variierte. Dies obwohl jedes Jahr sehr viele Natterkopf Pflanzen blühten. Die maximale PA-Konzentration war 162 µg/kg

Pyrrolizidin Alkaloide in Schweizer Honigen. Erfasst wurden 18 verschiedene PA, welche im Natterkopf, Wasserdost und in Greiskraut-Arten vorkommen.

Anzahl untersuchte Honige	Anzahl PA-positive Honige	Durchschnitt PA-positive Honige (µg/kg)	Durchschnitt alle Honige (µg/kg)
71	38 (54 %)	6,7	3,6



Pyrrrolizidin Alkaloide im Honig



Gehalt an Pyrrrolizidin Alkaloiden im Honig aus einer Umgebung mit sehr viel Natterkopf: Natterkopf-typ PA (blau), Wasserdost-typ PA (dunkelrot), Greiskraut-typ PA (gelb). Der weiter oben hergeleitete Maximalwert von 36 µg/kg ist als rote Linie eingezeichnet. PA-Konzentrationen bis maximal 162 µg/kg wurden gemessen. In drei von sechs Jahren überschritt der PA-Gehalt im Honig von Bienenstand 1 den Maximalwert von 36 µg/kg. Keiner der Honige von Bienenstand 2 überschritt 36 µg/kg.

(siehe Diagramm oben). Im Honig von Bienenstand 1, war in drei von sechs Jahren der PA-Gehalt über dem weiter oben hergeleiteten Maximalwert, in anderen Jahren darunter. Im Honig von Bienenstand 2 wurden tiefere PA-Gehalte unterhalb von 36 µg/kg gemessen (siehe Diagramm). Vermutlich spielt es eine grosse Rolle, ob während der Blüte von PA-haltigen Pflanzen attraktivere Trachtquellen für Bienen zugänglich sind, seien dies andere Blütenpflanzen oder Honigtau.

Schlussfolgerung

Schweizer Honig enthält in der Regel keine hohen PA-Anteile und stellt somit für den Konsumenten kaum ein erhöhtes Risiko dar. Der PA-Anteil in Bienenprodukten sollte aber so gering wie möglich gehalten werden, da andere pflanzliche Lebensmittel auch zur PA-Belastung der Konsumenten beitragen können. PA-haltige Pflanzen eignen sich deshalb nicht als Bienen-

weiden. Imkern wird empfohlen besonders grossflächige Vorkommen von PA-haltigen Pflanzen im Umkreis der Bienenvölker zu vermeiden, indem zum Beispiel diese Pflanzen vor dem Blühen gemäht werden. Wenn ein Imker Honig von seinen verschiedenen Bienenständen mischt, sind höhere PA-Gehalte unwahrscheinlicher. Weitere Details finden Sie in unserer wissenschaftlichen Publikation³ oder auf unserer Webseite: [www.apis.admin.ch/Bienenprodukte>Honig>Schadstoffe im Honig>Pyrrrolizidin Alkaloide](http://www.apis.admin.ch/Bienenprodukte/Honig/Schadstoffe_im_Honig/Pyrrrolizidin_Alkaloide).

Literatur

1. Wiedenfeld, H. (2011) Plants containing pyrrolizidine alkaloids: toxicity and problems. *Food Addit Contam Part A*. 28(3): 282–292.
2. EFSA (European Food Safety Authority) (2016) Dietary exposure assessment to pyrrolizidine alkaloids in the European population. *EFSA Journal* 14 (8): 4572 (Doi.org/10.2903/j.efsa.2016.4572).

3. Kast, C.; Dübecke, A.; Kilchenmann, V.; Bieri, K.; Böhlen, M.; Zoller, O.; Beckh, G.; Lüllmann, C. (2014) Analysis of Swiss honeys for pyrrolizidine alkaloids. *J Apicult Res* 53(1): 75–83.
4. COT (Committee on toxicity of chemicals in food, consumer products and the environment) (2008) COT statement on pyrrolizidine alkaloids in food (<https://cot.food.gov.uk/sites/default/files/cot/cotstatementpa200806.pdf>).
5. Bundesinstitut für Risikobewertung (2011) Stellungnahme Nr. 038/2011 des BfR vom 11. August 2011 (www.bfr.bund.de/cm/343/analytik-undtoxizitaet-von-pyrrrolizidinalkaloiden.pdf).
6. Bundesinstitut für Risikobewertung (2016) Stellungnahme Nr. 030/2016 des BfR vom 28. September 2016. (www.bfr.bund.de/cm/343/pyrrrolizidinalkaloide-gehalte-in-lebensmitteln-sollen-nach-wie-vor-so-weit-wie-moeglich-gesenkt-werden.pdf).
7. EFSA (European Food Safety Authority) (2011) Scientific opinion on pyrrolizidine alkaloids in food and feed. EFSA panel on contaminants in the food chain (CONTAM). *EFSA Journal* 9 (11): 2406. (Doi.org/10.2903/j.efsa.2011.2406).
8. EFSA (European Food Safety Authority) (2017) EFSA Contam. Statement on the risks for human health related to the presence of pyrrolizidine alkaloids in honey, tea, herbal infusions and food supplements. *EFSA Journal* 2017, 15(7): 4908 (Doi.org/10.2903/j.efsa.2017.4908).
9. JECFA (Joint FAO/WHO expert committee on food additives) (2015) Eighteenth meeting, Rome, 16–25 June 2015 TRS 995-JECFA 80/65. (http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204410/1/9789240695405_eng.pdf).
10. Dübecke, A.; Beckh, G.; Lüllmann, C. (2011) Pyrrolizidine alkaloids in honey and bee pollen. *Food Addit Contam Part A*. 28 (3): 348–358.

Besinnliches zur Adventszeit

RENÉ ZUMSTEG, BIRSFELDEN

Für die Ägypter steht fest, dass sich die Tränen des Sonnengottes Re in Bienen verwandelten (Foto oben links, Darstellung auf dem Obelisk aus dem 4. Jh. vor Christus).

Im Koran sind die Bienen auffallend oft vertreten: «Baut euer Zuhause in den Körben, die Menschen für euch hinstellen. Aus dem Leib der Bienen kommt ein Saft, in ihm liegt Heilskraft für die Menschen (Teil aus der 16. Sure, Koranseite oben rechts).»

Ein zwischen 1800 und 1700 vor Christus bei Malia hergestellter Goldschmuck (Foto links Mitte) weist auf die damalige grosse Bedeutung der Bienen hin. Das Schmuckstück gilt als Meisterwerk der minoischen Kunst (heute im Museum von Iraklio, Kreta).

Der heilige Ambrosius ist der Schutzpatron der Imker, Wachszieher und Lebkuchenbäcker (unten links: Bild des hl. Ambrosius im Rahmen einer Bienenwabe. Siehe dazu den nachfolgenden Beitrag «Die honigfliessende Lehre des Ambrosius»).

Mit dem Altarbild (unten rechts) ehren die slowenischen Imker Peter Pavel Glavar. Der Priester, Imker und Wissenschaftler Glavar gilt als verdienter Vater der slowenischen Bienenzucht. Mit der Unterstützung vieler Imker wurde eine ihm geweihte Kapelle renoviert. Sie gilt heute als der wichtigste Pilgerort der slowenischen Imker. Zur Weihnachtszeit fliessen hier in die Predigt sicher auch Gleichnisse aus dem Bienenvolk mit ein wie dieses: «Keine lebt für sich allein. Alles was die Bienen tun, dient dem ganzen Volk. Wo Menschen sich so verhalten, in Familie, Verein oder Gemeinschaft, bekommt jeder, was er nötig hat.»

Winterzeit ist Notzeit! – Da heisst es zusammenrücken. In der Kugel ist Wärme für alle da. Was Wärme für die Bienen bedeutet, das brauchen die Menschen als Sympathie und gegenseitige Hilfe in Zeiten der Not und Einsamkeit. Nur in der Gemeinsamkeit kann der einzelne überleben.



Vieles ist ablesbar und vorbildlich dargestellt im Bienenvolk. Wir wollen es bedenken und uns bedanken. In

diesem Sinne, frohe, besinnliche Festtage und viel Freude und Gemeinsamkeit im neuen Jahr. 

Bienendarstellungen aus mehr als 2000 Jahren Kulturgeschichte.

Die honigfliessende Lehre des Ambrosius

Ambrosius, Sohn eines vornehmen römischen Präfekten von Gallien, kam 339 in Trier zur Welt und wurde 58 Jahre alt. Er starb im Jahr 397 in Mailand. Die katholische und auch die orthodoxe Kirche gedenken ihm am 7. Dezember, dem Tag seiner Bischofsweihe. Die evangelischen Landeskirchen in Deutschland widmen ihm dagegen an seinem Todestag, dem 4. April, das ehrende Gedenken.

JOSEF KLEINHENZ, BAD KÖNIGSHOFEN (D)

Der vom Politiker zum Bischof gewandelte Ambrosius von Mailand machte eine bemerkenswerte Karriere. Nicht umsonst wurde er zum Schutzpatron der Imker und Bienen ernannt. Katholiken, evangelische Christen, Anglikaner und Orthodoxe verehren ihn. Darüber hinaus ist sein Ehrentag in Österreich auch der «Tag des Honigs».

Der heilige Ambrosius gilt nicht nur als der Schutzpatron der Bienen und Imker; auch die Krämer, Wachszieher und Lebkuchenbäcker verehren ihn. Zudem ist er Schutzheiliger für Haustiere und Lernende.

Imker aus dem Fürstentum Liechtenstein und einigen katholischen Kantonen der Schweiz ehren den heiligen Ambrosius am 7. Dezember, jene aus Bayern, Hessen und Thüringen aber am 9. Dezember. Der heilige Bischof von Mailand wird mit einer Ambrosiusmesse ehrenvoll in Erinnerung gerufen und um eine gute Honigernte gebeten.

Von Bienen umschwärmt

Als Ambrosius als kleines Kind schlafend in der Wiege lag – so die Legende – soll sich unvermittelt ein Schwarm von Bienen auf sein Gesicht gesetzt haben. Die Bienen sollen durch seinen offenen Mund ein- und ausgefliegen sein und ihn mit Nektar genährt haben, als sei er ein Bienenstock. Eine Frau wollte die Bienen vertreiben, um Ambrosius vor Stichen zu schützen. Doch der zufällig vorbeikommende Vater des Kindes befahl, nichts zu unternehmen, denn er wollte nicht, dass die Bienen gereizt werden. Bemerkenswert ist, dass der Schwarm weitergeflogen sein soll, ohne dass eine der Bienen das Kind gestochen hätte. Der Vater von Ambrosius deutete dieses Ereignis als ein Zeichen, dass die Zukunft wohl Grosses mit seinem Sohn vorhabe.

Nach dem frühen Tod seines Vaters kehrte seine Mutter mit Ambrosius nach Rom zurück. Hier stand Ambrosius im Dienst des Oberstatthalters von Italien. Dieser betraute ihn mit dem



FOTO: BERNARDA OGGIER

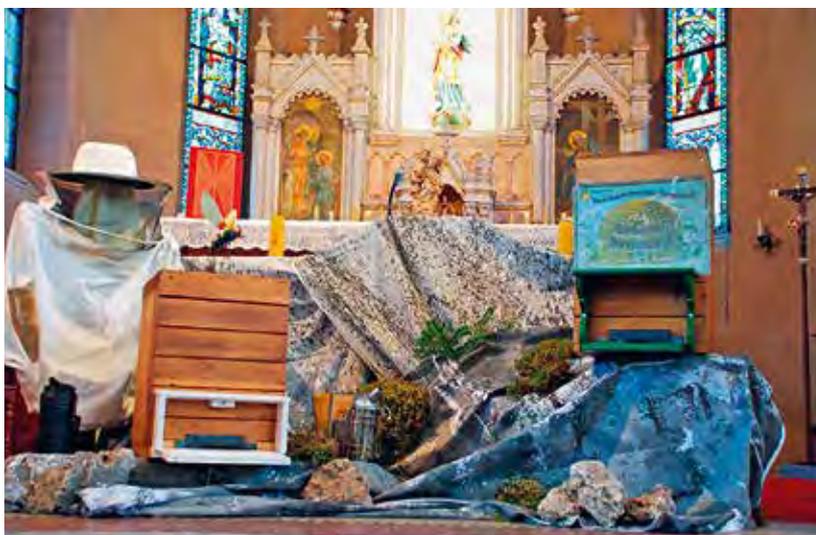
Diese Ambrosiusstatue wurde 2008 anlässlich der wiedereingeführten Ambrosiusfeier der Leuker Bienenzüchter vom Pfarrer feierlich geweiht.

Amt des Konsuls zweier norditalienischer Provinzen mit Amtssitz in Mailand. Die gesamte Provinz stand zu dieser Zeit im Zeichen der arianischen Glaubensspaltung.

Eine Kinderstimme ruft Ambrosius

Als der Bischof von Mailand, Auxentius, starb, entbrannte zwischen Katholiken und Arianern ein erbitterter Streit um die Wahl des Nachfolgers. Da erschien Ambrosius wie gerufen in der Kirche und stiftete Frieden. Die Parteien einigten sich. Die Legende berichtet, dass ein kleines Kind Ambrosius laut beim Namen gerufen und erklärt habe, der junge Staatsbeamte solle Bischof werden. Ambrosius wehrte sich anfänglich dagegen, denn er war noch nicht getauft. Wenige Tage später empfing er aber die Taufe und konnte schliesslich zum kirchlichen Oberhirten von Mailand geweiht werden. Er trat als Politiker zurück und wurde einer der beliebtesten und bedeutendsten Bischöfe. Im Jahr 1298 wurde ihm der Titel eines Kirchenvaters verliehen. Er verkaufte alles Gold und Silber und gab den Erlös den Armen. Seine väterlichen Güter stiftete er den Kirchen. Neben der Predigt, Seelsorge und Lehrtätigkeit sowie kirchenpolitischen Angelegenheiten widmete er seine

FOTO: BERNARDA OGGIER



Imkerlicher Altarschmuck bei einer Ambrosiusfeier der Leuker Bienenzüchter am Gedenktag, dem 7. Dezember, in der Kirche von Agam im Kanton Wallis.



FOTO: JOSEF KLEINHENZ

Grabfeld-Künstler Johann Peter Herrlein malte in der fränkischen Wallfahrtskirche Findelberg bei Saal/Saale Ambrosius, von Bienen umschwärmt, an die Decke.

Zeit intensiven Studien. Ambrosius erwarb sich fundiertes theologisches Grundwissen und befasste sich auch mit griechischen Autoren. Sein hervorragendes Wissen über die Weltgeschichte bereicherte fortan seine eindrucksvollen Predigten.

Eloquentes Prediger

Vehement verteidigte Ambrosius den christlichen Glauben und hatte keine Scheu, sich auch gegen die Staatsgewalt zu wenden. Von ihm stammt der Satz «Der Kaiser steht innerhalb der Kirche und nicht über ihr». Der Schutzheilige hatte die Gabe, relevante Themen der Gesellschaft aufzugreifen und zu artikulieren. Er konnte Komplexes plausibel darstellen. Darum sagt man, seine Reden seien von der Kanzel «wie Honig geflossen». Man nannte ihn deshalb den «honigfliessenden Lehrer».

Berater des Kaisers

Nach dem Tod Kaiser Valentinians I. liess sich der erst 17-jährige Sohn des Kaisers, Gratian, von Ambrosius beraten. Nachdem der junge Thronfolger (Kaiser) auf Veranlassung des Usurpators Clemens Maximus in Lyon durch Verräterhand ermordet worden war, schickte der Hof Ambrosius als

Gesandten zu Verhandlungen nach Trier. Der Legat (Ambrosius) hielt Maximus seine Bluttat unnachsichtig vor Augen. Er erreichte 384 den Frieden, bei dem Maximus neben Valentinian II., einem Stiefbruder des gefallenen Gratian, und dem Ostkaiser Theodosius als dritter Kaiser anerkannt wurde.

Nun setzte Justina, die Kaiserwitwe, eine leidenschaftliche Arianerin, dem Bischof Widerstand entgegen. Als sie für ihre Glaubensgenossen eine Kirche innerhalb Mailands verlangte, kam es zu Tumulten. Die Bevölkerung stellte sich auf die Seite ihres Oberhirten. In dieser Zeit schloss man den mutigen Bischof mitsamt seiner Gemeinde zwei Tage lang in einer Kirche ein.

Der Kirchenfürst beruhigte jedoch die Verstörten, indem er mit ihnen den aus dem Osten stammenden Hymnengesang übte, sodass sie Angst und Hunger vergassen. Auch das Aussenden von Soldaten, die ihn in ihrem Auftrag festnehmen sollten, nützte nichts. Sie folgten dem Bischof ohne Waffengewalt in das Gotteshaus. Der Hof musste schliesslich nachgeben.

Ins Gewissen geredet

Sogar Theodosius der Grosse beugte sich vor Ambrosius. Nach dem

Blutbad von Thessaloniki redete der Bischof dem Herrscher ins Gewissen und forderte von ihm ein öffentliches Bekenntnis, seine Sünden zu bereuen. Er nötigte ihn durch die Strafe des Kirchenbanns, ungerechte Strafdelikte zurückzunehmen. Als der Kaiser trotzdem die Kirche zu betreten versuchte, stellte sich ihm der Bischof im vollen Ornat entgegen und wies ihn zurück. Theodosius nahm daraufhin die ihm auferlegte Busse auf sich.

