

SCHWEIZERISCHE

# Bienen-Zeitung

02/2016

Monatszeitschrift des Vereins deutschschweizerischer und rätoromanischer Bienenfreunde

- Gut vorbereitet ins neue Imkerjahr
- Völkervermehrung und Zucht als Schwerpunktthema für Vereine
- Der VDRB setzt sich für Imker-Weiterbildung ein
- Faszinierende Welt der Stachellosen Bienen

An warmen Wintertagen bietet das Schneeglöckchen (*Galanthus nivalis*) ersten Nektar.

FOTO: FRANZ-XAVER DILLIER



Verwöhnen Sie  
Ihre Bienen zum  
Saisonstart!



Bienen Meier

Sorgen Sie für den nötigen Power in  
Ihren Bienenvölkern mit den Lebenselixieren  
Vitalis® und Salixan®



Unsere Eigenfabrikate Vitalis® und Salixan® werden  
in der Schweiz (Künten, AG) aus qualitativ  
hochstehenden Schweizer Rohstoffen hergestellt.

Nur das Beste für Ihre Bienen!





# Auch die amerikanischen Umweltbehörden ...

Liebe Imkerinnen, liebe Imker



ROBERT SIEBER,  
LEITENDER REDAKTOR

Die Januarausgabe befand sich bereits im Druck, als ein E-Mail an viele Imker/-innen verschickt wurde, in welchem Zentralpräsident Wyss verleumdet wurde. Im letzten Moment konnten wir der Zeitung noch ein Blatt beilegen, um auf die höchst bedenkliche Fälschung hinzuweisen. Sehr viele Imker/-innen haben ihren Unmut über solches Tun geäussert. In der Tat muss man sich schon fragen, über wie viel negative Energie jemand verfügen muss, um sich zu so einer Tat hinreissen zu lassen. Da kann man nur verständnislos und verächtlich den Kopf schütteln. Mehr Aufmerksamkeit verdient diese Untat nicht, umso mehr, als sich nun die Staatsanwaltschaft der Sache angenommen hat.

Am 6. Januar hat die amerikanische Umweltschutzbehörde EPA (United States Environmental Protection Agency) die erste von vier vorgesehenen vorläufigen Risikobeurteilungen zu Pflanzenschutzmitteln veröffentlicht. Darin wird festgehalten, dass das Neonicotinoid Imidacloprid für Bienen ein «potenzielles» Risiko darstellt. Als Grenzwert wurde die extrem kleine Menge von 25 ppb (parts per billion = «Teile pro Milliarde») festgelegt, eine Menge, welche in behandelten Kulturen aber durchaus nachgewiesen werden kann. Bereits im vergangenen Jahr hatte die EPA vorgeschlagen, den Einsatz von besonders bienengiftigen Pestiziden, zu welchen auch einige der Neonicotinoide gehören, in blühende Trachtpflanzen zu verbieten. Weitere Risikobeurteilungen, unter anderem auch mit weiteren bienengiftigen Neonicotinoiden, sollen gegen Ende des Jahres veröffentlicht werden.

... verschliessen die Augen nicht mehr vor bienengiftigen Neonicotinoiden.

Die Beurteilung der EPA kann nicht einfach vom Tisch gefegt werden. Nach der EU, Kanada und der Schweiz reihen sich nun auch die Amerikaner in die Gruppe derjenigen Behörden ein, welche die Augen vor diesen bienengiftigen Agrochemikalien nicht mehr verschliessen. Zwar spricht die EPA noch nicht von einem Zusammenhang zwischen Neonicotinoiden und den Winterverlusten bei Bienenvölkern, wie dies von vielen Imkerinnen und Imkern sowie Umweltschützern schon lange vermutet wird, sondern lediglich von einer Abnahme der Bestäuber und von einem kleineren Honigertrag. Trotzdem zieht sich die Schlinge um den Hals der besonders giftigen Neonicotinoide weiter zu. Dauert es vielleicht

gar nicht mehr so lange, bis der Einsatz solcher Substanzen der Vergangenheit angehört? Wie es vor Jahren schon beim DDT der Fall war? Werden wir schon bald erleben, dass das Leben der

Bienen und weiterer Nützlinge der kommerziellen Anwendung solcher Substanzen übergeordnet wird? Bis dann werden noch viele, viel zu viele Lebewesen den Giften zum Opfer gefallen sein, werden sich weitere Unmengen von Rückständen in der Natur und im Grundwasser angesammelt haben. Möglicherweise werden einige Tierarten bereits ausgestorben sein. Es wird Aufgabe der Geschichtsschreiber sein, die Taten unserer heutigen Gesellschaft im Rückblick zu beurteilen.

Herzlich Ihr

Robert Sieber  
robert.sieber@vdrb.ch



## IMPRESSUM

### HERAUSGEBER

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

### PRÄSIDENT

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

### GESCHÄFTSSTELLE VDRB

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

### REDAKTION

E-Mail: [bienenzeitung@bluewin.ch](mailto:bienenzeitung@bluewin.ch)  
Internet: [www.vdrb.ch](http://www.vdrb.ch)  
(Rubrik: *Bienen-Zeitung* > *Leserservice*)

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

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

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

### ABONNEMENT, ADRESSÄNDERUNGEN UND INSERATE

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

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

E-Mail: [inserate@vdrb.ai.ch](mailto:inserate@vdrb.ai.ch)  
Internet: [www.vdrb.ch](http://www.vdrb.ch)  
(Rubrik: *Bienen-Zeitung* > *Inserenten-Service*)

### INSERATESCHLUSS

9. des Vormonats

### REDAKTIONSSCHLUSS

1. des Vormonats

### DRUCK UND VERSAND

Vogt-Schild Druck AG  
Gutenbergstrasse 1, 4552 Derendingen

### ABONNEMENTSPREIS

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

### AUFLAGE

13 200 Exemplare,  
Erscheint 12-mal jährlich zu Monatsbeginn

### COPYRIGHT BY VDRB

### ZEICHNUNGSFARBE FÜR DIE KÖNIGINNEN:



2012 2013 2014 2015 2016

## INHALT

<b>ARBEITSKALENDER</b>	<b>6</b>
Arbeiten im Februar: Bienen und Imker bereiten sich vor	6
Imkern: mit Kopf, Herz und Hand	8
Gut vorbereitet in den Frühling	9
<b>VERMEHRUNG UND ZUCHT</b>	<b>10</b>
Zucht als Thema auf Vereinsebene	10
<b>FORUM</b>	<b>12</b>
Bedrohungen fürs Bienenvolk – die häufigsten Krankheiten und Schädlinge	12
Stolze 279 028 Franken ...	14
Das Bildungskonzept des VDRB	15
<b>PRAXIS</b>	<b>18</b>
Grundlagen der Honigsensorik – ein empfehlenswerter Kurs	18
Brauchen Imker/-innen geeichte Waagen zum Abfüllen von Honig?	20
<b>TRACHTPFLANZEN</b>	<b>23</b>
Christrosen als Sonder-Weihnachtstracht	23
Der Huflattich und seine Gäste	24
<b>STACHELLOSE BIENEN</b>	<b>27</b>
Stachellose Bienen: faszinierende Verwandte der Honigbienen	27
<b>LESERBRIEFE</b>	<b>32</b>
Wie die Bienen Weihnachten feiern	32
Ferienstimmung Auto bemalen	32
Gespräch mit einer Bienenkönigin	32
Oxalsäurelösung richtig dosiert?	32
<b>NACHRICHTEN AUS VEREINEN UND KANTONEN</b>	<b>33</b>
Imkergrundkurs 2014/2015 erfolgreich abgeschlossen	33
Luzerner Imker zu Besuch bei der Dock-Gruppe Wolhusen	33
Hauptversammlung BZV Werdenberg	34
Kadertag für Sektionsvorstände vom 5. Dezember 2015	35
Bienenzüchterverein Obwalden – mutige Schritte in die Zukunft	36
Grundkurs der Sektionen Stammatal und Andelfingen	36
<b>APISTISCHER MONATSBERICHT</b>	<b>37</b>
Die Wissenschaft über das Wetter	37
Apistische Beobachtungen: 16. Dezember 2015 bis 15. Januar 2016	38
Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen	39
<b>VERANSTALTUNGEN</b>	<b>42</b>
Veranstaltungskalender	42
Öffentliche Veranstaltungen	43
<b>TIPPS UND TRICKS</b>	<b>43</b>
Feuchtigkeitsregulierung im Bienenstock	43
Publireportage: Individuelles ist unsere Stärke	44
<b>BIENEN IN DER PRESSE</b>	<b>45</b>
Risikobewertung gebräuchlicher Spritzmittel	45
<b>MITTEILUNGEN</b>	<b>45</b>
Konstellationskalender: Behandlungstage Februar 2016	45