Ambrosius in der Malerei

Die Bienenschwarm-Szene, von der die Legende erzählt, hat der unterfränkische Grabfeld-Maler Johann Peter Herrlein in mehreren Kirchen der Diözese Würzburg dargestellt. Der 1722 im fränkischen Münstertal geborene und später im nahen Kleinstadt ansässige Künstler war mit Farbe und Pinsel vor allem auch im Grabfeldgau unterwegs, um in der Wallfahrtskirche auf dem Findelberg bei Saal a. d. Saale (Landkreis Rhön-Grabfeld) und in den Gotteshäusern von Kleinbardorf und Althausen bei Bad Königshofen, aber auch in anderen Kirchen Frankens seine künstlerischen Spuren zu Ambrosius zu hinterlassen. ◻

Der Reiz der grossen Herausforderung

MAX MEINHERZ,
SCHWEIZERISCHE BIENEN-ZEITUNG SBZ

Bereits seit gut einem halben Jahr laufen die Vorbereitungen zum 90. Kongress der deutschsprachigen Imker vom 27.–29. September 2018 in Amriswil auf Hochtouren. Verschiedenste Ressortverantwortliche befassen sich intensiv mit den ihnen zugeteilten Aufgaben. Letztendlich geht es darum, der Imkerschaft und weiteren interessierten Bevölkerungskreisen aus der Schweiz wie auch aus den übrigen Partnerstaaten Deutschland, Österreich, Luxemburg, Liechtenstein und Südtirol in Amriswil einen nachhaltigen Anlass zu präsentieren, mit spannenden Fachreferaten und einer interessanten Ausstellung. Thomas Brüscheweiler, der OK-Präsident, hat sich in einem Interview den Fragen der Schweizerischen Bienen-Zeitung gestellt.

SBZ: *Thomas Brüscheweiler, was hat dich bewogen, das OK-Präsidium für den Immerkongress 2018 zu übernehmen?*

Thomas Brüscheweiler: Als mich Mathias Götti anfragte, ob ich das OK-Präsidium für den Immerkongress 2018 in Amriswil übernehmen würde, war ich im ersten Moment sehr überrascht und eher abgeneigt. Ich habe mir dann sehr viele Gedanken gemacht und mir gut überlegt, ob ich eine so grosse Verantwortung übernehmen möchte. Je mehr ich mich aber damit auseinandersetzte, umso mehr reizte mich die Herausforderung. Mitverantwortlich war auch die Tatsache, dass ich in der Nähe von Amriswil aufgewachsen bin und auch immer noch da wohne. Ich kenne die Gegebenheiten sehr gut, bin in der Umgebung gut verankert und auch mit den Imkern gut verknüpft.

SBZ: *Warum wurde gerade Amriswil mit dem Pentorama als Austragungsort gewählt?*

Thomas Brüscheweiler: Auf den ersten Blick gleicht das Pentorama einer Wabenzelle. Es ist jedoch fünf- und nicht sechseckig. Im Innern des Pentoramas dominieren gelbe und bräunliche Farben. Dies erweckt fast



OK-Präsident Thomas Brüscheweiler

Ich heisse Thomas Brüscheweiler, bin 51 Jahre alt und wohne in Hefenhofen (TG). Wir haben drei erwachsene Kinder. Mein grösstes Hobby ist die Imkerei.

2008 begannen meine Frau und ich mit einer kleinen Imkerei. Mittlerweile besitzen wir 60 Bienenvölker verteilt, auf 12 Bienenstände. Die Königinnenzucht liegt mir besonders am Herzen, und damit verbunden auch die Jungvolkbildung. Ich besuche den ersten Weiterbildungslehrgang zum Imker mit eid. Fachausweis an der Imkerbildung Schweiz.

Weiter bin ich Mitglied im Imkerverein Egnach und Umgebung, und im Kantonalverband Thurgau bin ich Vizepräsident.

Ich arbeite in der Stiftung Mansio in Münsterlingen. Die Stiftung Mansio bietet Menschen mit einer Beeinträchtigung Wohn- und Arbeitsplätze. Mit unseren Klienten bewirtschafte ich den Gemüsegarten und betreue 16 Bienenvölker. Unsere Klienten arbeiten sehr gerne bei und für die Bienen, sie können dabei ihre Probleme für kurze Zeit vergessen und den Alltagsstress hinter sich lassen. Sie werden sichtlich ruhiger und ausgeglichener, was oft über mehrere Tage anhält. 



FOTO: STADT AMRISWIL

Der Kongressaal im Pentorama erinnert in seiner Form und den in Gelb- und Brauntönen gehaltenen Farben an eine überdimensionierte Wabenzelle.

ein bisschen den Eindruck, als ob man sich in einer riesigen Zelle einer Bienenwabe befinden würde.

Von den Platzverhältnissen her ist das Pentorama bestens geeignet, einen Anlass dieser Grössenordnung zu beherbergen. Im Kongressaal finden problemlos 1000–1200 Personen Platz. Im Untergeschoss können die Aussteller ihre Artikel auf etwa 540 Quadratmetern anbieten. Der Vorplatz ist genügend gross, um ein Festzelt für die Verpflegung aufzustellen.

SBZ: *Der alle zwei Jahre stattfindende Kongress der deutschsprachigen Imker wurde 2016 in Salzburg*

durchgeführt. Wie kannst du nun den Besuchern aus dem In- und Ausland Amriswil als Austragungsort für 2018 schmackhaft machen?

Thomas Brüscheweiler: Der Kanton Thurgau, im Speziellen der Oberthurgau, dazu gehört auch Amriswil, ist als Obstregion weitherum bekannt. Die Obstblüte im Frühling ist nicht nur für die Touristen eine Attraktion, auch die Bienen nutzen die Blütenpracht. Im Thurgau findet man sehr viele schöne Bienenhäuser, aber auch Magazin-Imker finden Platz für ihre Bienenstände.

Amriswil liegt grenznah zu Deutschland und Österreich. Der Bodensee, auch das schwäbische Meer genannt,



90. kongress deutschsprachiger imker

27. bis 29. September 2018 im Pentorama Amriswil



GRAFIK: VDRB

Amriswil ist mit den öffentlichen Verkehrsmitteln gut erreichbar und liegt auch für die Gäste aus dem benachbarten Ausland sehr zentral.

ist sehenswert und ganz in der Nähe von Amriswil. Das milde Klima wird besonders geschätzt. Die Aussicht auf die Bergspitzen der Nachbarantone oder der Nachbarländer ist äusserst eindrucklich. Ob am See oder in den Bergen, etliche bekannte Destinationen und Sehenswürdigkeiten sind gut erreichbar.

SBZ: *Der Kongress steht alljährlich unter einem bestimmten Motto. Ist das auch für 2018 der Fall und wer entscheidet darüber?*

Thomas Brüscheiler: Das Thema zum Imkerkongress 2018 in Amriswil lautet: «Mit guter Imkerin die Zukunft». Über das Thema entscheiden die Imker-Landespräsidenten der Partnerstaaten an einem Vorkongress. Es sind dies: Deutschland, Österreich, Luxemburg, Liechtenstein, Südtirol und die Schweiz.

SBZ: *Das Organisationskomitee wurde schon vor einiger Zeit gebildet. Welche Arbeiten fallen gegenwärtig an und was beschäftigt dich im Moment?*

Thomas Brüscheiler: Das OK wurde innert kürzester Zeit zusammengestellt. Praktisch alle angefragten Personen und Vereine haben sehr spontan ihr Mitwirken zugesichert. Momentan ist das Sponsoring ein grosses Thema, denn für einen so grossen Anlass sind wir auf finanzielle Unterstützung angewiesen.

Weiter beschäftigt uns die Organisation der Ausstellung. Aufwendig gestalten sich dabei die Zollformalitäten für Händler aus dem Ausland, sowohl für die Einreise wie auch für die Ausreise. Letztendlich lebt ein solcher Anlass nicht nur von interessanten Vorträgen, sondern genauso auch von einem guten Mix an Ausstellern aus dem In- und Ausland, welche ihre Waren anpreisen. Ebenso befassen wir uns intensiv mit der Festwirtschaft, damit wir auch hier den Besuchern ein vielfältiges und preisgünstiges Angebot präsentieren können.

SBZ: *Der Kongress findet vom 27. bis 29. September 2018 statt. Welche Besuchergruppen werden dabei angesprochen?*

Thomas Brüscheiler: Es werden hauptsächlich die Imkerinnen und Imker aus der Schweiz und aus dem deutschsprachigen Ausland, also den Partnerstaaten, angesprochen. Schön wäre es, wenn gerade auch Imkervereine im 2018 ihren Vereinsausflug zum Imkerkongress nach Amriswil planen würden. Daneben möchten wir aber weitere an Bienthemen interessierte Bevölkerungskreise ansprechen. In der Ausstellung werden beispielsweise auch Informationen über Wildbienen zu finden sein.

SBZ: *Kannst du uns schon etwas über den Ablauf und das Programm verraten?*

Thomas Brüscheiler: Das detaillierte Programm mit internationalen Referenten erhält derzeit den letzten Schliff. Ein Höhepunkt wird bestimmt auch die Diplomierung des ersten Lehrgangs der Imkerbildung Schweiz am Donnerstagabend bilden. Weiter ist natürlich auch das Programm des Galaabends vom Freitag sehr zu empfehlen. Informationen werden Sie laufend in der Schweizerischen Bienen-Zeitung wie auch auf der Homepage www.imkerkongress.ch finden. Dort kann man sich ab sofort anmelden, aber auch Hotelbuchungen vornehmen.

SBZ: *Was erhoffst du dir von diesem bedeutenden Anlass, für dich persönlich, aber auch für die Imkerei ganz allgemein?*

Thomas Brüscheiler: Für mich persönliche erhoffe ich mir spannende, lehrreiche Fachvorträge, die mich in meiner Imkerweiterbringen. Meines Erachtens ist es sehr wichtig, dass wir uns in der Imkerei stetig weiterbilden, unsere eigene Betriebsweise hinterfragen und uns auch mit neuen Gegebenheiten auseinandersetzen. Daher sind solche Fachvorträge, aber auch der Austausch unter Imkern enorm wichtig.

Zudem hoffe ich, dass der Anlass erfolgreich und unfallfrei mit vielen zufriedenen Gesichtern abläuft.

SBZ: *Welches ist dein grösster Wunsch im Zusammenhang mit dem Imkerkongress 2018 in Amriswil?*

Thomas Brüscheiler: Ich hoffe, sehr viele zufriedene Besucher, Imker und Nichtimker aus der Schweiz und dem benachbarten Ausland antreffen zu können. Die Fachvorträge sollen viele Inputs vermitteln, welche die Imkerinnen und Imker zum Denken und Handeln anregen. Wenn viele zufriedene Besucher am Schluss mit dem guten Gefühl heimkehren, etwas für die eigene Imkerei dazugelernt zu haben, so erfüllt das mich mit grosser Freude.

SBZ: *Thomas Brüscheiler, wir danken dir ganz herzlich für das Interview und wünschen dir bei deinen Aufgaben als OK-Präsident des deutschsprachigen Imkerkongresses 2018 in Amriswil weiterhin viel Erfolg und viel Freude.* ☺

Wintergäste in Bienenhäusern: Florfliegen

Für eine optimale Nutzung des jeweiligen Trachtangebotes wird heute vielfach eine «dezentralisierte», also weitläufig im Gelände verteilte Einzelaufstellung der Bienenbeuten, praktiziert. Doch es gibt sie noch: Die traditionellen und wetterfesten Bienenhäuser, die einer kaum vermuteten Anzahl Untermietern oder vorübergehenden Gästen während der kalten Jahreszeit Unterschlupf bieten.

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

Nur ganz wenige Insekten suchen im Herbst menschliche Behausungen auf, um dort die kalte Jahreszeit zu überstehen. Tagpfauenauge (*Inachis io*), Kleiner Fuchs (*Aglais urticae*), Zweipunkt-Marienkäfer (*Adalia bipunctata*) und Siebenpunkt-Marienkäfer (*Coccinella septempunctata*) bilden zusammen mit ein paar übrig gebliebenen Stubenfliegen die bekanntesten Beispiele.

Beliebte Überwinterungsorte

Ungeheizte Zimmer, Keller, Speicher, Scheunen, Schuppen, Gartenhäuser, Garagen und andere kühle, trockene Räume werden auch gerne von der Gemeinen Florfliege (*Chrysoperla carnea* s.l.) als Überwinterungsquartiere bezogen. Florfliegen zeigen sich dabei recht wählerisch und wechseln solange das Winterquartier, bis ein optimaler Platz gefunden ist. Eine besondere Anziehung scheinen Bienenhäuser auf

Florfliegen auszuüben, wo sie oft zu Hunderten unter der Winterpackung der Beuten die kalte Jahreszeit überdauern. Damit die Gäste im Herbst einziehen und im Frühjahr wieder ins Freie gelangen können, sollten die Bienenfluchten am unteren Rand der Fenster ganzjährig offenbleiben.

Chrysoperla carnea wurde ursprünglich als eine einzelne Art angesehen, die in ganz Europa verbreitet ist. Wissenschaftliche Untersuchungen ergaben jedoch, dass es sich nicht um eine Art, sondern um einen Artenkomplex mit mehreren kryptischen Schwesternarten handelt. Die Arten sind anhand äusserer Merkmale nicht unterscheidbar, sie können aber durch ihre Werbesänge unterschieden werden. Paarungsbereite Männchen vibrieren mit ihrem Hinterleib, um Weibchen anzulocken. Weibchen, die solche Vibrationen wahrnehmen können, antworten mit Vibrationen.

Blattläuskiller in zarter Verpackung

Die meisten Menschen kennen diese elfenhaft zarten, blassgrünen Insekten mit ihren durchscheinenden, feingegitterten, in allen Regenbogenfarben irisierenden Flügeln und den grossen, wunderschön goldglänzenden Facettenaugen. Florfliegen zählen zur Ordnung der Netzflügler, die schon im Erdmittelalter vor rund 270 Millionen Jahren vertreten war, wie Versteinerungen und Fossilienfunde beweisen. In Mitteleuropa kommen über 30 Arten vor, die wegen ihrer goldfarbenen, kugelig gewölbten Augen auch Gold- oder Perlaugen genannt werden. Trotz der grossen Flügelspannweite sind alle recht unsichere, fast etwas unbeholfen wirkende Flieger: Der Flug ist ein langsames Flattern, sodass die Bewegung der unabhängig voneinander schlagenden Flügelpaare gerade noch zu erkennen ist. Experimentell konnten 21 bis 26 Flügelschläge pro Sekunde ermittelt werden. In Ruhestellung werden die grün geaderten, hauchdünnen Flügel dachförmig über den Hinterleib zusammengeklappt. Am häufigsten



Die Gemeine Florfliege (*Chrysoperla carnea* s.l.) überwintert im Freien in geschützten Verstecken, aber auch auf Dachböden sowie in Garten- und Bienenhäusern.

FOTO: C. FISCHER



begegnen wir der Gemeinen Florfliege, die von Anfang September bis Mitte November ihre frostsicheren Winterverstecke aufsucht. Von Unkundigen entdeckt, werden die zarten Geschöpfe nicht selten als vermeintliche «Motten» vernichtet. Damit verlieren wir wichtige Verbündete bei der biologischen Schädlingsabwehr: Während sich ausgewachsene Florfliegen für gewöhnlich von Honigtau, Nektar und Blütenpollen ernähren, zählen ihre, auch Blattlauslöwen genannten Larven, zu den wirksamsten Gegenspielern von Blattläusen. Aber auch die Florfliegen selbst sind keineswegs reine Vegetarier: Eine hungrige Florfliege kann in zehn Minuten etwa fünf bis sechs Blattläuse vertilgen.

Ei – Larve – Puppe – Insekt

In einer Art Brutfürsorge legen Florfliegenweibchen nach der Überwinterung etwa acht Wochen lang bis maximal 700 Eier in die Nähe von Blattlauskolonien. Die einzelnen Gelege umfassen bis zu 30 Eier, die je nach Art einzeln oder gebündelt auf einem haardünnen elastischen Stielchen sitzen. Letzteres entsteht dadurch, dass die weibliche Florfliege bei der Eiablage den Hinterleib zuerst an das Blatt drückt und ihn dann langsam wieder abhebt. Dabei scheidet sie einen klebrigen Faden aus, der sofort erhärtet. Die etwa 5 mm langen Stielchen verhindern, dass die Eier von anderen räuberischen Arten gefressen werden. Die Ähnlichkeit dieser Gelege mit Schimmelpilzrasen ist so gross, dass die Eier lange Zeit unter dem Namen *Ascophora ovalis* als Fruchtkörper niederer Pilze angesehen wurden. Die nach zwei bis drei Wochen schlüpfenden, zunächst 2 mm und später 7,5 mm langen Larven können innerhalb ihrer zwei- bis dreiwöchigen Entwicklungsdauer etwa 450 Blattläuse vertilgen. Florfliegenlarven ertasten ihre Beute. Einmal aufgespürt wird das Opfer blitzschnell mit den kräftigen Kieferzangen gepackt und hochgehoben. Aus einem feinen Kanal des Unterkiefers fliesst ein eiweisslösendes Giftsekret, das den gesamten Inhalt einer Blattlaus schon nach 90 Sekunden auflöst. Neben Blattläusen werden auch Spinnmilben, Thripse, Schildläuse, Blattkäfer- und Blattwespenlarven



FOTO: SIGA

Die seltene Rotköpfige Florfliege (*Nothochrysa fulviceps*) gehört der ursprünglichsten der drei Unterfamilien der Florfliegen an. Die bis zu 25 mm langen Flügel überragen deutlich den Hinterleib.



FOTO: K. HARTZ

Florfliegenlarven besitzen starke, innen hohle Kieferzangen, mit denen sie ihre Beute (vor allem Blattläuse) blitzschnell packen, aufspießen und aussaugen.

sowie die Eier verschiedener Schmetterlinge verzehrt. Trotz ihres enormen Appetits scheiden die Larven keinen Kot aus, er wird in einer Aussackung des Mitteldarmes komprimiert und später verwertet, wenn das Tier gegen Ende des dritten Larvenstadiums einen Kokon von kugelförmiger Gestalt spinnt, um sich darin zu verpuppen. Bei der Gemeinen Florfliege entwickeln sich jährlich zwei Generationen, von denen die letzte als fertige Fliege überwintert.

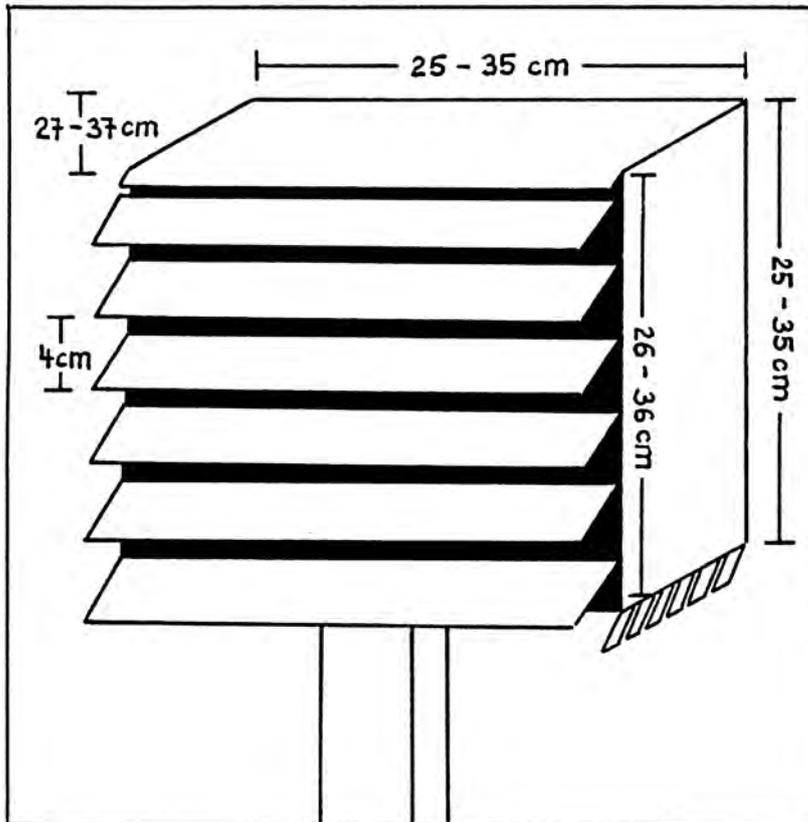
Wissenschaftlich erprobt: Florfliegenhäuschen

Da bei der Überwinterung der Imagines durch Kälte und natürliche Feinde

sehr hohe Verluste (60-90 %) zu verzeichnen sind, nimmt das Erstarken der Populationen im Frühjahr eine gewisse Zeit in Anspruch. Um die Überlebensquote dieser Nützlinge zu erhöhen, wurden von Wissenschaftlern des Instituts für Pflanzenkrankheiten der Universität Bonn ein «Florfliegenhäuschen» (s. Abbildung) entwickelt, das im Freiland als künstliche Überwinterungshilfe aufgestellt wird. Es handelt sich um einen würfelförmigen, mit gut zusammengedrücktem Weizenstroh gefüllten Holzkasten, der auf der Vorderseite lamellenförmige Öffnungen besitzt. Damit möglichst viele Florfliegen angelockt werden,



Mit dem Bau eines Florfliegenhäuschens (siehe Text) kann man Florfliegen eine sichere Winterherberge schaffen.



ZEICHNUNG: H. HINTERMEIER

Die Eier der Florfliegen stehen auf dünnen, 5 mm langen Stielchen. Die 6 bis 16 Eier des Grünen Perläuges (*Chrysopa perla*) stehen büschelförmig auf kleinen Stielen (links). Die aus den Eiern schlüpfenden Larven klettern am Stiel herab und beginnen ihr räuberisches Leben (rechts).



FOTOS: K. HARZ

Florfliegen ernähren sich von Nektar, Honigtau und Blütenpollen, verzehren aber auch Blattläuse. Sie besuchen gerne Dolden- und Korbblütler.



FOTO: M. L. BUGALLO SÁNCHEZ

sollte das Gehäuse rot oder braun sein. Es wird Anfang September in der offenen Feldflur (Brachland oder Flächen mit niedriger Wildflora) auf einem 150 bis 180 cm hohen Pfahl befestigt. Dies muss entgegen der Hauptwindrichtung geschehen, denn bei starkem Luftzug wird der Schutzraum wieder verlassen. Da Häuser und Bäume die Orientierung der Florfliegen beeinträchtigen, sind Hausgärten oder Obstplantagen für die Aufstellung weniger geeignet. Nachdem die im Herbst ins Häuschen gelockten Florfliegen den Winter über problemlos in kühlen Scheunen oder Kellerräumen gelagert wurden, können sie im Frühjahr, sobald ihre Beutetiere auftreten, in Gärten, Obstanlagen oder auf Felder transportiert werden. Aufgrund einer weit geringeren Mortalitätsrate (5 bis 8 %) gegenüber natürlichen Überwinterungsquartieren wird mit den mobilen Florfliegenhäuschen eine Überdauerung der Florfliegenpopulationen bis zum Frühjahr in wesentlich höheren Dichten erreicht. Nach Mitteilung der Initiatoren können Florfliegenhäuschen an günstigen Stellen bis zu 600 Wintergäste beherbergen. Geht man davon aus, dass 50 % der Insassen Weibchen sind, von denen jedes durchschnittlich 350 Eier legt, kann mit einem Reproduktionspotenzial von über 100 000 Eiern gerechnet werden. Die im Selbstbau leicht zu erstellenden Florfliegenhäuschen leisten über ihre praktische Anwendung im Integrierten Pflanzenschutz hinaus zugleich einen wichtigen Beitrag zum Artenschutz und sollten eigentlich genau so in Mode kommen wie die jedermann bestens vertrauten Vogelnistkästen. ◻

Literatur

1. Engel, H. (1957) Mitteleuropäische Insekten. Verlag Erich Cramer, Hamburg.
2. Sencongá, C.; Frings, B. (1987) Ein künstliches Überwinterungsquartier für die räuberische Florfliege. *DLG-Mitteilungen* 12. Frankfurt.
3. Sencongá, C.; Frings, B. (1988) Untersuchungen über die Anwendungsmöglichkeiten von Florfliegenhäuschen im Freiland. *Mitt. Dtsch. Ges. Allg. Angew. Ent.* 6. Giessen.



Es geht auch anders! – Imkerfachtagung mit Andreas Platzer

Die Fachtagung vom 30. September 2017 hat uns regelrecht durchgeschüttelt! Der erfahrene Südtiroler Imker und Bienensachverständige Andreas Platzer hat uns an dieser Tagung in drei Vortragseinheiten ein alternatives Varroa-Bekämpfungskonzept vorgestellt. Er hat uns seine Erkenntnisse auf eine lebendige Art, manchmal etwas provokativ und mit sehr viel Überzeugung, vermittelt und uns aufgefordert, unsere Betriebsweise von Grund auf zu überdenken.

Mit der «Wabenerneuerung in Kombination mit der Varroabekämpfung» hat uns Andreas Platzer einen gangbaren Weg gezeigt, wie der natürliche Reinigungsprozess der Bienenvölker durch Schwärmen in eine rationelle Betriebsweise integriert werden kann. Die komplette Wabenerneuerung im Juli stellt einen technischen Lösungsansatz dar, mit dem die Varroa-Population ohne jegliche Säuren (wie Ameisensäure) oder andere Chemikalien um bis zu 80 % verringert werden kann.

Mit einer Kombination von weiteren technischen Massnahmen wie Drohnenbrutentnahme und Jungvolkbildung sowie dem Einsatz von Oxalsäure ist es möglich, das Varroa-Problem auch ohne den Einsatz von Ameisensäure oder synthetischen Milbenbekämpfungsmitteln in den Griff zu bekommen. Um auch noch die «Altlasten»

in Form von Rückständen verschiedenster Chemikalien im Wachs loszuwerden, hat er uns im letzten Vortragsteil eine Vorgehensweise vorgestellt, um zu einem eigenen, sauberen Wachskreislauf zu gelangen.

Selbstkritisches Überdenken der Imkerpraxis

Diese neuen Ansätze bringen eindeutige Vorteile bei der Bekämpfung unseres grössten Feindes bei der alltäglichen Imkerarbeit. Sie bedingen allerdings eine selbstkritische Haltung und ein grundsätzliches Überdenken der eigenen, zum Teil jahrelang praktizierten Betriebsweise. Bin ich bereit, meine Imkerarbeit zu überdenken? Will ich meine Betriebsweise überhaupt ändern? Und wenn ja, bin ich bereit, mein Handwerk teilweise neu zu lernen und in die Praxis umzusetzen?

Wenn ich diese Fragen mit JA beantworten kann, dann gibt es



FOTO: CECILIA SCHEIDEGGER

Der Vorstand Bienenfreunde Senseland mit Andrea Platzer (3. von rechts).

einen klaren Weg. Das ist motivierend und angesichts der zunehmenden Varroa-, Viren- und Rückstandsproblematik wirklich einen Versuch wert!

Andreas Platzer hat das alternative Varroa-Bekämpfungskonzept, die Wabenerneuerung und die Wachsaufbereitung,

zusammen mit vielen praktischen Tipps in einer Broschüre detailliert beschrieben (Varroa – alte/neue Herausforderung, Andreas Platzer, Südtiroler Imkerbund, Bozen: www.suedtirolerimker.it).

Varroa-Bekämpfungskonzept

Wie Andreas Platzer in seinem Schlusswort in der Varroa-Broschüre selber schreibt: «Um der Bienen willen sei aber geraten, die gesamte Varroa-Broschüre zu studieren. Ein Varroa-Bekämpfungskonzept ist kein technisches Gerät, bei dem man aus Zeitgründen die «Kurzanleitung» lesen kann, um das Gerät in Betrieb zu nehmen. Man muss sich die Zeit nehmen und das Konzept verinnerlichen.»

Die Teilnehmer der Imkerfachtagung waren von den Ausführungen von Andreas Platzer begeistert und haben sich mit grossem Applaus bei ihm für die wertvollen Tipps und praktischen Anleitungen, aber auch für die wichtigen Überlegungen und Lösungsansätze herzlich bedankt!

Bienenfreunde Senseland,
Cecilia Scheidegger

Vier Bienen auf gefährlicher Mission



FOTO: BEAT RINDLISBACHER

Das Foto wurde in Basel (Lange Erlen, Spittelmatthof) beim Hofbrunnen aufgenommen.

AGNI Impulstagung: Varroa-Zukunft

Die Impulstagung der Arbeitsgruppe naturgemässe Imkerei (AGNI) war dem Umgang mit Bienenvolk und Varroamilbe gewidmet. Welches sind zukünftige Strategien und wie können wir aus dem alljährlichen Behandlungszwang mit den Säuren herausfinden?



FOTOS: M. DETTLI

Die Referenten: Von links nach rechts, Ralph Buechler, Martin Dettli, Daniel Pfeifenberger.

Für Ralph Buechler hält sich das natürliche Bienenvolk über das Schwärmen gesund.

Brutunterbruch hat weitreichende Wirkungen

Der mit dem Schwärmen verbundene Brutunterbruch wirkt nachhaltig und langfristig. Dieser Stopp in der Brutaufzucht und Pflege hat verschiedene Vorteile mit Wirkungen, die weit über die eigentliche Brutpause hinausgehen. Für die Varroamilbe ist der Brutunterbruch nicht einfach eine kurze Pause. Ähnlich wie bei der Überwinterung muss sie sich grundsätzlich umstellen vom Fortpflanzungs- in den Überlebensmodus. Dies vermag die Dynamik ihrer Entwicklung zu brechen. Auch werden die fortlaufenden Virenübertragungen auf Bienen und Brut gebremst. Ralph Buechler hat die Fähigkeit, diese elementare Erkenntnis so zu vermitteln, dass sie alle im Saal verstehen.

Er zeigt weiter, dass diese Eigenheit der Bienennatur Teil einer modernen Betriebsweise ist. Der Brutstopp hat nicht nur gesundheitliche Vorteile,

sondern auch betriebliche. Völker, die im Juli einen Brutstopp durchmachen, sind bei der Auswinterung stärker als Kontrollvölker ohne Brutunterbruch. Mit einem Brutunterbruch im August wird dieser Effekt verstärkt. Auch ist ein Brutunterbruch mit einer Bauerneuerung gut zu kombinieren. Was Ralph Buechler mit seinen Versuchen gezeigt hat, ist eine Erfahrung, die jede und jeder bestätigen kann, der schon einmal mit einem Brutunterbruch gearbeitet hat.

Ralph Buechler geht in der Folge darauf ein, mit welchen Methoden ein Brutunterbruch erreicht werden kann. Da kommen die betrieblichen Anliegen ins Spiel. Soll gleichzeitig vermehrt werden, dann ist eine Brutentnahme ein eleganter Weg. Soll auf eine Säurebehandlung verzichtet werden, dann empfiehlt sich das Bannwabenverfahren. Dabei lassen sich innert 36 Tagen in vier Arbeitsschritten 95 % der Milben entfernen. Bei den betrieblichen Vorgaben ist auch die Frage zu klären, ob man sich zumutet, die Königin zu finden. Für eine Brutentnahme, beispielsweise

mit nachfolgendem Neubau, ist dies nicht notwendig.

Selektion auf Varroaresistenz

In seinem zweiten Teil spricht Ralph Buechler über Selektion und Haltung. In unseren Bienenpopulationen sind Resistenzmerkmale in Bezug auf die Varroamilbe vorhanden. Allerdings ist es nur unter Befallsdruck möglich, diese Fähigkeiten zu aktivieren und herauszuarbeiten. Es braucht Bienenvölker, die sich mit ihrer

Varroapopulation ganzjährig auseinandersetzen müssen. Die medikamentösen Eingriffe sind deshalb soweit wie möglich zu vermeiden, denn sie schalten die Herausforderung «Befallsdruck» aus. Buechler skizziert deshalb am Ende des Vortrages, wie er sich eine naturnahe Varroabehandlung vorstellt: Zuerst gilt es gute Haltungsbedingungen auszuwählen. Dazu gehören kleine Stände, ein guter Abstand zwischen den Völkern, wenig Störungen, gute Nahrungsversorgung vor Ort. Der Selektion kommt ein grosser Stellenwert zu. Völker, welche die Fähigkeiten zeigen, mit der Varroa zu kooperieren, werden vermehrt. Völker, die klar nicht über die Runden kommen, werden aufgelöst oder umgeweiselt. Eine natürliche oder erzwungene Brutpause gehört dazu. Zentral ist es, rechtzeitig eingreifen zu können. Dazu ist eine Beobachtung der Befallsentwicklung zwischen August und Oktober für Ralph Buechler Pflicht. So kann auf das Überschreiten der Schadschwellen reagiert werden und die Reinvasionsproblematik lässt sich minimieren. Für Ralph Buechler ist der Verzicht auf die Winterbehandlung ein möglicher Einstieg in eine Imkersaison mit Befallsdruck.



Den Varroabefall über die Unterlagenkontrolle genau zu verfolgen, ist unabdingbar.



Toleranzsituation in der Schweiz

Der zweite Vortrag befasst sich mit existierenden Toleranzsituationen in der Schweiz. An dieser Stelle soll darüber nicht allzu viel berichtet werden, weil der Autor auch Referent und Mitveranstalter ist. Zudem wird in einer der kommenden Ausgaben der Bienen-Zeitung über dieses Forschungsprojekt berichtet.

Es ist erfreulich, dass es in der Schweiz langjährige Situationen gibt, bei denen Bienenvölker ohne medikamentöse Eingriffe mit der Milbe zusammenleben. Das sind Anzeichen einer Toleranz gegenüber der Varroa, die aus individuellen, imkerlichen Situationen herausgewachsen sind. Es können jedoch von diesen Imkern keine Rezepte einfach so übernommen werden. Dafür sind die Situationen zu einmalig. Bei einem der Imker wurde über drei Jahre die Bienenpopulation geschätzt und der Varroatotenfall wöchentlich bestimmt. Die Populationsschätzung zeigte, dass die Bienenvölker tendenziell kleiner bleiben und die Bienen weniger langlebig sind.

Die Interpretation der Resultate konnte in der Diskussion von Ralph Bächler erhellt werden: Er plädiert dafür, dass vermehrt auf die wirkliche Varroapopulation im Volk umgerechnet wird: Totenfall/Tag x ca. 120 Milben im Sommer, Totenfall/Tag x 400 Milben im Winter. Dadurch entsteht ein interessantes Bild, denn es legt nahe, dass wir es einmal mit Sommermilben zu tun haben, aktiven und absturzgefährdeten Turnerinnen. Ihnen stehen die Wintermilben gegenüber, die sich so sicher auf den Bienen vermummeln, dass sie kaum mehr runterfallen. Bei den unbehandelten Völkern gibt es Winter in denen bei den Völkern im Schnitt 1 Milbe/Tag fällt und andere Winter mit 3 Milben pro Tag. Im ersteren Fall sind dabei ca. 3–400 Milben in den Völkern.



Der natürliche Brutunterbruch, hier durch den Schwarm, als Vorbild für die moderne Imkerei.

Dann dauert es bis August, bis diese Völker wieder auf einem hohen Milbenniveau sind. Bei 3 Milben pro Tag überwintern jedoch 1200 Milben. In diesem Fall ist schon im Mai mit einer starken Milbenbelastung zu rechnen.

Varroabekämpfung durch Methodenvielfalt

Der dritte Referent war Daniel Pfeifenberger, ein Bioimker aus Österreich, der auch ein Ausbildungszentrum betreibt. Er legt Wert auf die Beobachtung und setzt auf mehrere Eingriffe. Er hat es geschafft aufzuzeigen, dass für jede Betriebsgrösse auch Alternativen zur heutigen Behandlung bestehen. Von der Brutentnahme mit Einschmelzen bis zur Dublex-Wabentasche, mit der die Brut vor der Entnahme konzentriert wird. Bei dieser Variante kommt bei ihm der hyperthermische Varroa-Controller zur Anwendung, der auch bei der letzten Brut im Herbst eingesetzt wird. Etwas störend bei dieser interessanten Vielfalt ist jedoch, dass

er offensichtlich auf mehrmalige Oxuvar-Behandlungen im Herbst und Winter Wert legt, auch wenn er betont, dass dabei nur je ein Gramm Oxalsäure verdampft wird. Seine Ausführungen zeigen aber auch die Realität des Grossbetriebes. Bei aller spannenden Experimentierfreude gibt die Oxalsäure doch noch die letzte Sicherheit.