FOTO: GERHARD THÖNEN

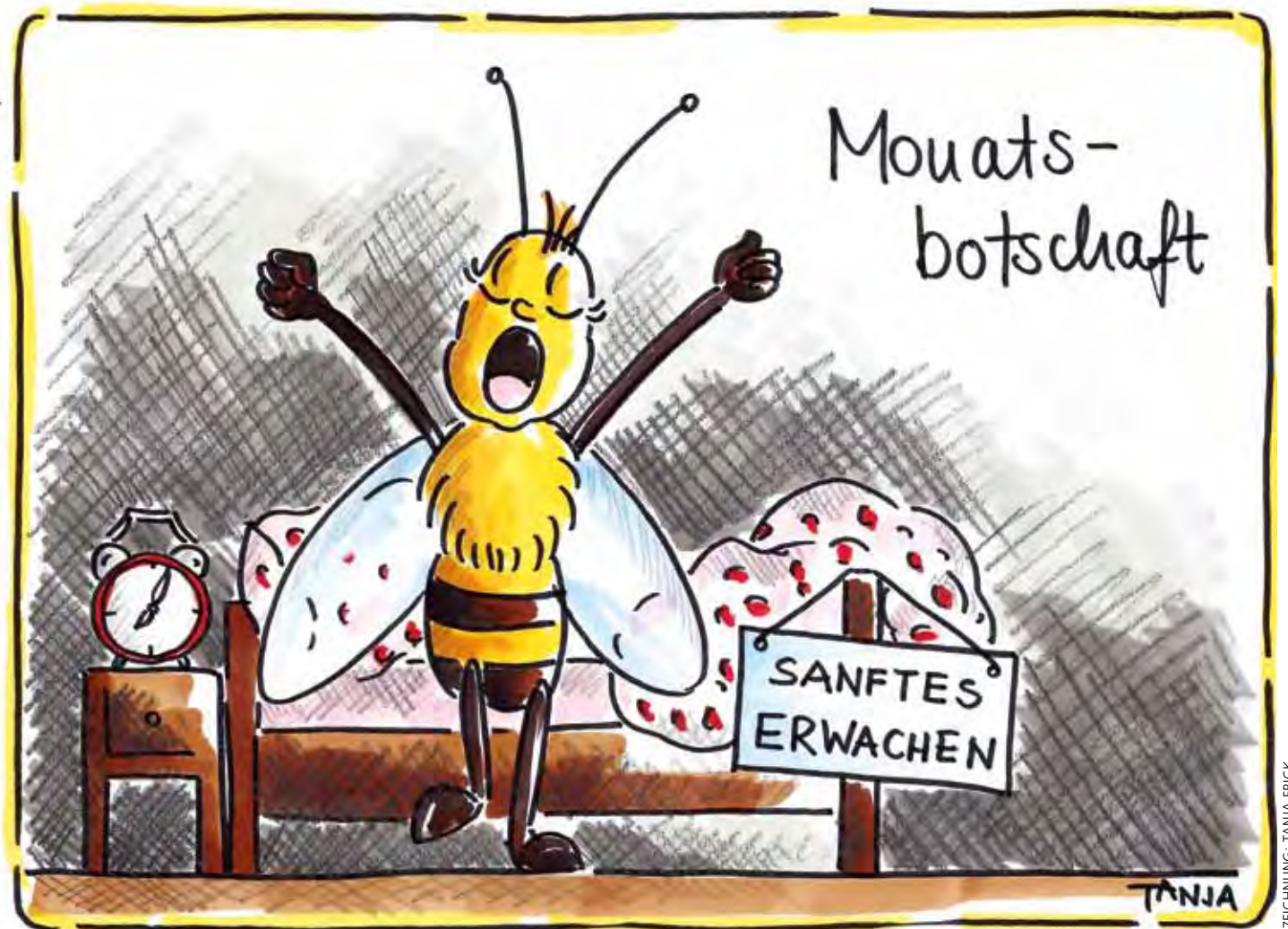
Der Huflattich (*Tussilago farfara*) eine willkommene Frühtracht.

## DER GEFRORENE BACH ...

... verwandelt sich, nachdem der Winter mit Verspätung doch noch gekommen ist, in ein zauberhaftes Silberband.



# Bienen und Imker bereiten sich vor



ZEICHNUNG: TANJA FRICK

Noch ist Ruhe für Bienen und Imker, aber im Verlaufe des Monats beginnt die Entwicklung der Völker. Es gilt, letzte Vorbereitungen zu treffen, damit der Start ins Frühjahr gut und reibungslos gelingt. Die Bienen werden ihn sicher nicht verschlafen, hoffentlich wir Imker/-innen auch nicht.

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

## Monatsbotschaft: sanftes Erwachen

- Winterruhe hält noch an.
- Kontrolle der Stockunterlagen
- Beobachtung der Fluglöcher
- Winterarbeiten in der Werkstatt
- Planung und Vorbereitung

Wir Imkerinnen und Imker müssen uns ebenso gedulden, wie die Bienen. Der Winter kann trotz warmer Tage noch andauern. Das Erwachen beginnt sachte und langsam. Der Februar kann sich als sehr kalter Wintermonat zeigen, wärmende Sonnenstrahlen können aber auch die Bienen schon ins Freie locken, zum Reinigungsausflug, zum ersten Pollensammeln. Es ist eine Erleichterung und

Freude, wenn wir vor den Fluglöchern wieder munteres Treiben der Bienenvölker feststellen. Wer die Gelegenheit hat, sollte den Reinigungsausflug beobachten. Dieser findet in der Regel etwa bei Temperaturen von 10 bis 12°C statt. Dabei kann man am Flugbetrieb schon starke und gesunde Völker von anderen unterscheiden.

Die Tage werden länger und unabhängig von der Temperatur wird die

Königin dank ihrer inneren Uhr aktiv und beginnt mit der Eiablage im Kern der warmen Wintertraube. Damit werden im Frühjahr wieder genügend Bienen für die erste Tracht vorhanden sein. Haben die Winterbienen im Herbst genügend Eiweiss-Fettpolster aufgebaut, können sie das für die Fütterung der Brut erforderliche Eiweiss der Körpersubstanz entnehmen. Später wird dieses mit dem eingetragenen



Frischpollen geliefert. Die Temperatur in der Traube wird auf 35°C erhöht und der Futterverbrauch steigt an. Völker, die im Herbst zu wenig Futter erhalten haben, verhungern meist erst im Februar oder März. Was im Herbst versäumt wurde, kann jetzt nur noch schlecht korrigiert werden.

Mit der ersten Brut wird der Varroamilbe wieder Gelegenheit zur Vermehrung geboten. Wer jetzt den natürlichen Totenfall auf den Unterlagen erfasst, kann sich ein Bild über den Erfolg der Restentmilbung des zurückliegenden Frühwinters machen. Der natürliche Milbentotenfall sollte zu Jahresbeginn nicht mehr als eine Milbe pro zwei Tage betragen.

### Arbeiten im Februar

Grundsätzlich besteht noch keine Notwendigkeit, am Bienenstand Arbeiten durchzuführen oder Völker zu öffnen. Störungen sind wie im Vormonat zu vermeiden. Beobachtungen am Flugloch und Kontrollen der Unterlagen geben Auskunft über die Bienengesundheit und den Entwicklungsstand der Bienenvölker, ohne dass die Völker geöffnet und gestört werden müssen.

Durch die warmen Herbsttage von Oktober bis Dezember 2015 herrschte noch länger Brut- und Flugtätigkeit, sodass der Futterkonsum etwas höher gewesen sein könnte als in anderen Jahren. Besteht begründeter Verdacht auf Futterknappheit, gibt ein kurzer Einblick ins Volk Auskunft über den Zustand. Im Magazin reicht es, die Zargen leicht anzuheben. Im Notfall können Futterwaben aus dem Wabenschrank oder aus gut verproviantierten Völkern entnommen und an den Bienenstich der Notleidenden gehängt werden. Solche frühzeitigen Eingriffe sind wirklich nur Notfallarbeiten, um zu schwach aufgefütterte Völker vor dem Hungertod zu retten. «Einmal und nie wieder!», sollte hier die Regel sein.

Im Februar ist auch das Verstellen von Völkern noch gut möglich, da der Flugradius – wenn die Bienen überhaupt schon ausfliegen können – noch nicht allzu gross ist.

Ein Blick auf die Unterlagen ist auch zu dieser Jahreszeit interessant. Die Gemüllstreifen zeigen den Sitz und die Stärke des Volkes an und wie viel Futter verbraucht wurde. Sie geben auch Auskunft über die Varroasituation.



FOTO: MANFRED BIEDERMANN

Bei warmem Wetter tragen die Bienen ersten Pollen ein.

Beim Varroabefall geht es jetzt darum, Ausreisser nach oben frühzeitig zu erkennen.

Werden bei der Völkerkontrolle tote Völker festgestellt, müssen die Fluglöcher gleich geschlossen werden, damit diese Völker nicht ausgeraubt werden. Wichtig ist es, nach der möglichen Todesursache zu forschen, um aus allfälligen Fehlern die Lehren zu ziehen: Was ist passiert? Wo liegen die Fehler? Was muss ich ändern? Hoffen wir aber, dass keine Völker abgehen und die Bienen gut ins Frühjahr starten. ◻



FOTO: MANFRED BIEDERMANN

Lehrbienenstand in Vaduz – noch herrscht Ruhe.

## Imkern: mit Kopf, Herz und Hand

MANFRED BIEDERMANN



ZEICHNUNG: TANJA FRICK

In der Imkerei müssen wir alle unsere Sinne einsetzen.

«**M**it Kopf, Herz und Hand», diese viel zitierte Aussage stammt vom bekannten Schweizer Pädagogen Johann Heinrich Pestalozzi (1746–1827). Nach dieser Theorie sind Denken, Fühlen und Handeln wichtige Voraussetzungen für ein erfolgreiches Lernen und Arbeiten. Als ehemaliger Lehrer sind mir diese Überlegungen bestens bekannt. Wie sieht es aber beim Lernen und Arbeiten in der Imkerei aus?

### Kopf

Der Kopf steht für Denken und Wissen, für Überlegen und Forschen, für kompetente Entscheidungen, für erfolgreiche Lösungen. Ohne fundiertes Wissen über das Wesen und die Biologie der Biene kann man nicht erfolgreich imkern. Sich theoretische Grundlagen anzueignen, ist ein permanenter Prozess. Solange man Bienen betreut, solange muss man auch lernen. War früher das Aneignen von Imkerwissen meist durch Vorträge und durch Lesen verschiedener Imkerliteratur möglich, bietet heute im Zeitalter der digitalen Welt vor allem das Internet eine riesige Fülle an Stoff und Anschauungsmaterial. Dies

*Bei der Arbeit mit den Bienen brauchen wir einen klaren Kopf.*

kann aber auch eine Überforderung sein, denn nicht alles, was angeboten wird, ist auch umsetzbar und sinnvoll. Eine kritische Haltung und Auseinandersetzung ist gefragt.

### Herz

Das Herz steht für Wahrnehmung, Empfindung und damit verbundene Gefühle. In der Imkerei darf man auch Emotionen zeigen. Die Biene ist ein Geschöpf, sie ist ein Lebewesen, sie verdient Wertschätzung und Achtung. So ist die Arbeit mit Bienen auch immer Bewunderung und Respekt. Wir erleben Emotionen, Gefühle im Umgang mit Bienen. Wir freuen uns und fühlen uns wohl, wenn wir das emsige Treiben vor dem Flugloch beobachten, wenn sich die

*Bei der Arbeit mit den Bienen brauchen wir ein offenes Herz.*

Völker gut entwickeln und gesund sind. Wir sind aber auch sehr betroffen, wenn wir Völkerverluste zu beklagen haben, wenn die Bienen mit verschiedensten Krankheiten kämpfen. Für künftige Aufgaben brauchen wir Mut und Hoffnung, Freude und Stolz über das Erreichte und ein Erfolg bereichert uns.

### Hand

Die Hand steht für Tätigkeit, für Umsetzung und für Praxis. Was nützt alles Wissen, wenn es nicht in die Tat umgesetzt wird? Das richtige Händchen haben, bedeutet in der Imkerei

*Bei der Arbeit mit den Bienen brauchen wir eine geschickte Hand.*

eine optimale Umsetzung von unserem Wissen und Gespür in der praktischen Arbeit. Eine geschickte Hand ist nicht nur eine gute Voraussetzung für die Herstellung verschiedenster Gerätschaften in der Imkerwerkstatt, eine gute und einfühlsame Hand ist



ZEICHNUNG: TANJA FRICK

Wir erleben unsere Bienen mit Kopf, Herz und Hand.





eine wichtige Kontaktstelle zu den Bienen. Sie verrät, ob wir ruhig oder hektisch arbeiten. Unsere Hände sprechen für die Bienen eine Sprache. Spüren die Bienen, wie wir mit ihnen umgehen?

### Somit ist klar

Ein klarer Kopf, ein offenes Herz und eine geschickte Hand sind in einem ausgewogenen Zusammenspiel notwendige Voraussetzungen für eine erfolgreiche Arbeit mit Bienen. Wir

müssen nicht nur die Biene in ihrer Gesamtheit und Vernetzung mit der Umwelt wahrnehmen, wir müssen selber unsere Bienen mit allen Sinnen pflegen und betreuen, mit Kopf, Herz und Hand. ◻

## Gut vorbereitet in den Frühling

DOMINIK SELE

Während es draussen auf den Bienenständen derzeit kaum etwas zu tun gibt, sollte im Februar die Werkstatt brummen: Wer jetzt nicht schläft und die kommende Saison gut vorbereitet, vermeidet später – während der arbeitsintensivsten Zeit des Bienenjahres – unnötige Belastung und Stress. Bestehendes wird deshalb jetzt gereinigt, allenfalls repariert. Fehlendes wird beschafft oder auch selber hergestellt.

### Materialbedarfsplanung

In meiner Betriebsweise, die ich in der nächsten Ausgabe vorstellen werde, gibt es nur ein Rahmenmass für Brutraum, Honigraum und Jungvolkbildung inklusive Königinnenzucht. Das macht die Logistik einfach, weil meine Imkerei dadurch aus relativ wenigen Einzelteilen besteht. Ich erfasse jetzt meine Lagerbestände an Bienenbeuteteilen und bringe sie gemäss folgender Faustregel auf den Sollbestand:

Pro überwinterndes Wirtschaftsvolk, welches jetzt auf zwei Zargen sitzt, rechne ich während der kommenden Saison bei gleichbleibendem Völkerbestand mit folgendem zusätzlichen Materialbedarf für Völkerführung und Jungvolkbildung:

- Drei Zargen (eine oder besser zwei Honigraumzargen plus eine Zarge zur Ablegerbildung)
- Dreissig, soweit vorhanden, ausgebaute Honigwaben respektive gedrahtete Rahmen
- Einen Boden und einen isolierten Blechdeckel für ein zu bildendes Jungvolk
- Ein Kilo Mittelwände

### Für Heimwerker/-innen: der 3er-Boden

Das Warten auf den Einzug des Frühlings könnte manchmal als lang empfunden

werden. Damit das nicht passiert, hat der Mensch das Heimwerken erfunden. Für jene Imkerinnen und Imker, welche wie ich gerne selber Hand anlegen, hier mein Bastelvorschlag für ein Kastenteil, welches ich nicht mehr missen möchte.

Der 3er-Boden ist eine wirklich praktische Erweiterung meiner einfachen Bienenwohnungen. Mit den zwei dazugehörenden Schieden

ermöglicht er, eine Standard-Zarge als Kasten für drei Ableger zu nutzen. Damit gelingen Jungvolkbildung und Königinnenzucht auf effiziente Weise und ohne jeden weiteren Materialeinsatz. Spezielle Begattungs- und Jungvolkkästen haben bei mir dank des 3er-Bodens seit Jahren ausgedient. Wie dieser bei der Völkervermehrung eingesetzt wird, steht dann in der April- und Maiausgabe. ◻



Der 3er-Boden macht aus einer Zarge einen Kasten für drei Ableger – links der Boden, rechts die Zarge mit Schieden.



Königinnenzucht ohne Begattungskästchen dank 3er-Boden.



# Zucht als Thema auf Vereinsebene

Der Imkerverband St. Gallen-Appenzell führt alljährlich einen Kadertag für die Mitgliedsektionen durch. Schwerpunktthema am 5. Dezember 2015 war die Frage, wie Imkervereine ihre Mitglieder bei der Völkervermehrung und der Königinnen-zucht erfolgreich unterstützen können.

MAX MEINHERZ, GRABS ([max.meinherz@bluewin.ch](mailto:max.meinherz@bluewin.ch))

Vor einem Jahr befasste man sich an der Kadertagung unter anderem mit dem Thema, wie interessante Imkerhocks gestaltet werden können. Weiterbildung in der Imkerei ist heute wichtiger denn je und es muss ein erklärtes Ziel sein, in den Vereinen möglichst viele Imker/-innen für den Besuch der Imkerhocks und weiterer Veranstaltungen zu gewinnen. Die an der Tagung erarbeiteten Anregungen sind damals auf grosses Interesse gestossen. Bei einem Blick in die heutigen Jahresprogramme der verschiedenen Vereine kann mit Freude festgestellt werden, dass die Qualität ganz allgemein zugenommen hat. Das wirkt sich unmittelbar auf die Besucherzahlen an den Imkerhocks aus.

Damit wurde auch der Grundstein gelegt, den Kadertag 2015 wiederum in einem ähnlichen Rahmen und mit einem Schwerpunktthema zu gestalten (siehe auch Beitrag von Linus Kempter auf Seite 35).

## Schwerpunktthema Zucht

Die Königinnenzucht wird immer wieder als Königsdisziplin bezeichnet. Ausgewiesene Züchter erfüllt das mit Stolz, bei sehr vielen Imkerinnen und Imkern schwingt aber auch eine gehörige Portion Respekt mit. Man getraut sich nicht so recht an die Sache heran. So wird denn in den Vereinen die Zucht nur von einer recht schmalen Elite betrieben. Mit unserem Kadertag 2015 wollten wir einen Beitrag leisten, um

die Königinnenzucht in den einzelnen Vereinen breiter abzustützen. Dass der VDRB dieses Thema zum Jahresthema 2016 erkoren hat, haben wir erst später erfahren und es ist ein glücklicher Zufall, aber natürlich sehr willkommen. Ganz bewusst wird denn auch von der Völkervermehrung und nicht von der Königinnenzucht gesprochen. Mit der Hochzucht befassen sich nur wenige. Ziel ist es aber, über die Gebrauchs- und Vermehrungszucht die gesamte Imkerschaft zu erreichen. Nur so kann es gelingen, die Importe von Kunstschwärmen zu vermeiden.