Diskussionsforen

Die AGNI-Tagung ist dafür bekannt, dass viele Diskussionen möglich sind, nicht nur in der Zeit zwischen den Vorträgen, sondern auch in den Diskussionsforen am Nachmittag. Da kann das Publikum in Gruppen mit jedem Referenten diskutieren. Es ist aber nicht möglich, gleichzeitig überall dabei zu sein.

Unter den Diskussionsimpulsen vom Nachmittag gab es auch folgende Voten: Man fürchte sich davor, Nachbar von varroatoleranten Bienen zu sein, wegen den Erfahrungen mit der Reinvasionsproblematik, die alle paar Jahre auch bei den behandelnden Imkern auftrete. Interessant war auch die Diskussion

mit Ralph Bächler, der in der deutschen Varroatoleranzzucht seit Jahren engagiert ist. Auf die in Deutschland oft gestellte Imkerfrage, wann denn die varroaresistente Biene komme, antwortete er mit «Nie». Er meint, dass es für eine Bienenhaltung ohne Varroabehandlung heute und auch in Zukunft ein gutes imkerliches Händchen braucht sowie die richtigen natürlichen und betrieblichen Voraussetzungen. Die Biene, die von allein mit unseren heutigen Betriebsweisen ohne Varroabehandlung überlebt, wird es nie geben. Damit zeigt er eine Problematik auf, vor der wir heute stehen. Varroaresistente oder varroatolerante Bienen zu führen ist komplex und kann nicht einfach per Betriebskonzept oder per Genetik erreicht werden. Die Wahrscheinlichkeit zu stranden ist weit grösser als die Chance auf Erfolg!

Auf der Homepage *agni.ch/archiv* können die Vorträge nachgeschaut und nachgelesen werden.

Martin Dettli, Dornach, (www.summ-summ.ch) ☉



Apistische Beobachtungen: 16. Oktober bis

Prächtiger Altweibersommer – Kaltfront mit Regen und Schnee

Dank eines kräftigen Hochdruckgebiets aus dem Mittelmeerraum begann noch vor Mitte Oktober ein ungewöhnlich lang anhaltender Altweibersommer. Ein wolkenloser, stahlblauer Himmel und dazu die lachende Herbstsonne liessen bis am 19. Oktober die Temperaturen verbreitet auf 22 bis 25°C steigen. Darauf floss mildfeuchte Luft aus Westen zu uns und verbreitet fiel etwas Niederschlag. Auf der Alpennordseite sank die Schneefallgrenze bis auf 1000 m ü.M., im Glarnerland gar auf 700 m ü.M. Vom 24. bis 26. Oktober sorgte nochmals ein Hochdruckgebiet landesweit für viel Sonne. Die Höchstwerte lagen bei 18 bis 24°C. Durch eine Bisenströmung floss zum Monatsende kühle Luft ins Land. Trotz sonniger Verhältnisse verharrte das Thermometer auf unter 10°C. Regional gab es auch etwas Bodenfrost.

Vorerst sonniger Start in den November

Nach verbreitet frostigem Morgen zeigte sich die Sonne und das Thermometer stieg auf 11 bis 15°C. Am 2. November tauchte der Abendhimmel

vielerorts in ein tolles Abendrot. Auch die darauf folgenden Tage blieben trotz vieler Wolkenfeldern mild bei 14 bis 17°C. Am Sonntag, 5. November, folgte dann der Wetterumschwung. Eine Kaltfront aus dem Westen löste kräftige Winde und nasskalte Niederschläge aus. Schnee fiel bis in die Täler und das seit Wochen ausgetrocknete Tessin wurde innert 24 Stunden mit 40 bis 70 mm Niederschlag gesegnet. Auch die darauffolgenden Tage blieben vorwiegend nasskalt. Regen und Schnee sorgten für Verkehrsbehinderungen. Im Alpenraum fielen 25 bis 50 cm Neuschnee. In der Nacht sanken die Schneefallgrenzen gebietsweise bis auf 600 m ü.M.

Zur Monatsmitte wurde es bei kühlen Temperaturen teils etwas sonnig. In den Voralpen blieb es bei zähem Hochnebel. Eine zügige Bise mit starken Böen blies über das westliche Mittelland. Die Temperaturen im Norden lagen bei knappen 6°C.

René Zumsteg ☐



Karte der Wäge- und Wetterstationen (www.bienen.ch/de/services/waagvoelker.html).

Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen

ST. GALLEN, SG (670 m ü. M.)

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

Wir hatten diesen Herbst noch zahlreiche Flugtage für die Bienen zu verzeichnen. Es wurden noch recht viele Pollenhöschen von Herbstblumen eingetragen. Leider wurden wahrscheinlich auch wieder Varroamilben aus fremden Ständen heimgebracht. Vielleicht von Räuberbienen, die bei meinen doch sanftmütigen Carnica-Bienen ohne Gewalt in den Stock gelangen können, um im Austausch eine Milbe gegen Honig zu erhalten. Die Unterlagen zeigten wieder einen Anstieg an heruntergefallenen Milben während der letzten Tage und die Schadensgrenze wurde wieder überschritten. Langsam habe ich ein ungutes Gefühl, ob ich die Behandlung richtig gemacht habe. Um diese Zeit sollten nicht mehr so viele Milben auf die Unterlage fallen. Ich vermute, dass es bei andern Imkern auch so aussieht. Auf alle Fälle bin ich froh, wenn die brutlose Zeit kommt, um mit Oxalsäure die Völker doch noch mit einer einigermaßen geringen Milbenzahl in den Winter zu entlassen. So bleibt halt wieder mein frommer Wunsch, dass alles gut geht und die Bienen den Winter gut überstehen und überleben werden.

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.

Die warmen Tage Ende Oktober und Anfang November gaben den Bienen die Gelegenheit, das Futter in den Wintersitz zu tragen. Ab dem 5. November wurde es richtig kalt und die Bienen zogen sich zur Wintertraube zusammen. Darauf wurde sicher auch die Bruttätigkeit eingestellt. Nun, nach 22 Tagen, kann die Behandlung durch Oxalsäure-Verdampfung durchgezogen werden. Je nach Milbenbefall wird die



FOTO: RENÉ ZUMSTEG

Die erste Monatshälfte November verlief überwiegend grau, frostig und trüb.



15. November 2017

Monatsdiagramm der Beobachtungsstation Gansingen, AG (410 m ü. M.)

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



DIAGRAMMLEGENDE

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

Der Oktober kann, fast widerspruchsfrei, als Teil eines goldenen Herbstes bezeichnet werden. Er war weitgehend trocken (nur wenige, kleine blaue Säulen), mit gerade mal 22 Liter Regen. Während 15 Tagen hatten wir stahlblauen Himmel, wenig Nebel und Temperaturen oft um die 20°C (rote Kurve). Ich wundere mich nicht, dass bei solchen Bedingungen in den Völkern kräftig gebrütet wurde. Varroa-Stichproben Ende Oktober zeigten trotz ordentlicher

Behandlung wieder 6 bis 7 Milben pro Tag auf der Unterlage. Bei der Restentmilbung mit Oxalsäure mache ich mich bei diesen Völkern auf eine grosse «Beute» gefasst. Inzwischen ist unser Wachs eingeschmolzen und geklärt. Die Kühlruhe verhinderte den Motenbefall beim Schmelzgut. Im nun frei gewordenen Raum lagern gefahrlos die Honigwaben für 2018.

Thomas Senn

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

Behandlung nach einer Woche wiederholt. Jetzt kommt auch die Zeit, um das Zuchtmaterial zu reinigen und für das kommende Jahr vorzubereiten. Die Altwaben müssen eingeschmolzen werden und so geht dem Imker die Arbeit nicht so schnell aus ...!

Joos Sprecher

NATERS, VS (1100 m ü. M.)

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

Zur Umstellung von Sommer- auf Winterzeit wurden die Uhren vor zwei Wochen zurückgedreht. Es sieht fast so aus, als hätten auch unsere Bienen ihren Tagesrhythmus auf die kalte Jahreszeit eingestellt. Es ist ruhig geworden im und um das Bienenhaus. Keine Bienen sind mehr zu sehen und das Summen vor den Fluglöchern ist verstummt. Der erste Schnee ist gefallen, die Bäume haben ihre Blätter verloren und die jungen Knospen sind bereits gebildet und gut sichtbar. Es ist schön, wie sich die Natur ohne unser Zutun organisiert. Deshalb ist es fast Pflicht, dass sich jeder Imker in den ländlichen Regionen für die Pflanzung von Bäumen und Hecken einsetzt. Den Balkon- und Flachdachimkern in den Städten bietet sich diese Gelegenheit nur beschränkt. Die Temperaturen fielen nachts

unter die Nullgradgrenze. Es bleibt zu hoffen, dass dies vorübergehend so bleibt. Gegen Mitte Dezember wird die Winterbehandlung mit Oxalsäure fällig. Die Vorbereitungen habe ich bereits getroffen. Durch meine Behandlungsmethode, die ich früher schon mal beschrieben habe, werden die Bienen nicht empfindlich gestört. So können unsere Wundertierchen den kommenden, hoffentlich kalten Winter, so wie wir, in Ruhe geniessen. Ich wünsche schon jetzt allen Imkerinnen und Imkern ein erfolgreiches 2018.

Herbert Zimmermann

GRANGENEUVE, FR (660 m ü. M.)

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

Das Wetter im Oktober zeigte sich sehr trocken und schön. Wir hatten nur rund 20% der Niederschläge des mehrjährigen Monatsdurchschnittes. Die Bienen konnten vom schönen Herbst sehr gut profitieren und regelmässig ausfliegen. Die Obsternte wurde Ende Oktober schnell beendet. Geerntet haben wir rund 10% einer sonst üblichen Ernte. So sind unsere Obstlager leer geblieben. Nun müssen wir Obst aus dem Kanton Waadt einkaufen. Das nächste Jahr kann nur besser werden!

Dominique Ruggli



FOTO: RENÉ ZUMSTEG

Abendrotstimmung am 2. November in der Gegend von Basel.

GIBSWIL, ZH (760 m ü. M.)

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

Der schöne Altweibersommer konnte auch von den Bienen genossen werden. An manchen Tagen herrschte an den Flugfronten freudiger Hochbetrieb. Doch auch dies hatte ein Ende und es ist kühler bis kalt geworden. Die Varroabehandlung konnte noch rechtzeitig durchgeführt werden. Die Völker sind inzwischen brutfrei und die Oxalsäurebehandlung hat hoffentlich die letzten Plagegeister erledigt. So gehen die Bienen gut versorgt in die Winterruhe. Es ist an den Flugfronten nur noch ein leises, regelmässiges Summen zu vernehmen. Alles scheint also in bester Ordnung zu sein. Gönnen wir den Bienen und uns einen ruhigen, gelassenen Winter. Im Frühling starten wir wieder aufs Neue.

Hans Manser

HINTEREGG, ZH (500 m ü. M.)

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

Die niedrigen Temperaturen seit Monatsbeginn veranlassten die Bienen, sich in die Wintertraube zusammenzuziehen. Der Flugbetrieb wurde weitgehend eingestellt. Es ist zu hoffen, dass die Königinnen mit der Legetätigkeit aufhören, damit Anfang Dezember die Völker brutfrei sind. Die Winterbehandlung soll ihre gewünschte Wirkung entfalten können. Trotz geringem Totenfall auf den Unterlagen ist eine Restentmilbung mittels einer Oxalsäurebehandlung nicht zu unterlassen, wenn mit einer möglichst geringen Milbenpopulation ins nächste Jahr gestartet werden soll.

Werner Huber

BETTINGEN, BS (328 m ü. M.)

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

Auf das Ende dieser Beobachtungsperiode wurde es nun auch bei uns in der milden Rheinebene etwas «winterlich». Die Gitterböden

meiner Völker sind aufgrund der nassfeuchten Wetterverhältnisse geschlossen. Zum einen möchte ich die Feuchtigkeit vom Boden abhalten, zum anderen gibt mir die Menge und Art des «Gemülls» in der Varroaschublade mögliche Anzeichen dafür, ob das Volk nun brutfrei ist. Einzelne Völker sind sehr wahrscheinlich brutfrei. Ich warte aber bis zur letzten Novemberwoche, damit ich alle Völker gleichzeitig behandeln kann. Die Böden öffne ich dann kurz vor der ersten Kälteperiode mit Minustemperaturen.

Beat Rindlisbacher

HEITENRIED, FR (760 m ü. M.)

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

Die schönen Herbsttage boten den Bienen in der Nähe des Bienenstandes in einem grossen Phaceliafeld reichlich Pollen und Nektar. Phacelia zählt ja nach Auswertungen zu den sehr guten Nektar- und Pollenpflanzen. So konnte das Waagvolk wohl auch sein Gewicht halten. Am letzten Oktobertag kam nun der erste Frost mit $-1,4^{\circ}\text{C}$ und beendete den Bienenflug bis auf wenige sonnige Stunden anfangs November. Am 13. November, mit dem ersten Schnee, ist nun der Winter für die Bienen endgültig eingeleitet. Mit Interesse werde ich im kommenden Winter mit der elektronischen Waage erstmals das Gewicht dieses Volkes beobachten.

Peter Andrey



FOTO: PETER ANDREY

Besuch auf den herbstlichen Blüten im benachbarten grossen Phaceliafeld.



METTLEN, TG (470 m ü. M.)

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

Am 4. November wurde in Mettlen die erste Winterbehandlung mit Oxalsäure-Verdampfung durchgeführt. Die Temperatur stieg an diesem Samstag nochmals auf 15°C. An den drei Folgetagen war ebenfalls mit Temperaturen über 10°C zu rechnen, also ideal, um einer ersten Ladung Varroamilben den Garaus zu machen! Da noch kaum alle Völker brutfrei sind, folgt eine zweite Behandlung im Dezember, oft im Zeitraum des Weihnachtstauwetters, das in knapp 70% der Jahre ziemlich zuverlässig stattfindet. Warum eine so frühe Behandlung, werde ich nun wahrscheinlich oft gefragt werden. Die Antwort ist denkbar einfach: In bleibender Erinnerung sind mir die unschönen Folgen einer verpassten Behandlung vor vielen Jahren geblieben. Plötzlich wurde es ab Mitte November kalt, wirklich kalt. Irgendwie war danach der Zeitpunkt für eine (damals) Träufelbehandlung immer schlecht. Es herrschten Kälte und Hochnebel im Thurgau. Dazu kamen weitere Unpässlichkeiten. So erfolgte die Winterbehandlung erst Mitte Januar, viel zu spät, wie sich weisen sollte. Im darauffolgenden Juli lösten wir nach Notbehandlungen einige der stärksten Wirtschaftsvölker auf. Auch jetzt noch zeige ich an Imkerhöcks die Fotos herum, auf welchen sich teils zwei bis drei Varroamilben auf einer Arbeiterin tummeln. Noch schlimmer war dann der übernächste Frühling: Ich hatte etwa 40% der Völker verloren. Auch hier war die Varroa klar die Ursache.

René Stucki

LUTRY, VD (800 m ü. M.)

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

Bis Ende Oktober blieb der Herbst mild mit eher wenig Regen und mit Temperaturen, die den Bienen das Ausfliegen noch ermöglichten. Der Futterverbrauch während der Beobachtungsperiode blieb mit etwas weniger als 70 g pro Tag konstant. Seit Anfang November melden sich nun die Fröste und der Schnee zurück und der Winter kündigt sich an. Nun bietet sich auch die Gelegenheit, Altwachs einzuschmelzen und zu verarbeiten, ohne von Bienen und Wespen gestört zu werden.

Alain Lauritzen

ZOLLIKOFEN, BE (542 m ü. M.)

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

Der 21. Oktober wurde zum letzten goldenen Herbsttag. Schon am Abend erreichte uns ein kräftiges Sturmtief, das Regen und einige erste Schneeflocken brachte. Nach diesem spektakulären Wetterwechsel starteten wir in die letzte Oktoberwoche. Das schöne Herbstwetter liess sich nicht einfach verdrängen. Der 30. Oktober und der 3. November bescherten uns nochmals warme, sonnige Herbsttage. Das erste Wochenende im November brachte eine markante Abkühlung mit Niederschlägen über 20 mm und Schnee am darauf folgenden Tag. Die Varroakontrolle zeigte nach 9 Tagen 1 bis 3 Milben pro Volk. Es verblieben nur noch kleine Brutflächen auf einer oder maximal zwei Waben.