An der Kaderveranstaltung erläuterten verschiedene Referenten ihre einfachen und leicht zu praktizierenden Zuchtmethoden. «Wenn wir uns



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



FOTO: RUEDI RITTER

Königinnenzucht und Jungvölkerbildung sollten zum Dauerthema bei Vereinsanlässen werden.



die Zuchtpyramide und die Stufen der Vermehrungs- und Zuchtarbeit vor Augen halten, so sind sämtliche Zuchtbemühungen auf allen Stufen zu begrüssen», so das Credo der Veranstaltung. Die Imkerschaft muss jedoch über die Gebrauchs- und Vermehrungszucht an das Thema herangeführt werden. Das ist motivierender und Fortschritte sind schneller zu erzielen. Jeder Imker muss zudem für sich selber eine Standortbestimmung vornehmen und sich überlegen, wo er derzeit steht und in welche Richtung er sich in den nächsten Jahren entwickeln möchte. Sieht er seine Ziele bei der Gebrauchszucht oder möchte er sich Richtung Hochzucht, gar mit eigenem Prüfstand, bewegen?

**6000 Königinnen für das Verbandsgebiet**

Die heutige Imkerpraxis setzt voraus, dass jährlich etwa die Hälfte des Völkerbestandes mit Jungvölkern aufgebaut wird. So können Völkerverluste kompensiert und Schwächlinge grosszügig aufgelöst werden. Zum Verbandsgebiet St. Gallen-Appenzell zählen 21 Sektionen mit rund 1 500 Imkerinnen und Imkern sowie insgesamt etwa 12 000 Bienenvölkern. Um die Verluste und Abgänge kompensieren zu können, bedarf es also 6 000 Königinnen respektive Jungvölker. Eine stolze Zahl, die allerdings gleich wieder etwas relativiert werden soll. In jeder Sektion müssten demnach rund 290 Königinnen «produziert» werden. Bei durchschnittlich 70 Mitgliedern pro Sektion wären dies etwa 4–5 Königinnen/Jungvölker pro Mitglied. Damit könnte der Jahresbedarf innerhalb eines Vereins abgedeckt werden. In der Theorie sollte dieses Ziel eigentlich realistisch sein, besonders wenn man auch die Vermehrung über den Naturschwarm berücksichtigt. In der Praxis sind wir sicher noch davon entfernt, aber gerade hier möchten wir mit unserem Kadertag einen Beitrag leisten. Die Messlatte darf hingegen nicht zu hoch angesetzt werden. Viele Imker/-innen interessieren sich wohl für die Völkervermehrung und Zucht, aber es fehlt ihnen an praktischer Erfahrung und der nötigen Unterstützung.

**Aufgabenstellung zur Gruppenarbeit am Kadertag 2015 des Imkerverbandes St. Gallen-Appenzell**

- Jungvölker bilden die Basis jeder gesunden Imkerei. Dazu brauchen wir Königinnen. Wie wollen wir in unseren Vereinen die Völkervermehrung bei breiten Imkerkreisen fördern?
- Welches sind unsere konkreten Vereinsziele?
- Wie und mit welchen Mitteln wollen wir diese Ziele erreichen?
- Wie gehen wir terminlich vor?

**Klare Strategie definieren**

Hier können die Vereinsleitungen äusserst wertvolle Aufbauarbeit leisten. Es ist dabei sehr wichtig, sich eingehend Gedanken über die Zusammensetzung der Imkerschaft in den eigenen Vereinen zu machen. Nur so kann sich der Vorstand auf eine Strategie einigen, mit dem Ziel, eine möglichst breite Imkerschaft für dieses Thema zu gewinnen. Wie soll dabei die Zielgruppe angesprochen werden, welche Massnahmen werden definiert und wie erfolgt die Umsetzung? Erste

Ansätze wurden am Kadertag denn auch gleich in einer Gruppenarbeit diskutiert. Es ist eindrücklich, mit welchem Eifer die Umsetzung in den einzelnen Gruppen andiskutiert wurde. Da freue ich mich, wenn in einem Jahr bei unserem nächsten Kadertag über die Erfahrungen berichtet wird. Bleibt zu wünschen, dass möglichst viele weitere Kantonalverbände und Vereine diesem Beispiel folgen und das Thema der Völkervermehrung und Zucht aufgreifen und unter ihren Mitgliedern regelmässig thematisieren. ◻



Markierte Zuchtkönigin mit ihrem Hofstaat.

# Bedrohungen fürs Bienenvolk – die häufigsten Krankheiten und Schädlinge

Bakterien, Viren, Pilze, aber auch Milben, Falter, Käfer und Hornissen bedrohen Leben und Gesundheit unserer Bienenvölker. Diese zu erkennen und zu unterscheiden, ist nicht immer einfach.

ANJA EBENER, GESCHÄFTSLEITERIN APISERVICE GMBH/BGD ([anja.ebener@apiservice.ch](mailto:anja.ebener@apiservice.ch))

Gesunde und starke Bienenvölker sind das Ziel jeder Imkerin und jedes Imkers. Mit einer guten Imkerpraxis und vorbeugenden Massnahmen lässt sich das Risiko einer Erkrankung oder eines Befalls mit Schädlingen meist reduzieren. Völlig ausschliessen, lässt es sich hingegen nie. Umso wichtiger ist es, ein Problem in einem Volk

frühzeitig zu erkennen und so eine Ausbreitung des Befalls zu verhindern.

Dieser Artikel unterstützt Sie bei der besseren Unterscheidung der häufigsten Bedrohungen. Bei Unklarheiten helfen der Bienengesundheitsdienst (Tel.: 0800 274 274), die Berater und der zuständige Bieneninspektor gerne weiter.

## Bakterien, Viren und Pilze

Die **Faul- und Sauerbrut** sind die in der Schweiz am stärksten verbreiteten bakteriellen Krankheiten unserer Honigbienen. Beide Seuchen zeigen ähnliche Symptome und sind für den Imker manchmal schwer zu unterscheiden. Die Bakterieninfektionen lassen sich an einem lückenhaften Brutnest und an der übelriechenden Masse unter den Zelldeckeln erkennen. Der Bieneninspektor muss in beiden Fällen umgehend informiert werden (Meldepflicht). Wenn Sie kontinuierlich auf eine ausreichende Futterversorgung Ihrer Völker achten, schwache Völker konsequent auflösen, die Waben regelmässig erneuern und die Varroabehandlung nach dem BGD-Bekämpfungskonzept durchführen, reduzieren Sie das Infektionsrisiko deutlich.

Die Pilzkrankheit **Nosema** tritt zu Beginn des Frühlings auf. Sie kommt in zwei Ausprägungen vor: Bei der *Nosema apis* sind die Kotflecken auf Flugbrett und Waben und die schwächelnden Bienen typisch. Bei der immer stärker verbreiteten *Nosema ceranae* leiden die Bienen aber nicht mehr an Durchfall. Der Pilz kann in dem Fall nur noch im Labor nachgewiesen werden. Eine gute Tracht, eine saubere Tränke und ein warmer, trockener Standort sind die wichtigsten Vorbeugemassnahmen. Mit *Nosema* leicht befallene Völker müssen auf

Neubau gesetzt werden und können so gerettet werden. Vom Pilz bereits stark geschwächte Völker sind abzuschwefeln, um eine weitere Ausbreitung der Krankheit zu vermeiden.

Bei einer **Kalkbrut**-Infektion sterben die befallenen Larven in den Zellen, verfärben sich weiss bis schwarz/grau. Die Pilzkrankheit ist gut erkennbar und führt zu einem lückenhaften Brutnest. Ein trockener und warmer Standort schützt weitgehend vor einer Infektion. Kalkbrut lässt sich meist gut bekämpfen. Bei einem leichten Befall sind die befallenen Waben zu entfernen und zu vernichten, weiter ist das Volk einzuengen. Stärker befallene Völker müssen als Kunstschwarm mit einer neuen Königin in einem sauberen Kasten auf Neubau gesetzt werden.

Das **Deformierte Flügelvirus** weist auf einen starken Varroabefall hin. Bienen mit Stummelflügeln und einem verkürzten Hinterleib sind klare Hinweise auf das von den Varroamilben übertragene Virus. Vorbeugend hilft eine konsequente Kontrolle des Varroabefalls und die Umsetzung des Varroabehandlungskonzeptes. Bei einem starken Befall ist die Varroa-Notbehandlung durchzuführen.

Eine grosse Varroabelastung erhöht die Anfälligkeit des Volkes unter anderem auch für das **Sackbrut-Virus**, erkennbar an einem lückenhaften Brutnest und den in einer sackartig verformten Hülle verflüssigten Larven. Vom Virus leicht befallene Völker heilen sich meist selbst. Bei einem starken Befall verschafft nur die Varroa-Notbehandlung Abhilfe.

Bei dem **Chronischen Bienen-Paralyse-Virus** sind die Bienen komplett schwarz und haarlos. Das Virus tritt häufig im Juli/August bei starker Waldtracht auf, wenn die Sammlerinnen abgearbeitet sind. Bei wiederholtem Befall ist die Königin auszutauschen, ansonsten reichen meist das Abwandern aus der Waldtracht und die Kontrolle des Varroadruckes.

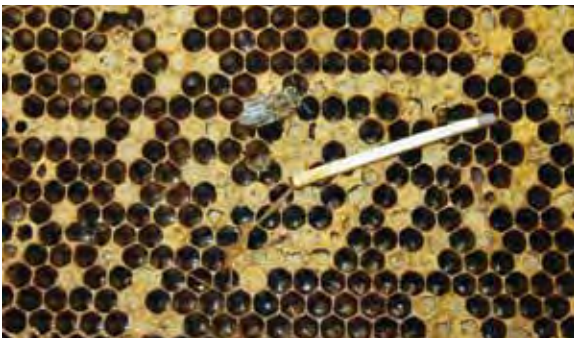


FOTO: GUIDO EICH



FOTO: APISERVICE



FOTO: APISERVICE

Von oben nach unten: Faulbrut (*Melissococcus plutonius*), Sauerbrut (*Paenibacillus larvae*) und Kalkbrut (*Ascosphaera apis*).

Das **Schwarze Königinnenzellen Virus** tritt meist im Frühling auf und verhindert das Schlüpfen der Königinnen. Das Virus kann neben Königinnenlarven auch Arbeiterinnen- und Drohnenbrut befallen. Die nicht schlüpfende, eingetrocknete Brut ist schwarz verfärbt. Der Erreger wird vermutlich durch die Varroamilbe übertragen. Eine Behandlung ist nur bei starkem Befall erforderlich in Form einer Varroa-Notbehandlung.

### Schädlinge und Parasiten

Die Anzahl der Schädlinge und Parasiten, welche Bienenvölker befallen, ist überblickbar, wenn auch nicht weniger Ernst. In der Schweiz ist die **Varroamilbe** klar der schlimmste Feind der Honigbiene. Im Varroa-Behandlungskonzept des BGD und den dazugehörigen Merkblättern werden neben der Messung und Interpretation des Befalls auch die wichtigsten Massnahmen zur Reduktion und Bekämpfung des lästigen Spinnentiers vorgestellt ([www.apiservice.ch/varroa](http://www.apiservice.ch/varroa)).

Auch die **Wachsmotte** ist dem Imker bestens bekannt. Die Larve ernährt sich von Bienenlarvenkot, Nymphenhäutchen, Pollen und Gemüll. Sie zerstört ungeschützt gelagerte Waben. Vorbeugung ist das A und O. Werden Reservewaben immer geschützt an einem kühlen Ort gelagert sowie alte und bebrütete Waben konsequent eingeschmolzen, kann das Befallsrisiko drastisch gesenkt werden. Erkennbar ist die Wachsmotte entweder am gut sichtbaren schwarzen Kot am Beutenboden, den Gespinnsten der Wachsmotte oder an der Röhrenbrut (mehrere erhöht aneinander liegende, aufgebrochene Zelldeckel lassen den Frassgang erkennen). Beim Klopfen an die Wabenschenkel verlassen die erwachsenen Mottenlarven die Waben. Sollte sich die Wachsmotte trotzdem einmal einnisten, kann in Ausnahmefällen mit Ameisen- oder Essigsäure behandelt werden. Der BGD empfiehlt die Säurebehandlung von Honigwaben grundsätzlich nicht, da sie zu Rückständen im Honig führen kann.

### Künftige Bedrohungen

Mit dem Kleinen Beutenkäfer und der Asiatischen Hornisse könnten in

Zukunft zwei weitere Schädlinge unsere Bienen bedrohen.

Bekanntlich ist der **Kleine Beutenkäfer** *Aethina tumida* im Herbst 2014 erstmals in Italien aufgetaucht. Der Käfer konnte in Kalabrien und Sizilien bisher nicht ausgerottet werden, was neue Meldungen vom Herbst 2015 bestätigen. Damit der Beutenkäfer bei uns schnellstmöglich erkannt und bekämpft werden kann, gibt's das Früherkennungsprojekt Apinella des Bundes. Mit Diagnosefallen, welche der VDRB in seinem Shop verkauft, lässt sich der Käfer frühzeitig entdecken. *Aethina tumida* ernährt sich von Brut, Waben, Honig und Pollen.

Die **Asiatische Hornisse**, *Vespa velutina*, verbreitet sich in Frankreich und in Norditalien stark und ist inzwischen auch im Schwarzwald entdeckt worden. Wir müssen damit rechnen, dass dieser Hornisstyp in absehbarer Zeit auch in der Schweiz auftauchen wird. Die Asiatische Hornisse jagt zur Ernährung ihrer Larven verschiedene Insekten. Vor allem im Herbst, wenn das restliche Nahrungsangebot schrumpft, gehören Honigbienen dazu, und dies in einem viel stärkeren Ausmass als bei unserer heimischen Spezies. Die *Vespa velutina* jagt in Gruppen und greift die Bienen vor dem Flugloch an. Erfahrungen in Norditalien zeigen, dass die Bienen bei einem starken Befall nicht mehr ausfliegen und so keine Nahrung mehr eintragen können. Den Imkern bleibt nur noch die Fütterung ihrer Tiere. Die Bekämpfung der Asiatischen Hornisse erfolgt meist durch die Zerstörung der Nester oder mittels Fallen, die bisher erst mit mässigem Erfolg getestet worden sind. Weiter laufen Untersuchungen mit einem Parasiten, der seine Eier in die Hornissenkönigin legt. Diese wird dann von den Larven aufgefressen und getötet.


Dies sind die häufigsten gesundheitlichen Bedrohungen unserer Bienenvölker. Im Übersichtsblatt des Bienengesundheitsdienstes ([www.apiservice.ch/merkblatt](http://www.apiservice.ch/merkblatt), Merkblatt 2.) finden Sie die wichtigsten Informationen dazu. Detaillierte Merkblätter zu einzelnen Schädlingen und Krankheiten sind aufgeschaltet, weitere werden im April auf der [apiservice-Homepage](http://www.apiservice.ch) veröffentlicht. 



FOTO: APISERVICE



FOTO: APISERVICE

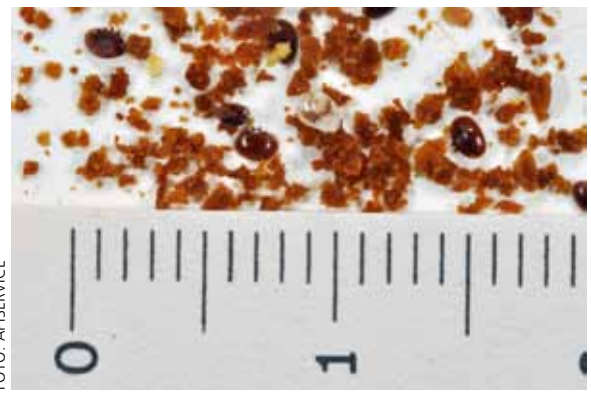


FOTO: APISERVICE



FOTO: APISERVICE



FOTO: DAVIDE CONCONI/STA

V. o. n. u.: Chronisches Bienen-Paralyse-Virus, Deformiertes Flügelvirus, Varroa (*Varroa destructor*), Grosse Wachsmotte (*Galleria mellonella*) und Asiatische Hornissen (*Vespa velutina*).

# Stolze 279 028 Franken ...

... hat der VDRB im Jahr 2015 für die Bildung ausgegeben. Da möchte man eigentlich schon gerne wissen, woher dieses Geld kommt und wofür es ausgegeben wird. Umso mehr als ja die Mitglieder des VDRB keine Jahresbeiträge bezahlen. Wir haben deshalb die Verantwortlichen gebeten, für unsere Leserinnen und Leser ein paar Fragen zu beantworten.

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

**SBZ:** Alfred Höhener, im Imkerkalender steht auf Seite 4, dass Du im Zentralvorstand für die Bildung verantwortlich bist. Damit warst Du auch verantwortlich für diese 279028 Franken. Wer wird mit dem vielen Geld überhaupt aus- und weitergebildet?

**Alfred Höhener:** Ja, das ist ein stolzer Betrag. Damit wird aber auch

viel geleistet und erreicht. Die Bildung des VDRB besteht aus den zwei Teilen Aus- und Weiterbildung. In die Ausbildung fallen die Kaderkurse auf dem Plantahof in Landquart. Dort werden die Betriebsberater, Betriebsprüfer und Zuchtkursleiter ausgebildet. Die Kursmodule für diese Kaderfunktionen sind im sogenannten Bildungskonzept des VDRB zusammengefasst.

Unter die Weiterbildung fallen die wiederkehrenden Weiterbildungsanlässe des Imkerkaders sowie die unzähligen Gruppenberatungen in den Sektionen. Damit profitieren alle interessierten Imker/-innen direkt oder indirekt von diesem grossen Betrag, den der VDRB jährlich für Aus- und Weiterbildung investiert.

**SBZ:** Damit drängt sich natürlich sofort die Frage auf: Woher kommt das viele Geld?

**Alfred Höhener:** Der VDRB hat es in der Vergangenheit immer verstanden, seine Finanzen erfolgreich zu verwalten sowie Erträge zu generieren. Viele Aktivitäten tragen dazu bei wie zum Beispiel die Verkäufe des Shops der VDRB-Geschäftsstelle. Alle, die Artikel beim VDRB beziehen, helfen somit ein wenig, die Ausbildungskosten zu decken. Ein Teil der Kosten wird zudem durch den Bund abgedeckt. Das Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) finanziert die Bildung der Schweizer Imker/-innen jährlich mit 250 000 Franken. Dieser Betrag wird nach der Anzahl Mitglieder auf die drei Landesverbände VDRB, SAR und STA aufgeteilt. Der VDRB erhält 178 000 Franken. Für den Betrag sind wir dem BLW Rechenschaft schuldig.