Christian Oesch

Veranstaltungskalender

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

Tag	Datum	Titel	Sektion	Ort und Zeit
Fr.	01.12.	Weihnachtsmarkt	Oberdiessbach	Oberdiessbach, 15.00 Uhr
Fr.	01.12.	Chlaushöck mit Jahresrückblick	St. Gallen und Umgebung	Rest. Sonnental, Andwil, 20.00 Uhr
Mo.	04.12.	Hauptversammlung	Werdenberg	Rest. Schäfli, Grabs, 19.00 Uhr
Mo.	04.12.	Chlaushöck mit Überraschung	Zürcher Bienenfreunde	AZ Mathysweg, Zürich, 20.00 Uhr
Di.	05.12.	Chloushöck	Untere mmmental	Rest. Rudswilbad, Ersigen, 19.30 Uhr
Di.	05.12.	Chlaushöck	Wiggentaler Bienenzüchter	Rest. Iselishof, Vorderwald, 20.00 Uhr
Di.	05.12.	Chlaushöck	Hinterland (AR)	Rest. Löwen, Waldstatt, 20.00 Uhr
Mi.	06.12.	Beratungsabend	Seeland	Lehrbienenstand, Epsach, 19.00 Uhr
Do.	07.12.	Generalversammlung	Zuger Kant. Imkerverein	Rest. Schnitz und Gwunder, Steinhausen, 19.00 Uhr
Fr.	08.12.	Fondue im Freien	Freiburger Sensebezirk	Robinsonspielplatz, Düringen, 18.00 Uhr
Fr.	08.12.	Fondue-Abend	Bern Mittelland / Bern u. Umgeb.	Brunnenstube Sternen, Bümpliz, 19.00 Uhr
Fr.	08.12.	Chlaushöck mit Angehörigen	unteres Tösstal	Gasthof Traube, Dättlikon, 19.30 Uhr
Fr.	08.12.	Ertragswerte aus dem Bienenvolk, Wachs, Pollen, Propolis, Met	Thun Bienenzuchtgruppe	Rest. Schwandenbad, Steffisburg, 20.00 Uhr
Mo.	11.12.	Kerzenziehen	Bern Mittelland / Wohlen	Zelgliweg, Säriswil, 17.00 Uhr
Mo.	11.12.	Weihnachtshöck	Untere mmmental	Oberburg; (siehe Infokasten LBS), Steingrube, 19.30 Uhr
Di.	12.12.	Chloushöck	Oberaargau	Rest. Chrump, Röthenbach, 20.00 Uhr
So.	17.12.	Winterhöck	Thurgauische Bienenfreunde	Rest. Wellenberg, Mettendorf, 9.00 Uhr
Do.	04.01.	Augen auf am Bienenvolk: Bienenpflege – Völkerbeurteilung	Thun Bienenzuchtgruppe	Rest. Schwandenbad, Steffisburg, 20.00 Uhr
Fr.	05.01.	Neujahrsbegrüssung mit Apéro	St. Gallen und Umgebung	Rest. Schützenstube St. Georgen, 20.00 Uhr
Mo.	08.01.	Wozu ein Betriebskonzept?	Zürcher Bienenfreunde	AZ Mathysweg, Zürich, 20.00 Uhr
Fr.	12.01.	Neujahrsapéro	Hinterthurgauer Bienenfreunde	Stiftung Sonnenhalde, Münchwilen, 19.30 Uhr
Fr.	12.01.	Beratungsabend: aktuelle Themen	unteres Tösstal	Gasthof Traube, Dättlikon, 20.00 Uhr



Öffentliche Veranstaltungen

Alle Interessierten sind herzlich willkommen!



Imker Fachvortrag mit Andreas Platzer

**Samstag 27. Januar 2018 um 14.00 Uhr,
Bildungszentrum Palottis, Schiers**

Die Imkervereine der Sektionen Prättigau und Unter Landquart freuen sich, den europaweit bekannten Andreas Platzer, Fachberater für die Bienenzucht, Provinz Bozen, in Schiers willkommen zu heissen.

Programm

14.00 bis 15.30 Uhr Referat

«Vespa velutina» – Herausforderung für die Imkerei

15.30 bis 16.00 Uhr Pause

16.00 bis 17.15 Uhr Referat

Einsatz von Pflanzenschutzmitteln – Erkennen und handeln

bei Bienenvergiftungen

ab 17.00 Uhr Ausklang und Apéro

Dieser Anlass ist für Vereinsmitglieder der Sektionen Prättigau und Unter Landquart kostenlos, für Nichtmitglieder Fr.15.00.

Anmeldung bis 31. Dezember 2017 unter:
markusgurt@gmx.ch (077 438 58 28) oder h.joos@lanmail.ch (079 335 38 59)

Imkertagung 2018

Referat Prof. Dr. Dr. h.c. Randolph Menzel, Berlin

Die Intelligenz der Bienen –
wie sie lernen, navigieren, kommunizieren und wie sie dabei durch Pestizide gestört werden

Samstag 27. Januar 2018, 14:00 - 16:30 Uhr
Landgasthof Drei Könige, Entlebuch, Eintritt frei
Der Autor eines der herausragendsten Bienenbücher live!



Apitherapie-Tagung vom 3. Februar 2018 am Wallierhof

Der Schweizerische Apitherapieverein (Sektion Deutschschweiz) und die Fachstelle Bienen am Bildungszentrum Wallierhof organisieren erneut eine hochwertige Weiterbildung für Vereinsmitglieder und Imker/innen.

Tagesthema: Bienenprodukte leisten wertvolle Dienste für Gesundheit und Wohlbefinden

Gastreferenten: Prof. Prof. h. c. Matthias Kunth
Fudan Universität, Shanghai & Pfaffenhofen, Deutschland
Dr. Sc. nat. ETH, dipl. Lm. Ing. Peter Gallmann

**Vorträge: Apitherapie – Die Heilwirkung von Honig, Propolis und Co.
Das faszinierende Zusammenspiel der Organe
Blütenpollen, der Rohstoff für wichtige Funktionen bei der Biene wie beim Menschen**

Tagesablauf:

- Türöffnung um 9.00 Uhr, Beginn der Tagung um 9.30 Uhr
- Fachvorträge
- Ausstellung und Verkauf von Apitherapie-Produkten
- Zeit für persönliche Kontakte und Gespräche

16.00 Uhr Generalversammlung des Schweizerischen Apitherapievereins Sektion Deutschschweiz

Tagungspauschale für Mittagessen, Getränke und Kaffee Fr. 60.–

Anmeldung zwingend erforderlich an:

Marcel Strub, Bildungszentrum Wallierhof, Fachstelle Bienen, 4533 Riedholz
E-Mail: wallierhof@vd.so.ch

Einladung zur 10. Urschweizer Imkertagung für alle Imker und Imkerinnen der Urkantone

Die Bieneninspektoren der Urkantone führen die 10. Urschweizer Imkertagung im Auftrag des Veterinäramtes der Urkantone durch und laden gemeinsam mit dem Imkerverein Innerschwyz dazu ein.

Der Anlass findet 2018 für die Kantone Uri, Schwyz, Nidwalden und Obwalden statt am:

**Samstag, 24. Februar 2018 von 9.00 bis 11.30 Uhr
in der Kantonsschule Kollegium Schwyz,
Kollegiumstrasse, 6431 Schwyz, www.kks.ch**

Imkerinnen und Imker der Urschweiz sowie aus anderen Kantonen können ohne Anmeldung teilnehmen und sind herzlich eingeladen. Die Veranstaltung ist kostenlos. Kaffee und Gipfeli gibt es für einen Unkostenbeitrag.

Folgende Schwerpunktthemen sind geplant:

- Rückblick auf das Bienenjahr 2017, wie weiter 2018?
 - Situation Bienenseuchen, Tierarzneimittel & Varroamilben-Bekämpfung
 - Situation Kl. Beutenkäfer und APINELLA 2018
 - Situation Asiatische Hornisse
- Neues vom Bienengesundheitsdienst (BGD)
 - Merkblätter
 - Ein Jahr «Neues Betriebskonzept»
- Auswirkungen des neuen Lebensmittelgesetzes auf den Verkauf von Honig, Pollen und Gelée Royale
- Vollzugsmassnahmen des Veterinärdienstes der Urkantone mit Fallbeispielen
- Honig- und Wachsanalysen: Was ist möglich, was kostet es und welche Rückstände werden gefunden?

Änderungen im Programm aus aktuellem Anlass sind möglich.

Die Bieneninspektoren der Urkantone freuen sich auf Ihre Teilnahme.

Mit diesen Bienen darf man spielen



FOTOS: PASCAL TRIPONEZ

Das Bienenpiel von Stefan Giger.

Stefan Giger aus Thun stellt im Eigenverlag Buch- und Spielwaren her. Ein besonders schönes Produkt ist das selbst erfundene Bienenpiel.

Im Bienenpiel müssen die 32 wabenförmigen Teilchen passend miteinander verbunden werden. Klingt eigentlich ganz einfach, ist jedoch ziemlich knifflig. Hier eine Biene mit zwei Köpfen, da eine mit Flügeln, wo eigentlich keine sein sollten. Wer zuerst alle seine Teilchen angesetzt hat, gewinnt die Spielrunde.

Obwohl die Produktion im Ausland billiger gewesen wäre,

wurde das Bienenpiel in der Schweiz hergestellt. Die wabenförmigen Teile bestehen aus stabilem Karton, verpackt ist das Spiel in einer Kartonhülle.

Stefan Giger, Thun

Das Bienenpiel ist geeignet ab etwa 8 Jahren und für 2–5 Spieler. Preis CHF 30.00. Lieferungen in der Schweiz sind versandkostenfrei. Erhältlich über www.stefangiger.com.



Erfinder und Produzent des Bienenspiels, Stefan Giger.

Die Imkerin

Anders als noch vor Jahren ist die Imkerei heute keine Domäne der Männer mehr. Ganz im Gegenteil sind viele Neuzugänge in den Vereinen weiblich. Die Autorin Dr. Melanie von Orlow studierte unter anderem Biologie und beschäftigt sich seit ihrer Kindheit auch mit Bienen. Sie weiss daher genau, wovon sie schreibt.

Oftmals unterscheiden sich bei Männern und Frauen die Gründe für die Aufnahme einer Imkerei und die Schwerpunkte bei ihrer Ausübung. Niederschlag hat das in bisheriger Imkerliteratur nicht gefunden. Die Bienenexpertin zeigt im neuen Werk die unterschiedlichen Aspekte auf: Wird die Imkerei eher als Naturerfahrung, als gemeinsames Hobby für die ganze Familie, einschliesslich der Kinder, oder als Quelle für die Produkte des Bienenvolkes betrieben?

Je nach Ausrichtung der eigenen Imkerei stellt die Autorin die unterschiedlichen Haltungssysteme übersichtlich mit ihren jeweiligen Vor- und Nachteilen dar. Soll die Bienenhaltung eher extensiv oder intensiv sein, wie viel Lagerbedarf steht zur Verfügung und mit welcher körperlichen Belastung ist zu rechnen? Welche Kosten entstehen für die erste Bienenbeute und weiteres Material, das unbedingt erforderlich ist? Darüber hinaus gibt die Autorin Tipps für den Erwerb des ersten Bienenvolkes.

Nach aller Theorie leitet sie anschliessend durch die und zeigt, welche Aufgaben in jeder einzelnen Jahreszeit anstehen. Da Bienen aber durchaus flexibel sind, muss die Imkerin nicht zu fixen Zeiten ihren Aufgaben nachkommen. Insofern sind Bienen durchaus sehr familienfreundlich.

Auch zur Honigernte gibt es verschiedene Wege – je nach Anzahl der eigenen Völker und der möglichen Honigernte lässt sich der süsse Nektar durchaus auch ohne teure Schleuder

BUCHBESPRECHUNG



Melanie von Orlow (2017):
Die Imkerin (128 Seiten)
ISBN 978-3-8001-0875-6
Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart
Preis: CHF 29.90

ernten, was das eigene Budget erst einmal schont.

Die Behandlung der Bienen gegen die Varroamilbe im Sommer und im Winter nimmt selbstverständlich ebenso Raum ein. Die im Buch abgegebenen Empfehlungen zur Behandlung der Varroamilbe beziehen sich auf Deutschland. Gesetzliche Bestimmungen im eigenen Land haben selbstverständlich Vorrang. Dies gilt auch für weitere Fälle, wie etwa der Besteuerung der Imkerei.

Die einzelnen Behandlungsmittel werden dennoch allgemeingültig dargestellt, sodass sich übersichtlich erschliesst, welche Vor- und Nachteile mit ihrer Anwendung verbunden sind – sowohl hinsichtlich möglicher Rückstände als auch Nebenwirkungen im Bienenvolk.

«Die Imkerin» ist insgesamt ein praktischer Imkerratgeber für Frauen, aber kein klassisches Einsteigerbuch, das alle Aspekte der Imkerei abdeckt. Es gibt jedoch einen guten Überblick, sodass schon zu Beginn die richtigen Weichen gestellt werden können und das mit dem Schwerpunkt der künftigen Imkerin.

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



BIENEN IN DER PRESSE

Halo-Effekt als Wegweiser für Bienen

Eine neue Studie hat mikroskopische Strukturen auf Blütenblättern einiger Blumen gefunden, mit denen die Pflanzen das Licht so manipulieren, dass sie einen blauen Farbeffekt erzeugen, der von Bienen leicht zu sehen ist. Diesen Trick haben verschiedene Pflanzenarten unabhängig voneinander mit dem gleichen Ergebnis entwickelt: Sie zeigen quasi einen floralen Heiligenschein von blauem bis ultraviolettem Licht.

Längst nicht alle Pflanzen sind imstande, die für Bienen wichtigen Farbtöne Blau und Ultraviolett chemisch herzustellen. Leicht ungeordnete Strukturen im Nano- bis Mikrometerbereich auf der Blütenoberfläche können aber denselben Effekt auslösen.

Diese Nanostrukturen auf der Oberfläche der Blütenblätter streuen aus bestimmten Blickwinkeln Lichtpartikel im blauen bis ultravioletten Farbspektrum und erzeugen einen subtilen optischen Effekt, den Wissenschaftler den «blauen Halo» getauft haben.

Die «blauen Halos» konnten von den Wissenschaftlern im Rahmen der Studienarbeit auf künstlichen Oberflächen reproduziert werden. Hummeln *Bombus terrestris* reagierten dabei auf den blauen Schimmer; sie verwendeten ihn als Signal, um Blumen effizienter zu lokalisieren.

Unordentliche Nanostrukturen

Bei der Analyse verschiedener Blütenarten stellte sich heraus, dass die Nanostrukturen in Höhe, Breite und Abstand sehr unterschiedlich sind, aber alle ein ähnliches Blau für den Halo-Effekt produzieren. Selbst auf einzelnen Blütenblättern zeigten sich die lichtmanipulierenden Strukturen als überraschend unregelmässig; ein Phänomen, das Physiker als «Unordnung» beschreiben.

Die Forscher kamen zu dem Schluss, dass diese «unordentlichen» Blütenblatt-Nanostrukturen wahrscheinlich unabhängig voneinander entstanden sind, ein Beispiel für eine sogenannte konvergente Evolution.

«Wir hatten immer angenommen, dass die Unordnung, die wir in den Blütenblattoberflächen gesehen hatten, nur ein zufälliges Nebenprodukt des Lebens war – Blumen können es nicht besser» so Studienautor Prof. Beverley Glover, Pflanzenforscher und Direktor des Botanischen Gartens von Cambridge. «Es war eine echte Überraschung, als wir entdeckten, dass die Störung selbst das ist, was das wichtige optische Signal erzeugt. Sie erst ermöglicht es den Bienen, die Blumen effektiver zu finden.»

Zu den Spezies, die das Team mit Halo-Effekt bei ihren Blütenblättern entdeckte, gehören *Oenothera stricta* aus der Gattung der Nachtkerzen, die Schöne Bärenkamille *Ursinia speciosa* und die Stundenblume *Hibiscus trionum*.

Alle analysierten Blüten zeigten signifikante Ausmasse offensichtlicher Störungen in den Dimensionen und Abständen ihrer Blütennanostrukturen.

«Die grosse Vielfalt an Blütenanatomien in Kombination mit ungeordneten Nanostrukturen lässt vermuten, dass verschiedene Blüten unterschiedliche optische Eigenschaften haben sollten», sagt Dr. Silvia Vignolini von der Universität Cambridge. «Wir haben jedoch beobachtet, dass all diese Blütenstrukturen einen ähnlichen visuellen Effekt im blauen bis ultravioletten Wellenlängenbereich des Spektrums erzeugen – den blauen Halo.»

Frühere Studien haben gezeigt, dass viele Bienenarten eine angeborene Vorliebe für Farben im violett-blauen Bereich besitzen. Pflanzen verfügen jedoch

nicht immer über eine Möglichkeit, blaue Pigmente herzustellen.

«Viele Blumen haben nicht die genetischen und biochemischen Fähigkeiten, Pigmentchemie im blauen bis ultravioletten Spektrum zu manipulieren», erklärt Silvia Vignolini. «Die Anwesenheit dieser ungeordneten photonischen Strukturen auf ihren Blütenblättern bietet eine alternative Möglichkeit, Signale zu erzeugen, die Insekten anlocken.»

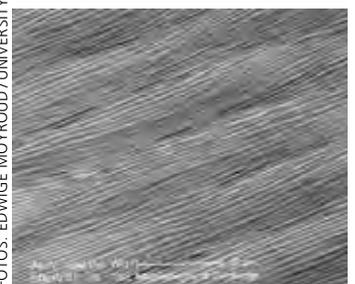
Test mit künstlichem Halo

Die Forscher synthetisierten künstlich «blaue Halo»-Nanostrukturen und verwendeten sie an der Oberfläche künstlicher Blumen. In einer Flugarena in einem Cambridge-Labor testeten sie danach, wie Hummeln auf Oberflächen mit und ohne Halos reagierten.

Ihre Experimente zeigten, dass Bienen den Unterschied wahrnehmen können und die Oberflächen mit den Halos schneller ausfindig machen können – auch wenn beide Oberflächen mit demselben schwarzen oder gelben Pigment eingefärbt waren.

«Das Sehen bei Insekten unterscheidet sich von denen des Menschen», erklärt Studienautorin Edwige Moyroud von der Universität Cambridge. «Im Gegensatz zu uns besitzen Bienen eine erhöhte Photorezeptoraktivität im blauen UV-Teil des Spektrums. Menschen können einige blaue Halos identifizieren, wenn sie von dunkel pigmentierten Blüten ausgehen. Ein Beispiel dafür ist die schwarze Tulpensorte, bekannt als «Queen of the Night». Wir können jedoch nicht zwischen einer gelben Blume mit einem blauen Heiligenschein und einer ohne unterscheiden – aber unsere Studie hat gezeigt, dass Hummeln es können.»