## Alfred Höhener

Ich imkere seit 25 Jahren im CH-Mass und betreue ca. 35 Völker. Ich bezeichne mich als Bienenhalter, da ich aus zeitlichen Gründen auf das Züchten verzichten muss. Im Frühling sammle ich mit meinen Bienen erfolgreich Blütenpollen. Den Honig vermarkte ich mit dem Label «Naturpark Gantrisch». Ich bin verheiratet, habe drei erwachsene Töchter und lebe in Mühlethurnen.



FOTO: ROBERT SIEBER



FOTO: MATHIAS GÖTTI

Praktische Arbeiten während der Ausbildung zur Imkerin / zum Imker mit eidgenössischem Fachausweis.

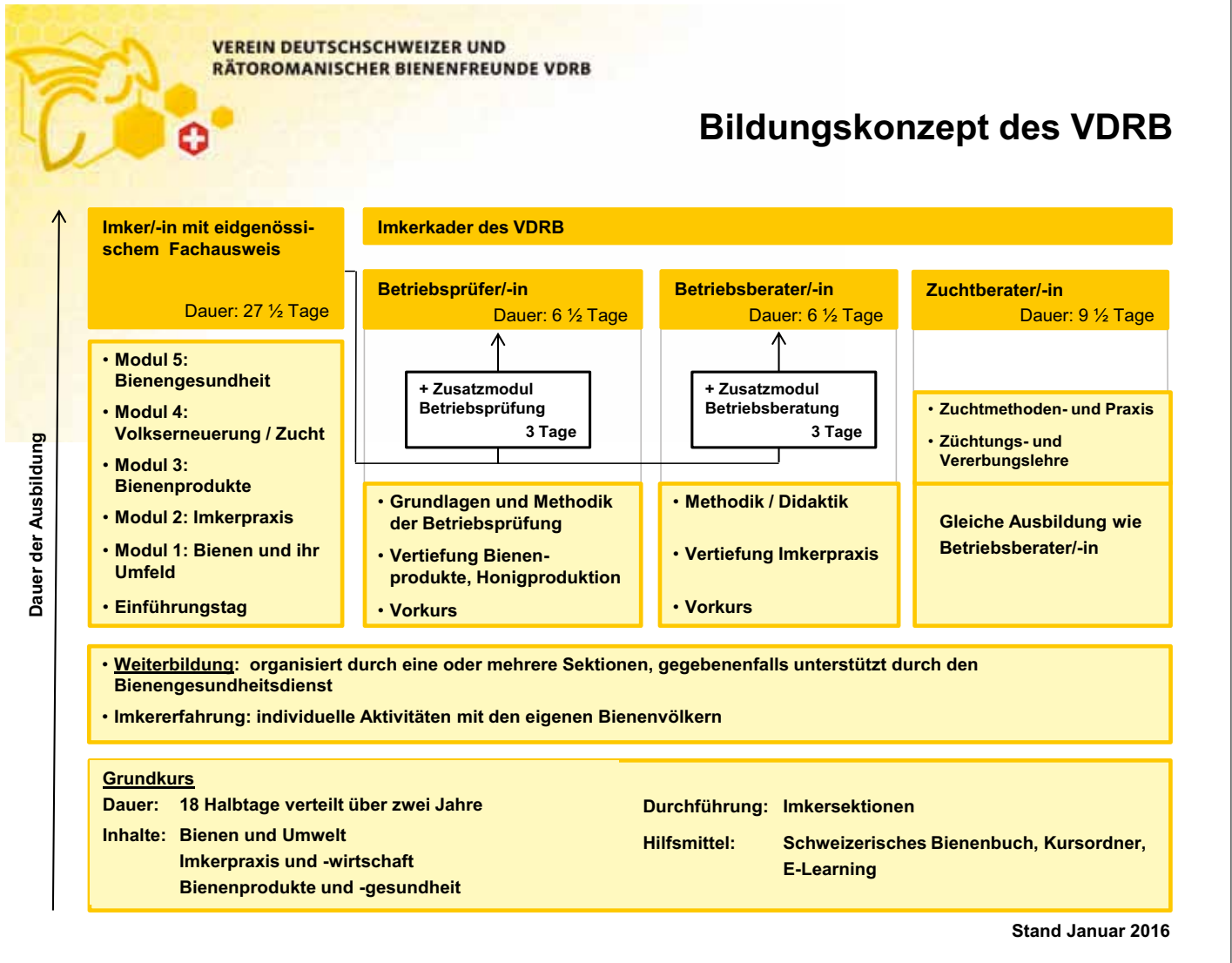
**SBZ:** Dann gleich zwei Ergänzungsfragen: Erstens, wie attraktiv ist eine Kaderfunktion im VDRB? Und zweitens, kann sich jeder Imker, jede Imkerin für eine solche Ausbildung anmelden?

**Alfred Höhener:** Die Kaderfunktionen des VDRB sind finanziell sicher nicht die attraktivsten. Vor allem auch, weil Erwachsenenbildung anspruchsvoll ist und viel Vorbereitung erfordert. Gerne würden wir mehr zahlen, können aber nur so viel ausgeben, wie wir zur Verfügung haben.

Attraktiv sind sicher die Aus- und Weiterbildungsanlässe. Hier kommen die Teilnehmer mit Gleichgesinnten zusammen, können sich austauschen und weiterbilden. Einzelne Themen werden sehr vertieft bearbeitet und tragen viel zum Grundwissen bei. Die

# Das Bildungskonzept des VDRB

Auf der Basis des Grundkurses und einiger Imkererfahrung kann einerseits die Ausbildung zum eidgenössischen Fachausweis und andererseits die Kaderausbildungen in Angriff genommen werden.



## Die VDRB-Kader

(siehe auch <http://www.vdrb.ch/service/downloads/reglemente.html>)

- Betriebsberater/-in: Ist verantwortlich für die Aus- und Weiterbildung der Imker/-innen in den Sektionen.
- Betriebsprüfer/-in: Stellt sicher, dass die Siegelimker/-innen ihre Betriebe gemäss Honigreglement führen.
- Zuchtberater/-in: Ist verantwortlich für Zuchtkurse, ist Zuchtberater auf Sektionsstufe.

Zu den Kadern gehören auch die Sektionspräsidenten, Kassiere sowie die Kantonalpräsidenten und die kantonalen Obleute Honig, Beratung und Zucht sowie die den Kantonen unterstellten Fachassistenten Bieneninspektion.

Stimmung an den jährlichen Weiterbildungen ist meistens sehr gut. Sie lässt sich beinahe mit einer Klassenzusammenkunft vergleichen.

Wissen weitergeben ist eine anspruchsvolle Angelegenheit. Umso mehr ist es für ein Mitglied des Imkerkaders immer ein gutes Gefühl, wenn eine Gruppenberatung erfolgreich abgeschlossen ist und es

von der Sektion getragen wird. Der VDRB unterstützt das Imkerkader auch mit vorbereiteten Präsentationen, vermittelt an den Weiterbildungen Tipps und Tricks und fördert die Zusammenarbeit und den Austausch des Imkerkaders untereinander.

Zur zweiten Frage, ob sich jeder Imker für eine Kaderposition direkt beim VDRB anmelden kann: Nein, die

Plätze sind limitiert. Jede Sektion hat nur Anspruch auf eine bestimmte Anzahl Kadermitglieder. Die zukünftigen Imkerkader werden in den Sektionen ausgewählt und bei Bedarf uns gemeldet. Dieses Vorgehen hat sich bewährt, denn die Sektionen kennen ihre Mitglieder am besten. Entsprechen gemeldete Mitglieder nicht unseren Vorstellungen oder Kursteilnehmer kommen mit falschen Vorstellungen zu uns, dann trennen sich unsere Wege in der Regel spätestens im Vorkurs.

**SBZ:** Alfred, Du hast schon an sehr vielen Lehrgängen teilgenommen. Gibt es Deiner Meinung nach ein Profil, wer sich für eine solche Weiterbildung besonders gut eignet und

*wer den Platz besser jemand anderem überlassen würde?*

**Alfred Höhener:** Es tönt vielleicht etwas abgedroschen, aber die entscheidende Grundvoraussetzung ist, dass man Menschen gerne haben muss. Wichtige Voraussetzungen sind auch eine gute Portion Lebenserfahrung, einige Jahre erfolgreiches Imkern, Interesse an Neuem, die Bereitschaft, sich weiterzubilden, Freude am Weitergeben von Wissen und natürlich viel Zeit.

**SBZ:** *Wenn jemand eine solche Ausbildung abgeschlossen hat und anschliessend in einer Sektion die Rolle eines Imkerkaders wahrnimmt, arbeitet er dann für Gottes Lohn?*

**Alfred Höhener:** Nein, ein Vertreter des Imkerkaders erhält für eine Gruppenberatung 90 Franken. Davon übernimmt die Sektion 30 und der VDRB 60 Franken. Die Betriebsprüfer erhalten je 30 Franken vom Imker und vom VDRB.

**SBZ:** *Also, wenn ich jetzt mal zusammenfassen darf: Der VDRB leistet einen grossen Beitrag an die Ausbildung der Kader und ihre Arbeit in den Sektionen. Darf man dann davon ausgehen,*

*dass diese Imkerkader die Interessen des VDRB vertreten?*

**Alfred Höhener:** Teils, teils. Vierorts herrscht in den Sektionen die Meinung vor, das Imkerkader «gehöre» der Sektion. Das ist aber nicht so. Vielmehr vertreten die Kader die Richtlinien des VDRB, stellen sicher, dass im Vereinsgebiet des VDRB einheitliche Regeln gelten. Wir bilden die Berater nach den neusten Erkenntnissen der Wissenschaft aus und erwarten dann auch, dass sie diese Erkenntnisse weitergeben. Nehmen wir als Beispiel die Varroabehandlung. Noch in jüngerer Zeit gab es viele Schäden bei der Behandlung mit Schwammtuch und Ameisensäure. Heute gibt es feinabgestimmte und hochwirksame Dispenser auf dem Markt. Wir dürfen erwarten, dass die Berater der Basis diese Erkenntnisse weitervermitteln und an einer Gruppenberatung die Varroabehandlung nicht mit WC-Papier ab Rolle als Schwammtuch und Ameisensäure aus der Valserflasche durchführen. Es kann also nicht jeder einfach tun und lassen, was ihm oder ihr beliebt – das kann gelegentlich schon zu Konflikten führen.

**SBZ:** *Neben diesen Imkerkadern werden jährlich mehrere Hundert Jungimker/-innen ausgebildet. Wie sieht hier die Rechnung aus?*

**Alfred Höhener:** Bei der Grundausbildung wird vom Jungimker ein Kursgeld eingefordert. Der VDRB bezahlt darüber hinaus eine Kurspauschale an den Kursleiter. So werden alle Aufwendungen wie Taggelder, Benutzung und Reinigung der Lokalitäten, Verbrauchsmaterial usw. abgedeckt.

**SBZ:** *Alfred, Du bist jetzt schon viele Jahre für die Imkerbildung verantwortlich. Du verdienst praktisch nichts dabei. Woher nimmst Du die Motivation, diesen Aufwand jedes Jahr auf Dich zu nehmen?*

**Alfred Höhener:** Meine Motivation schöpfe ich aus einem gut funktionierenden Leiterteam, einem fordernden Zentralvorstand, der jederzeit hilfsbereiten VDRB-Geschäftsstelle in Appenzell und dem Umfeld auf dem Plantahof in Landquart, einem Ort, an dem man sich trifft und in ungezwungenem Rahmen lehren und lernen kann. Nicht vergessen möchte ich die vielen netten Kontakte mit dem Imkerkader.



Theorie und Praxis an den Bienen ideal vereint.

FOTO: MATHIAS GÖTTI





## Mathias Götti

Als Kind stand ich bei meinem Grossvater im Bienenhaus und habe ihm geholfen, Rähmchen zu drahten. Selber habe ich 2004 mit der Bienenhaltung begonnen und auch einen Grundkurs besucht. Heute betreue ich zusammen mit Roland Ungricht die rund 30 Bienenvölker am Plantahof.

Ich bin Schulleiter des Weiterbildungslehrgangs zum Imker, zur Imkerin mit eidgenössischem Fachausweis und Mitglied des VDRB-Zentralvorstandes.

Motivation, diese Arbeit auszuführen, ist einerseits die Freude und Faszination an den Bienen und der Imkerei. Andererseits arbeite ich seit einigen Jahren mit viel Begeisterung in der Ausbildung auf verschiedensten Stufen. Diese beiden Gebiete miteinander verknüpfen zu können, ist für mich schon so etwas wie mein Traumberuf.

Es ist mir immer eine grosse Freude, zuerst die Teilnehmer/-innen einer Bildungsveranstaltung zu einem neuen Block zu begrüssen und dann nach zwei

bis drei intensiven Tagen wieder zu verabschieden. Wir teilen zu Beginn unsere Vorfreude und am Schluss die Freude über die gelungenen Kurstage. Letzteres ist nicht selbstverständlich, es war aber bisher immer möglich, weil ich sehr kompetente und motivierte Kursleiter/-innen und ein ausgezeichnetes Leitungsteam an meiner Seite habe.



FOTO: ROBERT SIEBER

**SBZ:** Dem VDRB ist diese Aus- und Weiterbildung also ganz offensichtlich sehr viel wert. Wie stellt der VDRB aber sicher, dass die Qualität der Ausbildung qualitativ hochstehenden Anforderungen genügt? Und was macht der Leiter der Imkerschule des VDRB, wenn ein Kadermitglied die Erwartungen nicht erfüllt?

**Alfred Höhener:** Eine berechtigte Frage! Hier haben wir noch eine Baustelle. Nach heutigem Stand wären die kantonalen Obleute aufgerufen, bei ihrem Imkerkader periodisch eine Supervision durchzuführen, wie es eigentlich in jedem Betrieb auch der Fall ist. Ziel wäre, dass alle Kaderleute im Zeitraum von vier Jahren einmal besucht würden. Teilweise funktioniert das ganz gut. Leider werden in den meisten Fällen die benötigte Anzahl Supervisionen nicht erreicht. Im Moment verfolgen wir eine neue Lösung, die wir demnächst umsetzen wollen.

**SBZ:** Wenn Du für Dein Ressort einen Wunsch hättest, wie würde der aussehen?

**Alfred Höhener:** Dass durch die neuen Massnahmen auf allen Ebenen die Weiterbildung für den Imker interessanter wird und dadurch die Teilnahme an den Weiterbildungen sich in den nächsten drei Jahren verdoppelt. Das bedingt, dass alle am gleichen Strick ziehen.

**SBZ:** Neben diesen Aus- und Weiterbildungen gibt es neuerdings ja auch noch die Weiterbildung zum Imker/zur Imkerin mit eidgenössischem Fachausweis. Mathias Götti, Du bist der Leiter der Imkerschule des VDRB und damit auch verantwortlich für diesen Lehrgang. Was ist der Unterschied zur Weiterbildung, wie sie uns Alfred vorgestellt hat?

**Mathias Götti:** Dieser Lehrgang ist nicht zuletzt aus dem Wunsch heraus entstanden, dass es ein Weiterbildungsangebot für Imker/-innen geben soll, welche sich zwar in der Materie vertiefen möchten, sich aber nicht zwingend als Beraterin oder als Betriebsprüfer einsetzen möchten. Ein zweites grosses Bedürfnis ist ein anerkannter Abschluss für Imkerinnen und Imker. Beides kann dieser Weiterbildungslehrgang mit dem eidgenössischen Fachausweis bieten.

Ein grosser Unterschied liegt auch in der Dauer dieser Ausbildung. Insgesamt sind es 27 Ausbildungstage, verteilt über drei Jahre. Die Themen werden in Modulen behandelt und jedes Modul wird einzeln abgeschlossen. Wer am Ende den eidgenössisch anerkannten Abschluss erreichen möchte, reicht eine Schlussarbeit ein und stellt sich einem Prüfungsgespräch.

**SBZ:** Nehmen wir jetzt mal an, dass ein Absolvent des Lehrgangs sich bereit

erklärt, in einer Sektion die Rolle eines Betriebsberaters wahrzunehmen. Muss er dann nochmals die gesamte Kaderausbildung, wie wir sie oben besprochen haben, absolvieren?

**Mathias Götti:** Es ist vorgesehen, dass jemand in diesem Fall ein «Zusatzmodul Methodik/Didaktik» besuchen kann, um sich Grundlagen der Erwachsenenbildung anzueignen und somit als Betriebsberater/-in in der Sektion wirken kann. Auch für die Charge Betriebsprüfung ist ein solcher Weg vorgesehen.

**SBZ:** Die Ausbildung zum Imker/zur Imkerin mit eidgenössischem Fachausweis wird während der ersten drei Jahre weitgehend von Migros Engagement getragen. Inwieweit wirkt sich diese Unterstützung auf die Ausbildung aus?

**Mathias Götti:** Diese Unterstützung hat uns den Start ungemein erleichtert und sich in dreierlei Hinsicht positiv ausgewirkt: Erstens war es möglich, sehr rasch mit der Ausbildung zu starten. Zweitens konnten wir bereits von Anfang an die Gruppengrössen in der Praxis optimal wählen. Wenn wir an den Bienen arbeiten, geschieht dies in Gruppen von sechs bis acht Personen mit dem entsprechenden Aufwand an Kursleitern. Und drittens sind wir in der Lage, die ersten Kurse zu einem sehr günstigen Preis anzubieten. ◻



Frau Wimmer, unsere Referentin, hält die Teilnehmerinnen und Teilnehmer im Banne.

FOTOS: MAX ATZENWEILER

# Grundlagen der Honigsensorik – ein empfehlenswerter Kurs

Sensorik ist die Wissenschaft vom Einsatz menschlicher Sinnesorgane zu Prüf- und Messzwecken. Sie beschreibt Produkteigenschaften, die nur mit den Sinnen erfasst werden können.

MAX ATZENWEILER, NUSSBAUMEN ([max.atzenweiler@bluewin.ch](mailto:max.atzenweiler@bluewin.ch))

Am 30. Oktober 2015 trafen sich 24 Imker/-innen für zwei Tage zu einem sehr spannenden Honig-Sensorikkurs auf dem Strickhof in Wülflingen. «Grundlagen der Honig-sensorik» war der Titel, unter welchem der VDRB drei Kurse an verschiedenen Orten ausgeschrieben hatte.