Die Ergebnisse eröffnen nach Überzeugung des Forschenteams neue Möglichkeiten



FOTOS: EDWIGE MOYROUD / UNIVERSITY OF CAMBRIDGE

Beispiel einer Blume, bei welcher der blaue Halo-Effekt auch für das menschliche Auge sichtbar ist. Die Region an der Basis der Blütenblätter der Schönen Bärenkamille (*Ursinia speciosa*) enthält ein dunkles Pigment, erscheint aber aufgrund des Vorhandenseins von Nanostrukturen an der Zelloberfläche blau (oben). Aufnahme der Oberfläche der Zellen am Blütenblatt der Stundenblume (*Hibiscus trionum*) mit einem Rasterelektronenmikroskop. Die für den blauen Halo verantwortlichen Streifen der Cuticula sind darauf zu erkennen (unten).

für die Entwicklung von Oberflächen, die für Bestäuber sehr gut sichtbar sind. «Die Entwicklungsbiologie dieser Strukturen ist ein echtes Rätsel», fügt Beverley Glover noch hinzu. Die Studie ist in der Zeitschrift *Nature* veröffentlicht worden.¹

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

Quelle

- Moyroud, E.; Wenzel, T.; Middleton, R.; Rudall, P. J.; Banks, H.; Reed, A.; Mellers, G.; Killoran, P.; Westwood, M. M.; Steiner, U.; Vignolini, S.; Glover, B. J. (2017) Disorder in convergent floral nanostructures enhances signalling to bees. *Nature* 550: 469–474. DOI: 10.1038/nature24285.



BIEN ENGESUNDHEITSDIENST
SERVICE SANITAIRE APICOLE
SERVIZIO SANITARIO APISTICO

apiservice

Infolge Demission des bisherigen Stelleninhabers suchen wir für die **Zentralschweiz** ab 1. Februar 2018 oder nach Vereinbarung eine versierte Imkerin/einen versierten Imker als

Regionalberater/-in Bienengesundheit

für stunden- und tageweise Einsätze
(Arbeitspensum ca. 15–20 %).

Sie arbeiten von daheim aus und sind meist an Abenden oder Wochenenden für Referate oder Informationsveranstaltungen unterwegs.

Ihre Aufgaben

Als Bindeglied zwischen dem BGD-Kernteam und den Zentralschweizer Kantonen erfassen Sie die regionalen Bedürfnisse und stellen den Wissenstransfer an die Imker sicher. Sie beraten die Imkerkader, halten Referate bei Imkern, Imkerkadern und Bieneninspektoren. Sie unterstützen die Innerschweizer Sektionen und Kantonalverbände bei der Organisation und Durchführung von Kursen und Informationsanlässen zu aktuellen Bienengesundheitsthemen.

Anforderungen

Sie bringen eine breite Erfahrung als Imker mit, sind idealerweise als Betriebsberater tätig oder besuchen den Kurs zum Imker mit eidg. Fachausweis. Sie sind deutscher Muttersprache und bringen möglichst auch Grundkenntnisse in Französisch mit. Sie sind ein Kommunikationstalent, sind gut vernetzt, können überzeugen und gleichzeitig auf andere eingehen und interessieren sich für Neues. Sie verfügen über eine abgeschlossene Berufsausbildung und haben mehrere Jahre Arbeitserfahrungen gesammelt, unter anderem auch in einem Büro (sehr gute Kenntnisse der Office-Programme werden vorausgesetzt).

Wir freuen uns auf Ihre elektronische Bewerbung mit Motivationsschreiben, Lebenslauf, Diplomen/Zeugnissen bis am 20. Dezember 2017 an anja.ebener@apiservice.ch. Bei Fragen wenden Sie sich an Anja Ebener, Geschäftsleiterin apiservice, Tel. 058 463 82 13.

www.bienen.ch/apiservice

PFLANZENSCHUTZMITTEL UND WINTERVERLUSTE

Vernachlässigen wir die Varroabehandlung nicht!

J.-D. CHARRIÈRE, B. DAINAT, V. DIETEMANN, L. JEKER
UND C. KAST, ZBF AGROSCOPE

In letzter Zeit wurden mehrere Artikel betreffend Pflanzenschutzmittel und Bienen veröffentlicht. Im Oktober wurde vom Labor für Bodenbiologie der Universität Neuenburg ein Artikel in der Zeitschrift «Science» publiziert, in welchem der Eintrag von Pflanzenschutzmitteln über den Nektar untersucht wurde. Fast 200 weltweit gesammelte Honige wurden analysiert. Dies ermöglicht eine weitere Einschätzung der Pflanzenschutzmittel-Exposition von Honigbienen. Es ist äusserst wichtig, die Expositionswege sowie die potenziellen Effekte

von Pflanzenschutzmitteln auf Bienen besser zu verstehen, um entsprechende Einschränkungen bei deren Anwendung zu treffen. Es ist aber auch wichtig, dass solche Meldungen oder Publikationen die Realität im Feld nicht verzerren. Tatsächlich suggerieren die verschiedenen Studien und insbesondere die Resonanz in der Tagespresse teilweise – ohne direkte Beweise – einen Zusammenhang zwischen Pestiziden und Völkerverlusten. Davon auszunehmen sind bestätigte Vergiftungsfälle, bei denen Pflanzenschutzmittel zu Bienenverlusten geführt haben. Der Grossteil der



FOTO: APISERVICE

Varroabehandlung durch Träufeln mit Oxalsäure.



Honigbienenforscher in Europa und in Nordamerika wie auch zahlreiche Imkerinnen und Imker, welche in ihren Völkern die Populationsentwicklung der parasitären Varroamilbe verfolgen, vertreten jedoch einstimmig die Meinung, dass die Varroamilbe der Hauptfaktor für die beobachteten Winterverluste der Bienenvölker ist. Die Presse greift diese Tatsache jedoch nur wenig auf.

Wir befürchten, dass durch die einseitige Berichterstattung der Presse Pflanzenschutzmittel als Hauptfaktor für die Winterverluste verantwortlich gemacht werden. Dies kann dazu führen, dass die Imker/innen der Varroa-Behandlung nicht genügend Beachtung schenken, da sie möglicherweise annehmen, dass das Schicksal für ihre Völker nicht ausschliesslich in ihren Händen liegt. Die Wichtigkeit dieser Bekämpfung zu unterschätzen, wäre fatal! Die Behandlung gegen diesen Parasiten ist nicht einfach, benötigt Fingerspitzengefühl und viel Erfahrung. Die gezielte Varroabekämpfung bietet den Imkerinnen und Imkern nach

wie vor das beste zur Verfügung stehende Werkzeug, um die Gesundheit ihrer Völker positiv zu beeinflussen.

Die zahlreichen Arbeiten über die verschiedenen Effekte von Pestiziden reflektieren die Besorgnis der Bevölkerung über die Auswirkungen dieser Pflanzenschutzmittel, welche in grossen Mengen in die Umwelt gelangen. Sinngemäss hat der Bundesrat im Mai 2014 den Nationalen Massnahmenplan für die Bienengesundheit gutgeheissen, um das Risiko für Honig- und Wildbienen bei der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln umfassender bewerten zu können. Im September dieses Jahres hat der Bundesrat einen Aktionsplan zur Risikoreduktion und nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln genehmigt. Das zeigt, dass die Problematik auf der höchsten politischen Ebene erkannt wird. Für das Wohlergehen der Honigbienen empfehlen wir den Imkerinnen und Imkern, die Varroa-Bekämpfung nicht zu vernachlässigen, weil es hier um das Überleben ihres Bienenbestandes geht.

Landwirt aus Oberegg (AI) gewinnt agroPreis 2017

Der agroPreis ist eine einzigartige Auszeichnung für Innovationen in der Schweizer Landwirtschaft. Unter dem Patronat des Schweizer Bauernverbandes fördert und prämiert die Emmental Versicherung mit dem Innovations-Wettbewerb seit 1993 die Entwicklung neuer Marktideen und die Kreativität der Schweizer Landwirte. Am 2. 11. 2017 konnten vier Nominierte aus rund 50 Eingaben im Kursaal Bern ihre Projekte vor grossem Publikum vorstellen. Erfreulich dabei ist, dass der agroPreis 2017 im wei-

teren Sinne auch den Bienen und der Imkerei zugutekommt. Die Familie von Fredi Klee, Landwirt aus Oberegg (AI), konnte in Zusammenarbeit mit der Brauerei Locher das alkoholfreie Trendgetränk «Bschorle» entwickeln, das nicht nur ihm als Landwirt die Weiterführung seines traditionsreichen Betriebszweiges sichert, sondern auch den Erhalt der Hochstamm-Obstbäume im Appenzellerland bedeutet und die Pflanzung neuer Obstbäume fördert.

Anita Koller, Geschäftsführerin Geschäftsstelle VDRB ☉



FOTO: WWW.AGROPREIS.CH

☉ Familie Klee, Oberegg (AI), Gewinner des agroPreis 2017.

Konstellationskalender: Behandlungstage

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

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

Monat Dezember 2017 (Januar 2018)

Daten/Sternbild

Daten/Sternbild		Element/Pflanze	
Fr. 1.–Sa. 2. ♈♌	Fr. 8.–So. 10. ♏♐	Mo. 18.–Mi. 20. ♉♊	Do. 28.–Fr. 29. ♎♏
So. 3. ♌	Mo. 11.–Mi. 13. ♐	Do. 21.–Fr. 22. ♊♋	Sa. 30.–So. 31. ♏♐
Mo. 4.–Mi. 6. ♀♁	Do. 14.–Fr. 15. ♁♂	Sa. 23.–So. 24. ♋♌	Mo. 1.–Di. 2. ♀♁
Do. 7. ♁	Sa. 16.–So. 17. ♈♉	Mo. 25.–Mi. 27. ♀♁	Mi. 3.–Do. 4. ♁♂
			Fr. 5.–Sa. 6. ♏♐

Bienenbehandlungen an

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

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

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

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

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



Jahresinhaltsverzeichnis nach Rubriken und Autoren 2017

Apistischer Monatsbericht

- Rindlisbacher, B.* Apistische Beobachtungen: 16. September bis 15. Oktober 2017. **11:** 36.
- Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen. **11:** 37–39.
- Zumsteg, R.* Apistische Beobachtungen: 16. November bis 15. Dezember 2016. **1:** 40.
- Apistische Beobachtungen: 16. Dezember 2016 bis 15. Januar 2017. **2:** 36.
 - Apistische Beobachtungen: 16. Januar bis 15. Februar 2017. **3:** 38.
 - Apistische Beobachtungen: 16. Februar bis 15. März 2017. **4:** 38.
 - Apistische Beobachtungen: 16. März bis 15. April 2017. **5:** 36.
 - Apistische Beobachtungen: 16. April bis 15. Mai 2017. **6:** 30.
 - Apistische Beobachtungen: 16. Mai bis 15. Juni 2017. **7:** 32.
 - Apistische Beobachtungen: 16. Juni bis 15. Juli 2017. **8:** 36.
 - Apistische Beobachtungen: 16. Juli bis 15. August 2017. **9:** 32.
 - Apistische Beobachtungen: 16. August bis 15. September 2017. **10:** 34.
 - Apistische Beobachtungen: 16. Oktober bis 15. November 2017. **12:** 30.
 - Die Beobachtungsstation Gunzwil (LU) stellt sich vor. **2:** 35.
 - Imker René Nützi und seine Beobachtungsstation Epsach (BE) stellen sich vor. **1:** 38–39.
 - Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen. **1:** 35–38.
 - Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen. **2:** 37–39.
 - Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen. **3:** 39–41.
 - Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen. **4:** 39–41.
 - Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen. **5:** 37–41.
 - Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen. **6:** 31–34.
 - Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen. **7:** 33–36.
 - Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen. **8:** 37–39.
 - Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen. **9:** 32–36.
 - Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen. **10:** 35–38.

Arbeitskalender

- Albertin-Eicher, H.; Albertin-Eicher, P.* Arbeitskalender 2017: Imkerei im «Gartenland» als Beitrag zu einem umfassenden Naturverständnis. **1:** 6–10.
- Arbeiten im Februar: Ein Trachtplan hilft, das Futterangebot für unsere Bienen zu optimieren. **2:** 6–11.
 - Arbeiten im März: Auswintern, Völkerkontrolle und Wabenbauerneuerung. **3:** 6–9.
 - Arbeiten im April: Ein ganzjähriges Betriebskonzept. **4:** 6–10.
 - Arbeiten im Mai: Jungvölker bilden. **5:** 6–10.
 - Arbeiten im Juni: Der Juni – die Schlussrunde zur Halbzeit. **6:** 6–9.
 - Arbeiten im Juli: Honig – Milben – Zuckerwasser. **7:** 6–9.
 - Arbeiten im August: Rückblick – Ausblick. **8:** 6–9.
 - Arbeiten im September: Das grosse Reinemachen: Abräumen – Aufräumen – Einräumen. **9:** 6–9.
 - Arbeiten im Oktober: Der nächste Frühling kommt bestimmt! **10:** 6–9.
 - Arbeiten im November: Am Anfang war die Wabe. **11:** 6–10.
 - Arbeiten im Dezember: Unser Jahreskonzept – und was daraus geworden ist. **12:** 6–9.

Bienen in der Presse

- Gründel, N.* Auch Fungizide belasten Honigbienen. **6:** 39.
- Der Ausdehnung des Kürbisanbaus folgte die Kürbis-Biene. **4:** 44–45.
 - Die Biene macht den Unterschied. **1:** 43.
 - «Don't worry, bee happy». **2:** 42.
 - Fussgeruch für beste Futterquellen. **6:** 38–39.
 - Halo-Effekt als Wegweiser für Bienen. **12:** 36.
 - Honigbienen durch aggressives Virus bedroht. **3:** 45.
 - Hummeln können Erlerntes weitergeben. **1:** 43–44.
 - Neonicotinoid Thiamethoxam vermindert Reproduktionserfolg von Hummeln. **10:** 41–42.
 - Pestizide im Bienenbrot. **8:** 44.
 - Pollengeschmack entscheidet über Blütenbesuch. **2:** 42.
 - Pollen-Selbstreinigung bei Honigbienen. **9:** 43.
 - Schlüsselgene des Immunsystems bei Honigbienen entdeckt. **6:** 39–40.
 - Überraschte Honigbienen rufen im Bienenstock. **7:** 38–39.
 - Varroamilbe kann von Blüten auf Sammelbienen krabbeln. **3:** 45–46.
 - Virusresistente Honigbienen? **9:** 41–42.
 - Zu viele Antibiotika bergen Risiken für Bienen. **9:** 41.
- Zumsteg, R.* Präsenz der Asiatischen Hornisse (*Vespa velutina*) im Elsass bestätigt! **4:** 45.
- Varroa jetzt auch auf der Insel La Réunion. **9:** 40.

Bild Seite 5

- Dillier, F.-X.* Der beliebte Krokus ... **2:** 5.
- Hinz, H.* Der Grosse Wollschweber (*Bombylius major*), ... **9:** 5.
- Philippin, A.* Die gehörnte Mauerbiene ... **5:** 5.
- Rickenbach, F.* Der süsse Saft von Fallobst ... **10:** 5.
- Die Pollenträger ... **12:** 5.
 - Diese Wildbiene ... **6:** 5.
 - Eine Wildbiene ... **8:** 5.
 - Stelldichein Zweier Hummeln ... **11:** 5.
- Zumsteg, R.* Blume des Jahres 2017 ... **1:** 5.
- Dieser Genickbiss ... **7:** 5.
 - Der Tinguely-Brunnen ... **3:** 5.
 - Die «Drei scheenschte Dääg» ... **4:** 5.

Buchbesprechung / Filmbesprechung

- Brandi, I.* Bienengemäss IMKERN: Das Praxis-Handbuch. **1:** 42.
- Gründel, N.* Die Honigfabrik: Die Wunderwelt der Bienen – eine Betriebsbesichtigung. **6:** 38.
- Die Imkerin. **12:** 35.
 - Die Wege des Honigs. **6:** 37–38.
- Meinherz, M.* Imkerbuch von Matthias Lehnerr. **4:** 46.
- Mein Bienengarten. **4:** 46–47.
- Schaper, F.* Helmut; Margrit Hintermeier: Blütenpflanzen und ihre Gäste – Teil 1. **9:** 36.
- Zatul, P.* THE BEEKEEPER AND HIS SON, Ein eindrückliches Filmportrait einer chinesischen Imkerfamilie. **8:** 44.

Editorial

- Götti-Limacher, M.* Beschränkte Ressourcen optimal nutzen ... **5:** 3.
- Meinherz, M.* Auf und davon ... **2:** 3.
- Bienen als Umweltindikator ... **10:** 3.
 - *bienen.ch* – the place to bee! ... **3:** 3.
 - Defizite an Bienen und Wildbienen ... **11:** 3.
 - Reichliche Sommerernte ... **8:** 3.



Editorial (Fortsetzung)

- Meinherz, M. Umfrage zu Völkerverlusten ist ausgewertet ... **7:** 3.
— Viel Schall um nichts? ... **9:** 3.
— Von Sparmassnahmen geträumt ... **12:** 3.
— Zum Jahreswechsel alles Gute ... **1:** 3.
— Zwei Situationen beim Umgang mit Varroa ... **6:** 3.
Wyss, R. Nur gemeinsam sind wir stark ... **4:** 3.

Forschung

- Charrière, J.-D.; Dainat, B.; Diemann, V.; Droz, B.; Jeker, L.; Kast, C.; Parejo, M. Zentrum für Bienenforschung, Jahresbericht 2016. **11:** 14–21.
Droz, B.; Glanzmann, J.; Diemann, V.; Charrière, J.-D. Varroa-befallsschätzung: Puderzucker- und CO₂ Methode im Vergleich. **1:** 18–22.
Eyer, M.; Dainat, B.; Neumann, P.; Diemann, V. Brutstopp; Oxalsäurebehandlung zur Varroabekämpfung: Wie beeinflusst die Volksdemografie die Lebensdauer von Honigbienen? **2:** 20–23.
Gerig, L. Drohnen-Verhaltensforschung: ferngesteuerte Minidrohne ersetzt die Ballonmethode. **8:** 16–20.
Gründel, N. Wildbestände leiden unter Hummelzucht. **1:** 23.
Guichard, M.; Dainat, B. Lokale Selektion resistenter Bienen – eine weitere Varroabekämpfungsmethode. **10:** 13–15.
Kast, C. Unerwünschte Pflanzeninhaltsstoffe in Bienenprodukten (Teil 1): Untersuchungen von Schweizer Honig auf Pyrrolizidin Alkaloide. **12:** 16–18.
Kast, C.; Kilchenmann, V.; Roetschi, A. Was bedeuten Backhefen im Honig? **3:** 16–17.
Parejo, M. Selektionssignaturen zwischen zwei Populationen der Dunklen Honigbiene. **9:** 19.
Parejo, M.; Neuditschko, M. Genom-Analyse der Schweizer Honigbienen. **4:** 20–22.
Retschnig, G.; Neumann, P. Was hat sich im vergangenen Jahr am Institut für Bienengesundheit getan? **4:** 23–26.
Sieber, R. Hat es wirklich kleinste Plastikteilchen im Schweizer Bienenhonig? **9:** 20–23.
SmartBees Consortium (www.smartbees.eu) SmartBees – Zwischenbericht (Teil 1): Zucht und Erhaltung der Honigbienen Europas. **2:** 24–25.
— (www.smartbees.eu) SmartBees – Zwischenbericht (Teil 2): Die Beziehungen zwischen Varroa, Bienen und Viren. **3:** 18–19.
Sprecher, E. Die Kunst des Landens. **6:** 20–21.
— Kommunizieren Bienen durch elektrische Felder miteinander? **6:** 18–19.
Sutter, L.; Diemann, V.; Charrière, J.-D.; Albrecht, M. Bienen erbringen wertvolle Bestäubungsleistungen. **11:** 11–13.
Zumbrunn, S.; Guggenbühl, B.; Kast, C. Honigdegustation am Zentrum für Bienenforschung. **10:** 10–12.

Forum

- Barth, S. Dem Summen der Bienen auf der Spur. **2:** 17–19.
Brechtbühl, H. Septemberhonig. **1:** 26.
Bürge, P. Oltner Schulklasse bei Imker Franz Berger. **8:** 27.
Ebener, A. Erfolgreicher Tag der offenen Tür. **8:** 28–29.
Götli-Limacher, M. Bienenschädigungen durch Pestizide sind nicht tolerierbar. **10:** 21–22.
Kleinhenz, J. Die honigfliessende Lehre des Ambrosius. **12:** 20–21.
Koller, A. Protokoll der 139. Delegiertenversammlung des VDRB, 1. April 2017 in Appenzell. **5:** 18–22.
Liebig, G. Viel Schall um nichts: über Anspruch und Wirklichkeit des Varroa-Killer-Sound. **9:** 24–26.

Forum (Fortsetzung)

- Meinherz, M. Top Secret: eine Imkerin mit Leib und Seele. **6:** 22–23.
— 139. Delegiertenversammlung des VDRB in Appenzell. **5:** 16–17.
— 90. Kongress der deutschsprachigen Imker vom 27.–29. September 2018 in Amriswil: Der Reiz der grossen Herausforderung. **12:** 22–23.
Nutt, U. «Grischa Biena uf da Schiena». **5:** 29.
Reihl, B. Der Kleine Beutenkäfer: Stand März 2017. **4:** 27–29.
— Forum der Kantonalen Bieneninspektoren wird Arbeitsgruppe Bienen. **4:** 30–31.
Gutes Wetter bringt 2017 sehr gute, teils überdurchschnittliche Honigernte. **11:** 31–33.
Sieber, R.; Charrière, J.-D. Wieder etwas höhere Winterverluste. **7:** 12–16.
Sprecher, E. Bienenwachs hielt Mumien frisch. **1:** 24–25.
Stucki, D. Bienen in der Schule. **9:** 27.
Weber, F. *bienen.ch* – the place to bee! **3:** 14–15.
Zentralvorstand VDRB; Geschäftsstelle VDRB Appenzell Dankeschön. **5:** 23–28.
Zumsteg, R. Besinnliches zur Adventszeit. **12:** 19.

Fragen und Antworten

- Eidgenössisches Departement des Innern EDI; Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen EDI Honig aus dem Tiefkühlschrank. **8:** 43.
Rickenbach, F.; Charrière, J.-D. Könnten Raubmilben gegen Varroa helfen? **4:** 44.
Sigrist, A.; Sprecher, E. Welche Hochstamm bäume bieten den Bienen Nektar und Pollen. **3:** 44–45.

Geschichte

- Kölliker, B. Mit Zauberspruch Schwärme einfangen? **5:** 33.

Imkerei anderswo

- Horat, K. Eine Existenz aufbauen – mit wildem Honig. **6:** 24–25.
Sprecher, E. Iss Honig und klettere hoch. **10:** 23.
Zumsteg, R. Kleinbauer entdeckt neue Bienenrasse. **4:** 19.
— VDRB-Refraktometer – auch in Entwicklungsprojekten begehrt. **2:** 26.

Jahresthema 2017

- Höhener, A. Von den BGD-Merkblättern zum Betriebskonzept. **1:** 11.

Jahresinhaltsverzeichnis

- Dillier, F.-X. Jahresinhaltsverzeichnis nach Rubriken und Autoren 2017. **12:** 38–42.

Kunst

- Zumsteg, R. Betrachtungen zu Bienen und Kunst. **7:** 23–26.
— Bienen sind fliegende Küsse. **9:** 14.

Leserbriefe

- Freudiger, G. Auch Nägel und Agraffen aus Edelstahl. **8:** 30.
Ritter, J. 33 Jahre bienenwirtschaftlicher Beobachtungsdienst. **1:** 31.
Lehnher, M. Verhungerte Bienen unter Linden. **9:** 29.
Moser, M. Mehr Palmöl – weniger Raps – und die Bienen? **1:** 31.
Müller, K. Kartonschachtel für Ameisensäure-Dispenser. **10:** 30.
— Wie werde ich diese Nager los? **10:** 30.
Nef, D.; Sele, D. Der bittere Geschmack des Zuckers. **1:** 30.
Reinhardt, B.; Glanzmann, J. Varroabefallsschätzung. **3:** 32–33.
Rentsch, M. Das reicht nicht! **3:** 33.
Rickenbach, F. Die Macht der Rosen. **9:** 28–29.
— Ein pastellfarbiges Schmuckkörbchen. **10:** 31.
— Entdeckung auf winterlichem Spaziergang. **4:** 35.



Leserbriefe (Fortsetzung)

- Rickenbach, F.* Erfindergeist beim Nektarsammeln. **7:** 27.
Rindlisbacher, B. Vier Bienen auf gefährlicher Mission. **12:** 27.
Scheidegger, C. Es geht auch anders! – Imkerfachtagung mit Andreas Platzer. **12:** 27.
Spürgin, A. Drohnenbrutentnahme. **5:** 34.
Veraguth, F. «Flyer»-Schwarm. **8:** 30.
Vorburger, H. Um 90 Grad gedreht aufgestellte Wabenmodelle am Berner Bienentag. **10:** 30.
Vorstand des BIVS Buckfastimkerverband Schweiz Stellungnahme zum Artikel «Neue Mellifera-Belegstation im Sernftal». **1:** 30.
Wolf, U. Das Agroscope-Team hat das Geheimnis enthüllt! **2:** 30.
Zaugg, H.; Fröhlicher, V.; Hürlimann, H. Der bittere Geschmack des Zuckers. **2:** 30.
Züllig-Morf, S.; Mastel, M. Schwarzkätzchenweide – bitte nur im urbanen Bereich pflanzen. **4:** 35.

Mitteilungen

- Bünter, M.; Kupferschmied, P.* Feuerbrand: Einschränkung des Verstellens von Bienen 2017. **3:** 46–47.
Charrière, J.-D.; Dainat, B.; Dietemann, V.; Jeker, L. Kast, C. Pflanzenschutzmittel und Winterverluste: Vernachlässigen wir die Varroabehandlung nicht! **12:** 37–38.
Dillier, F.-X. Konstellationskalender: Behandlungstage Monat Januar (Februar) 2017. **1:** 44.
 — Konstellationskalender: Behandlungstage Monat Februar (März) 2017. **2:** 44.
 — Konstellationskalender: Behandlungstage Monat März (April) 2017. **3:** 47.
 — Konstellationskalender: Behandlungstage Monat April (Mai) 2017. **4:** 47.
 — Konstellationskalender: Behandlungstage Monat Mai (Juni) 2017. **5:** 47.
 — Konstellationskalender: Behandlungstage Monat Juni (Juli) 2017. **6:** 40.
 — Konstellationskalender: Behandlungstage Monat Juli (August) 2017. **7:** 40.
 — Konstellationskalender: Behandlungstage Monat August (September) 2017. **8:** 47.
 — Konstellationskalender: Behandlungstage Monat September (Oktober) 2017. **9:** 44.
 — Konstellationskalender: Behandlungstage Monat Oktober (November) 2017. **10:** 43.
 — Konstellationskalender: Behandlungstage Monat November (Dezember) 2017. **11:** 43.
 — Konstellationskalender: Behandlungstage Monat Dezember 2017 (Januar 2018). **12:** 38.
Ebener, A. Neuer BGD-Regionalberater für die Nordwestschweiz. **4:** 46.
 — Neuer BGD-Regionalberater für die Nordwestschweiz. **8:** 47.
 — Neuer BGD-Regionalberater für die Ostschweiz. **1:** 44.
 — Neue Unterlagen Bienengesundheit. **5:** 47.
 — Regionalberater/-in Bienengesundheit. **12:** 37.
Giger, S. Mit diesen Bienen darf man spielen. **12:** 35.
Götti-Limacher, M. apisuisse – national aktiv für die Anliegen der Bienen. **7:** 29.
 — Imkerbildung Schweiz GmbH als neue Tochtergesellschaft von apisuisse. **8:** 46–47.
Götti-Limacher, M.; Meinherz, M. Honig und Bienen als Bioindikator. **11:** 42.
Koller, A. Dank & Willkomm. **11:** 42.

Mitteilungen (Fortsetzung)

- Koller, A.* Landwirt aus Oberegg (AI) gewinnt agroPreis 2017. **12:** 38.
Meinherz, M. Imkerausbildung profitiert vom Honigbierverkauf. **7:** 39.
 — 90. Kongress deutschsprachiger Imker in Amriswil: Aussteller können sich jetzt anmelden. **11:** 43.
 — 90. Kongress deutschsprachiger Imker in Amriswil: Attraktive Sponsoringmöglichkeiten für Unternehmen. **10:** 43.
Redaktion SBZ Geldstrafe statt Freiheitsstrafe für Honig-Betrüger. **9:** 44.
Reihl, B. Honigsensorik und Honigqualität: neue Kurse im November 2017. **8:** 45.
 — Neue Technische Weisung des BLV regelt den Import von Bienenvölkern und neu auch von Königinnen. **5:** 46.
Schuler, K. Schweizer Wachsqualität erhalten. **5:** 45–46.
Vorstand apisuisse apisuisse stärkt ihre Struktur und gründet eine neue Tochtergesellschaft. **7:** 40.
Bänziger, M. Informationsveranstaltung für Imker durch das Veterinäramt beider Appenzell. **5:** 35.
Biland, G. Buckfast-Züchterseminar mit Job van Praagh. **2:** 33.
Burri, M. Reise nach Frankreich 2017, Verband Luzerner Imkervereine VLI. **8:** 33–34.
Brägger, J. Generalversammlung vom 21. Januar 2017 in Reiden. **3:** 36.
 — VSWI Verein Schweizer Wanderimker: Jungvölker haben gut überwintert. **6:** 28.
Brellocks, G.; Rojek, B. Bienenzüchterverein des Bezirks Bülach: Teilnehmerbericht Grundkurs 2015/2016. **2:** 31–32.
Cagnazzo, S. 109. Delegiertenversammlung des Kantonal Solothurnischen Bienenzüchter-Verbands. **7:** 31.
Dettli, M. AGNI Impulstagung: Varroa-Zukunft. **12:** 28–29.
 — Vorankündigung AGNI-Tagung: Varroa-Zukunft. **7:** 31.
Dürig, S. Wechsel im Präsidium: Imkerverein Bucheggberg. **8:** 33–34.
Geiger, N. Imkerverein Unterrheintal: Hauptversammlung. **3:** 35–36.
Gerber, F. «AOC-Schwärme»: Schwarmsammelstelle Region Bern an der BEA Expo 2017. **7:** 28.
 — Berner Bienentag 2017 in der Stadt Bern: «Schwärmen Sie aus!». **9:** 30–31.
Gisler, S. Neue Ausbildungsära beim Imkerverein Sursee. **7:** 29–30.
Habegger, R. HV Bienenzüchterverein Oberemmental. **6:** 29.
Hausmann, E. 75-Jahr-Jubiläum des Bienenzüchtervereins Dorneck (BZVD). **10:** 32.
Helpfenstein, J. Sektion Wolhusen-Willisau: Imker-Grundkurs. **2:** 33.
Henz, T. Delegiertenversammlung des Bienenzüchterverbandes beider Basel. **6:** 27.
Hermann, E.; Graber, Y. Abschlussreise der Trachselwalder Jungimker. **11:** 34.
Huber, J. Reise der Bernischen Bienenzüchtervereine nach Niederösterreich – St. Pölten – Wien. **8:** 35.
Hugentobler, O. Didaktisches Zentrum für Bienenwerte entsteht im Gymnasium Untere Waid. **9:** 31.
Joos, H.; Santschi, P. Zum Gedenken: Max Kunz. **2:** 34.
Koch, I. Delegiertenversammlung des Imkerverbandes St. Gallen-Appenzell. **4:** 36.
Knecht, R.; Brülisauer, Ch. 139. Delegiertenversammlung VDRB in Appenzell (AI). **3:** 34–35.
Krähenbühl, H. 125 Jahre Nidwaldner Bienenzüchter: Die Nidwaldner Imker jubilierten. **8:** 31–32.
Santschi, P.; Loretan, C. Zum Gedenken: Karl Wyder. **1:** 32.
Rutz, K. Mit Konzept gegen Völkerverluste. **2:** 31.
Roth, P. Anerkennung für den Bienenzüchterverein Region Jungfrau. **8:** 35.
Senn, J. Hauptversammlung des Bienenzüchtervereins Werdenberg. **2:** 34.



Nachrichten aus Vereinen und Kantonen (Fortsetzung)

- Senn, T.* Eine Landwirtschaft, die auch Honig- und Wildbienen fördert. **6:** 26.
- Siegrist, H.* Wiggertaler Imker haben nun eine Präsidentin. **6:** 27.
- Studer, S.* Verein mellifera.ch zu Gast bei Bienen Thal. **10:** 33.
- Strub, M.* Imkerreise des Bienenzüchtervereins Sissach nach Slowenien. **11:** 34–35.
- Vogt, M.* Bienenzüchterverein Oberrheintal (BZVO): Hauptversammlung mit vielen Ehrungen. **2:** 32.
- Vollmer, J.* Frühjahrskonferenz Bio-Imkerei zur Vitalität der Honigbienen. **4:** 36–37.
- Verein Schweizerischer Mellifera Bienenfreunde mit neuem Namen: mellifera.ch. **1:** 33.
- Waser-Rüttimann, I.* GV des Imkervereins Hochdorf: Neun Jungimker erhielten Diplom. **5:** 35.
- Wegmüller, T.* Berner Bienentag 2017. **8:** 31.
- Wolf, U.* Trachtpflanzenförderung. **8:** 32–33.
- Zumsteg, R.* Jubiläums GV – 50 Jahre Schweizerische Carnica Imker. **6:** 28–29.
- Züst, H.* Abschluss des Imker-Grundkurses 2015/2016 in Flawil. **1:** 32.
- Zwei neue Vorstandsmitglieder beim Bienenzüchterverein Untertoggenburg. **3:** 35.

Natur und Wildbienen

- Hintermeier, H.* Primeln – beliebte Frühlingsboten. **3:** 23–25.
- Ringelblume – Bienen- und Heilpflanze. **10:** 26–28.
- Winterblüher in Gärten und Parks (Teil 1). **1:** 27–29.
- Winterblüher in Gärten und Parks (Teil 2). **2:** 27–29.
- Wintergäste in Bienenhäusern: Florfliegen. **12:** 24–26.
- Rickenbach, F.* Die Blauraute – ein Wunderstrauch. **10:** 29.
- Reger Blütenbesuch auf der Hauswurz. **9:** 15.
- Sprecher, E.* Bientaxi für Milben. **8:** 12–13.

Praxis

- Bregy-Eyer, C.; Ebener, A.* Honiganalysen – ein zusätzliches Qualitätsmerkmal. **5:** 15.
- QuNav-Programm endet im Jahr 2018. **12:** 15.
- Breitenmoser, E.* Varroa-Winterbehandlung. **11:** 24–25.
- Ebener, A.* Buchen Sie Spezialisten für Bienengesundheit für Ihre Imkeranlässe. **8:** 10.
- Die Asiatische Hornisse ist in der Schweiz angekommen – was nun? **6:** 13–14.
- Die Varroa im Griff dank systematischem Vorgehen. **12:** 13–14.
- Ursache von Völkerverlusten. **3:** 10–11.
- Ebener, A.; Tschuy, M.* Beunruhigend hohe Anzahl Bienenvergiftungen in diesem Jahr. **10:** 20.
- Glanzmann, J.* Alternativen zu Importen. **3:** 10–11.
- Bannwabenverfahren – eine säurefreie Varroabekämpfung. **5:** 11–12.
- Erfolgreiches Zuchtjahr 2016. **7:** 10.
- Rascher reinigen/sanieren mit Handwaschwanne und BGD-Mobil. **4:** 18.
- Überwinterung und Selektion. **9:** 13.
- Knauer, K.; Junghans, M.* Was wir von Pflanzenschutzmittel-Rückständen in Bienen lernen können. **4:** 15–16.
- Lerch, R.* Betriebskonzept: Stimmen zum Praxistest. **9:** 10–12.
- Der Startschuss zum Betriebskonzept-Praxistest ist gefallen. **5:** 13–14.
- Die Gute Imkerliche als Basis zum erfolgreichen Imkern. **11:** 22–23.
- Eine Notfütterung vermeidet Hunger. **6:** 15–17.

Praxis (Fortsetzung)

- Reihl, B.* Das neue Lebensmittelrecht und seine Folgen für die Imker/-innen. **10:** 16–17.
- Importe von Bienenvölkern und Königinnen. **2:** 12–16.
- Neue Honigdeckel ohne PVC und Weichmacher. **8:** 11.
- Rickenbach, F.* Bergung eines wildlebenden Bienenvolkes. **1:** 16–17.
- Ritter, R.* Die Maikrankheit. **4:** 11–12.
- Ritter, R.* Durchfall schwächt die Bienenvölker. **12:** 10–12.
- Ritter, R.* Verfälschungen und Kontaminationen des Bienenwachses. **1:** 12–15.
- Tschuy, M.* Die Varroa-Notbehandlung. **4:** 13–14.
- Richtiges Vorgehen bei Bienenvergiftungen. **4:** 17.
- Tschuy, M.; Ebener, A.* Bienenwachs – ein sehr wertvolles Gut. **10:** 18–19.
- Varroa-Sommerbehandlung. **7:** 11.

Publireportage

- bienenland.ch* Keep Cool – Stechschutz aus Netzgewebe. **3:** 47.
- Grüter, R.* Mit Herzblut dabei. **4:** 47.
- Tikkurila GmbH* PIGROL-Schutzanstriche für Beuten und Kästen. **2:** 44.
- Von Gunten, M.* Bienen Meier AG – die Pioniere in der Wachsverarbeitung und Produktion hochstehender Mittelwände. **2:** 43–44.

Trachtpflanzen

- Hintermeier, H.* Die Schlehe und ihre Gäste. **4:** 32–34.
- Der Echte Honigklee: eine optimale Bienenpflanze. **5:** 30–32.
- Herbstkrokusse – letzte Nektar- und Pollenspender. **11:** 28–30.
- Reseden: Treffpunkt für Honig- und Wildbienen. **6:** 10–12.
- Spätblüher aus China: der Sieben-Söhne-des-Himmels-Strauch. **8:** 14–15.
- Wertvolle Spättrachtpflanze: die Bartblume. **9:** 16–18.
- Zaunrüben und ihre Gäste. **7:** 20–22.
- Jakob-Lüthi, Ch.* Haben Sie gewusst, dass die Schwarzkätzchenweide ...? **3:** 20–22.
- Haben Sie gewusst ...? Die Eberesche oder Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*). **11:** 26–27.
- Haben Sie gewusst ...? Die Linde (*Tilia*). **7:** 17–19.

Veranstaltungen

- Dillier, F.-X.* Öffentliche Veranstaltungen. **1:** 40–41.
- Öffentliche Veranstaltungen. **2:** 41.
- Öffentliche Veranstaltungen. **3:** 43–44.
- Öffentliche Veranstaltungen. **4:** 44.
- Öffentliche Veranstaltungen. **5:** 44.
- Öffentliche Veranstaltungen. **6:** 37.
- Öffentliche Veranstaltungen. **7:** 38.
- Öffentliche Veranstaltungen. **8:** 41–42.
- Öffentliche Veranstaltungen. **9:** 38–39.
- Öffentliche Veranstaltungen. **10:** 40–41.
- Öffentliche Veranstaltungen. **11:** 40–41.
- Öffentliche Veranstaltungen. **12:** 34.
- Veranstaltungskalender. **1:** 40.
- Veranstaltungskalender. **2:** 40–41.
- Veranstaltungskalender. **3:** 42–43.
- Veranstaltungskalender. **4:** 42–43.
- Veranstaltungskalender. **5:** 42–43.
- Veranstaltungskalender. **6:** 35–36.
- Veranstaltungskalender. **7:** 37–38.
- Veranstaltungskalender. **8:** 40–41.
- Veranstaltungskalender. **9:** 37–38.
- Veranstaltungskalender. **10:** 39–40.
- Veranstaltungskalender. **11:** 40–41.
- Veranstaltungskalender. **12:** 33.

Weihnachten ...

... für Bienen

- milbenarmer Start ins neue Jahr dank wirksamer Winterbehandlung
- Oxuvar 5.7% zum Träufeln oder Varroaxal zum Verdampfen
- nur beim Verdampfen ist eine mehrmalige Anwendung möglich!



Oxuvar 5.7% und Varroaxal sind Tierarzneimittel und deshalb nicht in jedem Landi-Agro-Center erhältlich



... und für Imker!

- elektrischer Bienenabwischer mit Akku
- bequem für Sie, sanft für Ihre Bienen
- berührungsloser Start dank Sensor
- praktischer Bienen-Auffangbehälter aus hygienischem Kunststoff
- Bienen auf Knopfdruck zurück ins Volk oder in den Kunstschwarmkasten geben
- klein zusammenklappbar, 9 kg leicht

Art. 14497
Fr. 740.–

ApiCenter
UFA
SAMEN / SEMENCES

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

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

Besten Dank!

Wir danken unserer Kundschaft ganz herzlich für die Einkäufe in den VSI Imkereifachgeschäften im vergangenen Jahr.

Wir wünschen allen gute Gesundheit, eine besinnliche Weihnachtszeit und einen guten Start im 2018.

Gerne begrüßen wir Sie auch im neuen Jahr wieder bei uns.



Die offiziellen VSI-Fachhändler:

www.vsi-schweiz.ch

Bern: P. Linder **Maienfeld:** Imkerhof **Ormalingen:** Di Lello AG **Erlenbach:** Apiline GmbH
Monthey: Rithner & Cie **Müllheim:** H. Frei **Niederbipp:** M. Gabi **Pieterlen:** IB FEMA / Imkerhuus
Sattel: K. Schuler **Schönengrund:** A. Büchler **Sempach:** M. Wespi **Winterthur:** R + M Ruffner



90. kongress deutschsprachiger imker

27. bis 29. September 2018
im Pentorama Amriswil

Planen Sie jetzt Ihren Vereinsausflug für das neue Jahr.

Natürlich zum Imkerkongress in Amriswil !

Unter dem Motto «**Mit guter Imkerpraxis in die Zukunft**» erwarten Sie interessante Fachvorträge von international bekannten Referenten. Eine attraktive Ausstellung mit Anbietern von Imkereiarikeln ergänzt das abwechslungsreiche Programm.

Zudem ist die Ostschweiz mit dem Bodensee und dem nahen Alpsteinmassiv eine Reise wert.

Das aktuelle Programm und weitere Informationen finden Sie auf **www.imkerkongress.ch**

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



Bienenluft öffnet Ihre Atemwege

Der Propolisverdampfer setzt wohl-tuende ätherische und aromatische Wirkstoffe frei und lässt Sie tief durchatmen. Kontaktieren Sie uns, wir beraten und informieren Sie gerne.

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



Bienenprodukte 
apipodo
medizinische Fusspflege

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

Geschenkidee

Persönlich gravierte Stockmeissel

Aus Chrom-Nickel-Stahl, für Arbeiten im Magazin oder im Schweizerkasten. Die Gravur besteht aus dem VDRB-Logo mit maximal zwei Zeilen.

Fr. 33.- pro Stück, zuzüglich Versandkosten. **Spezielle Signaturen** mit Versen, Geburtstagswünschen, Jubiläum usw. auf Anfrage.



Online-Shop unter www.bienen.ch

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

IMKEREIBEDARF TOP ANGEBOT!!!!!!!!!!!!

**HONIG & BRUTRAHMEN
FERTIG GEDRAHTET / LINDENHOLZ**

- Schweizer Mass-
 - Dadant Blatt-
 - Mini Plus-
 - Deutsch-Normalmass-
 - Zander-
- CHF 1.30**

ab 200 Stück Gratis Lieferung

**-HONIGSCHLEUDER RADIAL-16-TEILIG/
CHROMSTAL / EL.MOTORANTRIB**

CHF 1200.-

Alle Preise inkl. MwSt.

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

HOSTETTLERS®

www.hostettlers.ch

Futtermittel für Bienen

**Bewährt und ergiebig,
von erfolgreichen Imkern empfohlen.**

Mit Zucker, Fruchtzucker und Traubenzucker.



NEU: API-LUX®

FUTTERSIRUP

Ideal für die Herbstfütterung.
72-73% Gesamtzuckeranteil.

Gebinde:

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

FUTTERTEIG

Ideal für die Frühlings-
und Zwischenfütterung.

Schachtel:

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

Direktbestellung: Tel. 0800 825 725

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



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

BS-148

**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 × 50 × 0,9 cm | |
| *jede gewünschte Länge | |

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



IMKERBILDUNG SCHWEIZ
 FORMATION SUISSE D'APICULTEUR
 FORMAZIONE SVIZZERA DI APICOLTORE

**Prüfungsausschreibung
Imker / -in mit eidgenössischem Fachausweis**

Die Berufsprüfung «Imker/Imkerin mit eidgenössischem Fachausweis» 2018 findet gemäss Entscheid der QS-Kommission wie folgt statt:

- | | |
|-----------------------|---|
| Prüfungsdatum | 2. Juni 2018 |
| Prüfungsort | Zollikofen |
| Zulassungsbedingungen | Gemäss Prüfungsordnung über die Berufsprüfung Imkerin/Imker vom 22.2.2017 sowie der Wegleitung zur Prüfungsordnung vom 22.2.2017. |
| Anmeldestelle | Imkerbildung Schweiz GmbH
Jakob Signer-Str. 4, 9050 Appenzell
Tel. +41 71 780 10 50
sekretariat@imkerbildung.ch |
| Anmeldeschluss | 1. März 2018 |
| Prüfungsinhalt | Gemäss Prüfungsordnung über die Berufsprüfung Imkerin/Imker vom 22.2.2017 sowie der Wegleitung zur Prüfungsordnung vom 22.2.2017. |
| Prüfungsgebühr | CHF 1000.- |

Die Prüfungsunterlagen erhalten Sie über die Anmeldestelle.

Möge das Jahr dich reichlich beschenken mit Veilchen im Frühling, mit Bienengesumm im Sommer und mit rotwangigen Äpfeln im Herbst. Der Winter aber schenke dir die Kraft der Stille.

Irischer Segenswunsch



Es herzliches, grosses Dankeschön

Für Ihre Aufträge, Ihr Vertrauen, Ihre Treue, die angenehmen Gespräche, Briefe und Mails sowie besonders für das Miteinander im Jahr 2017 bedanken wir uns ganz herzlich.

Schöni Weihnachten ond e guets Neus

Mögen sich Ihre Wünsche für frohe Weihnachten und das neue Jahr erfüllen.

Me freuid ös wieder uf Sie

Die Geschäftsstelle VDRB in Appenzell bleibt vom 21.12.2017 bis 3.1.2018 geschlossen. Nach unseren Ferien sind wir gerne wieder für Sie da.

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

zu verkaufen

Wabenschrank mit Arbeitsplatte

Masse H93 T63 B74cm. Stk. Fr. 750.- inkl. MwSt.
Andere Grössen nach Wunsch, aus eigener Produktion.



Schreinerei
F. Weishaupt
Oberdorfstr. 46
4412 Nuglar

Tel.
079 501 62 06

Auch Bienen brauchen ein Zuhause



Bienenhäuser

Element-Bau

**Geschäftweiterführung der
Bieri – Bienenhäuser**

Infos und Beratung:

Chr. Röthlisberger–Bieri; 3537 Eggwil
Tel. 034 491 13 31 / 079 374 56 14

www.houzbou.ch

alles für die bienen - alles von den bienen

Wienold

Nutzen Sie die Vorteile vom Hersteller zu kaufen

Beachten Sie unser Monatsangebot für die Schweiz im INTERNET

www.wienold-imkereibedarf.de

APILAT® traditionsbewährte
PRODUKTE Markenqualität

D-36341 Lauterbach - Dirlammer Str. 20

☎ 0049 6641-3068 - ☎ 0049 06641-3060



Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen (LLH)

Beim Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen (LLH) sind zum
1. August 2018 zwei Ausbildungsplätze für den Ausbildungsberuf

**„Tierwirtin/Tierwirt“
in der Fachrichtung „Imkerei“**

zu besetzen.

Die Dauer der Berufsausbildung beträgt 3 Jahre.

Einzelheiten zu den Einstellungsvoraussetzungen und Anforderungsprofil u.a.

entnehmen Sie bitte dem vollständigen Ausschreibungstext unter

www.LLH.Hessen.de – Stellenausschreibungen. Bewerbungsschluss ist der **12.01.2018**.

Tel. Auskunft erteilen Herr Dr. Büchler und Herr Schuller ☎ Tel. 06422 9406-0.



Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen, Zentrale, Kölnische Straße 48-50, 34117 Kassel

HESSEN



Aus eigener Schreinerei zu verkaufen 12.04

CH-Bienenkästen

Ablegerkästen, Wabenschränke und Arbeitstische.

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

Zu verkaufen seit 30 Jahren 12.05

Neue CH-Bienenkästen

Direkt vom Hersteller
SMS 079 464 55 41, T. Gmür

Zu verkaufen 12.06

Honigschleuder

aus Chromstahl stufenlos, CE-geprüft. CH-Mass, 6 Honigrahmen, Dadant, Langstroth, inkl. DN-Normalmass.
Praktisch neu, Fr. 750.-.

Honig Refraktometer ATC
neu, Messbereich 13-25%
Fr. 30.- plus Porto

079 772 04 56 / 032 544 02 94

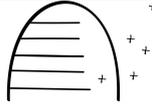
*** Pollenanalyse ***
Auskunft erteilt:
Biologisches Institut für Pollenanalyse
K. Bieri GmbH, Talstrasse 23
3122 Kehrsatz, Telefon 031 961 80 28
www.pollenanalyse.ch

Für zeitgemässe Bienenhaltung, wie die österreichischen Berufsimker

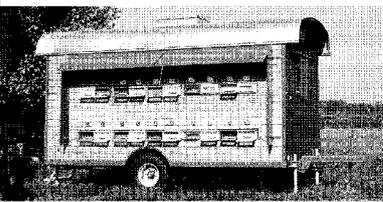
zu verkaufen

neue SEWOL Holzmagazine Zander-Flach & Zubehör

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

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


Behinderen-zentrum Wald
Brut- und Honigrahmen
aus Lindenholz (Schweizerkasten)
hergestellt in unserer Werkstatt
produktion@wabe-wald.ch
055 246 45 93 wabe-wald.ch

Bienen
WANDERWAGEN

Jede Grösse 3 bis 8 m
Innenausrüstungen nach Wunsch
Robuste Konstruktion
Beste Referenzen
Luzernerstrasse 89, 6330 Cham
Tel. 041-780 11 54, Fax 041-780 06 58
info@huber-fahrzeugbau.ch
www.huber-fahrzeugbau.ch
Niklaus Huber
FAHRZEUGBAU

Ein tolles Spiel für alle Bienenfans, erhältlich auf www.stefangiger.com


für 2-5 Spieler
geeignet ab 8 Jahren

BIENEN SPIEL

Die Inseratetarife für Format- und Kleininserate finden Sie auf www.bienen.ch, Rubrik Schweizerische Bienen-Zeitung. Inseratenschluss ist jeweils der 9. des Vormonats. Wir freuen uns auf Ihre Aufträge.

MARKTPLATZ-INSERAT												
Schreiben Sie den Text in Blockschrift und gut leserlich in untenstehende Felder (pro Feld ein Buchstabe/Satzzeichen). Für Wortzwischenräume unbedingt ein Feld freilassen. Marktplatz-Inserate sind für unsere Imker/Innen reserviert. Für kommerzielle Zwecke stehen Klein- und Formatinserate zur Verfügung.												
												Fr. 20.00
												Fr. 30.00
												Fr. 40.00
												Fr. 50.00
Name / Vorname:												
Adresse:												
Tel.:												
Senden an: Geschäftsstelle VDRB, Inserate, Jakob Signer-Strasse 4, 9050 Appenzell												

Verkauf

Zu verkaufen aus dem Emotional **Waldhonig 2017**. Kesselweise, kg à Fr. 20.-. 078 840 59 86

Zu verkaufen **Blüten- und Sommerhonig** in Kessel à ca. 20 kg. 079 663 23 79

Günstig 38 **Schweizerkasten**, auch einzeln, abzugeben. 2 Jahre alt, 21/2 14W. CH-Produkt. 079 339 33 06

Zu verkaufen: Neue, wassergekühlte **Mittelwandgiessform**, rostfrei. Fr. 650.-. 079 363 65 54

Zu verkaufen **Blüten- und Waldhonig** in 20kg-Kesseln. Tel. 052 317 15 54, ZH

Honigglasdeckel

TO82 (500 g/1 kg-Gläser), 1 Karton à 800 Stk. Ohne PVC und Weichmacher – Einführungspreis 2017	–.24/ Stk.
TO63 (250 g-Gläser), 1 Karton à 1500 Stk. Ohne PVC und Weichmacher – Einführungspreis 2017	–.23/ Stk.
TO70 (500 g-Spezialgläser), 1 Karton à 1200 Stk. Aktionspreis nur für Direktverkauf an Imker/-innen: Solange Vorrat, Artikel wird nicht mehr weitergeführt.	–.14/ Stk.



Honigglasetiketten gummiert

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

Honigglasetiketten selbstklebend

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

Bedrucken: Arbeitspauschale pro Auftrag	15.– bis 20.–
zuzüglich Druckkosten pro Bogen	–.10
Beschriftungsprogramm für Etiketten, Download unter bienen.ch	gratis

Flyer

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

Für Kinder

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

Honigtragtaschen

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

Geschenkpakungen in verschiedenen Grössen

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

T-Shirts

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

Das Schweizerische Bienenbuch

Neuaufgabe des Schweizerischen Bienenvaters. Autorenkollektiv mit über 700 Seiten. 5 Bände im Schuber:

Imkerhandwerk / Biologie der Honigbiene / Königinnenzucht und Genetik / Bienenprodukte und Apitherapie / Natur- und Kulturgeschichte	95.–
als E-Book / Kombination E-Book und Buch	75.– / 140.–

Bienenbürste

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

Hand-Refraktometer

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

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

Stöbern Sie im VDRB-Shop

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



Online-Shop unter www.bienen.ch

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