## Riechen und schmecken will gelernt sein

Innert kurzer Zeit hatte die sehr kompetente und anerkannte Expertin Susanne Wimmer vom Imkereizentrum in Linz alle Teilnehmer in ihren Bann

gezogen. Das Beurteilen der diversesten Sortenhonige wie Akazien-, Buchweizen-, Kastanien-, Löwenzahn- und Lavendelhonig, um nur einige zu nennen, erwies sich oft als sehr anspruchsvoll. Die Resultate gaben unserer Kursleiterin Recht, welche uns Imker bereits sehr früh im Kurs darauf hinwies, dass die Damen in dieser Disziplin aufgrund ihrer Tätigkeiten (Kochen und Verkosten) eher im Vorteil seien. Riechen und schmecken muss gelernt sein. Dies begann bereits mit dem korrekten Öffnen und dem Riechen zwischen dem Deckel

und dem Honig im Gefäss der zur Verfügung gestellten Honigmuster. Aber zu Beginn mussten wir unsere Geschmacksnerven und Riechorgane «kalibrieren». Dies erfolgte mit Evian-Mineralwasser, keines eigne sich besser zu diesem Zweck. Zum Neutralisieren zwischendurch gab es Brötchen. Kaffee in der Pause wurde nicht empfohlen!

Mein Riechorgan war anscheinend etwas aus der Übung beziehungsweise etwas verschnupft, konnte ich doch nicht immer das Riechen, was vorgelegt wurde. Wenn es ganz übel wurde, konnte ich es aber feststellen.



Nicht nur  
Honig lässt  
sich verkosten.

### Praxisbezogene Zusatzinformationen

Während der beiden Tage gab es nebst Riechen und Schmecken immer wieder praxisbezogene, sehr nützliche Zusatzinformationen, welche auch erfahrenere Imker gerne aufnahmen. Zum Beispiel das Thema Verarbeitung, Lagerung und Transport. Dass die Deckel für die Verkaufsgläser nur einmal verwendet werden sollten, ist ja wirklich nichts Neues, muss aber immer wieder gesagt werden – die gezeigten Bilder sprachen für sich. Es wurde auch demonstriert, dass wir uns als Imker/-innen bewusst sein müssen, welche Auswirkungen bestimmte Methoden der Varroa-Prophylaxe auf unseren Honig und natürlich auch auf den Wachskreislauf haben können. Wir besprachen die Vorteile eines lokalen oder regionalen Honigproduktes, welches nicht den langen Transportwegen und Lagerung während des Transports, in Lagerhäusern und am Ende in den Verkaufsräumen der Superdiscounter ausgesetzt ist. Solche Zusammenhänge gilt es, unserer privaten Honigkundschaft,

welche meist aus der direkten Umgebung stammt, zu erklären. Was ich auch als sehr nachhaltig vermittelt bekam, war, dass wir uns als Imker Gedanken machen sollten, wie wir unseren Kunden unseren eigenen Honig beschreiben und schmackhaft machen wollen. «Beschreiben Sie Ihren Honig als Bild in der intakten Umwelt», das war die Empfehlung unserer Kursleiterin. Leuchtet mir noch ein, Löwenzahnhonig mit Kirschblüten vermischt lässt sich ja wirklich sehr schön bildlich auf einer Etikette darstellen.

### Vorzüge des Schweizer Bienenhonigs

Vermarkten wir unsere hervorragenden Produkte so, dass die Vorzüge unserer Honige sich von der ausländischen Massenware klar abgrenzen? Wie sollen wir unsere Honige deklarieren – als Sortenhonige oder sollen wir bei unseren feinen Honigen einen Bezug zur Region herstellen? Egal welchen Ansatz wir wählen, es muss das im Glas sein, was draufsteht. Wenn wir diesen Punkt nicht beachten, können wir als Honigproduzent in Schwierigkeiten geraten.

Zum Abschluss des Kurses hatten wir die Möglichkeit, unsere eigenen mitgebrachten Honige einem Blindtest zu unterziehen. Dabei gab es Honigmuster, welche deutlich mehr Punkte sammeln konnten, andere gingen praktisch leer aus. Einen Honig konnten die meisten von uns nicht richtig einordnen. Wie sich anschliessend herausstellte, handelte es sich um einen aus den Ferien aus Griechenland mitgebrachten Honig, der in Absprache mit der Referentin den Teilnehmern «untergejubelt» wurde. Es gibt schon grosse Unterschiede bei den verschiedenen Honigsorten.

Mit dem Weiterbildungskurs «Grundlagen Honigsensorik» im Juni und Oktober 2015 ist dem VDRB ein sehr tolles Angebot gelungen. Herzliche Gratulation! Bei dieser Gelegenheit möchte ich mich bei Frau Susanne Wimmer, Kursleiterin, für die kompetente und kurzweilige Durchführung und bei Frau Olga Cadosch, VDRB Ressortleiterin Honig, für die gute Organisation des Kurses herzlich bedanken. ◻

# Brauchen Imker/-innen geeichte Waagen zum

Als Imker und Eichmeister bin ich oft mit der Frage konfrontiert, ob ein Imker zum Abfüllen seines Honigs eine eichfähige Waage braucht. Da 2013 das Gesetz geändert wurde, lautete früher die Antwort nicht ganz gleich wie heute.

RUEDI DAHINDEN, RENG (ruedi.dahinden@lu.ch)

Diese Frage erhitze im Frühjahr 2014 vor allem in der Ostschweiz die Gemüter (SBZ 05/2014). Vor 2013 musste mit JA geantwortet werden. In der Deklarationsverordnung war für die Kontrolle beim Abfüllen von Fertigpackungen (dazugehören auch Honiggläser) klar eine geeichte und eichfähige Waage gefordert. Eine neue Verordnung, welche seit dem 1. Januar 2013 in Kraft ist, erlaubt hier eine etwas differenziertere Antwort. Es wird mehr auf Eigenverantwortung gesetzt.

## Was geht das mich als Imker an?

Ein Imker, der Honig produziert und abfüllt und diesen gewerbsmässig vertreibt, ist als Hersteller von Fertigpackungen zu bezeichnen (dazu gehören auch Kleinproduzenten). In diesen Fällen gilt als gesetzliche Grundlage die Mengenangabeverordnung (SR 941.210 MeAV vom 5. September 2012).

Diese Verordnung regelt die Mengenangabe für Konsumentinnen und Konsumenten auf Fertigpackungen (Art. 2). In Art. 3 wird zudem verlangt, dass die Nettomenge angegeben sein muss und Art. 4 verbietet u. a. Ausdrücke wie «ca.» Sogar die Schriftgrösse für die Mengenangabe ist geregelt. Für die bei Honig üblichen Gläser ½ kg und 1 kg beträgt diese mindestens 4 mm (Art. 11 Abs. 2 lit. b). Art. 19 Abs. 1 lit. a. legt fest, dass beim Abfüllen gewisse Gewichtsabweichungen erlaubt sind, im Schnitt muss aber die angegebene Füllmenge erreicht oder übertroffen werden. In diesem Artikel ist auch festgelegt, wie gross diese Schwankungen nach unten höchstens sein dürfen (s. Kasten zulässige Minusabweichungen). In Art. 33 (s. Kasten) werden dann konkret die Pflichten der für die Abfüllung verantwortlichen Person dargestellt. Das ist in unserem Fall der Imker. Hier steht auch, dass die zur

Kontrolle verwendete Waage eichfähig und geeicht sein muss. Für uns entscheidend ist jedoch, dass die Prüfung stichprobenweise erfolgen kann. Zudem muss das Ergebnis mindestens ein Jahr aufbewahrt werden.

## Häufig gestellte Fragen

**Muss ich mit einer Waage abfüllen?** Grundsätzlich nicht zwingend! Bei Standardhoniggläsern (1 kg–750 ml/0,5 kg–405 ml) dürfte die geforderte Füllmenge meistens bei einer Befüllung bis zum Hals erreicht sein. Vergewissern Sie sich bei den ersten abgefüllten Gläsern, wie es bei Ihren Gebinden aussieht. Dies kann problemlos mit einer gewöhnlichen Küchenwaage gemacht werden. Die Gläser müssen aber in jedem Fall stichprobenweise auf einer geeichten Waage nachkontrolliert werden (Art. 33 Abs. 1, 2 und 3).

## Darf ich meine Gläser überfüllen?

Ganz klar ja! Art. 19 spricht von «zulässigen Minusabweichungen», und dass die Füllmenge im Mittel nicht kleiner als die angegebene Nennfüllmenge sein darf.



Die auf der Etikette angegebene Füllmenge darf nach Gesetz ein wenig variieren. Die maximale Abweichung nach unten ist aber klar festgelegt.

FOTO: FRANZ-XAVER DILLIER

# Abfüllen von Honig?

**Was ist ein Los und was heisst «stichprobenweise kontrollieren»?** Laut Wikipedia ist ein Los «eine bestimmte Menge von Erzeugnissen, die zusammenhängend hergestellt werden». Beim Honig kann das die an einem bestimmten Tag geschleuderte oder die an einem bestimmten Zeitpunkt abgefüllte Menge sein. Die Stichprobe ist ein repräsentativer Teil dieses Loses. Darüber, wie gross diese Stichprobe sein muss, sagt das Gesetz nichts aus. Dieser Entscheid liegt in der Eigenverantwortung des Abfüllers. Er muss sicher sein, dass, wenn die Stichprobe in Ordnung ist, das ganze Los den gesetzlichen Anforderungen entspricht.

**Dürfen auch unterfüllte Gläser in den Verkauf gelangen?** Unter bestimmten Einschränkungen ja! Grundsätzlich darf die Füllmenge im Mittel nicht kleiner sein als die Nennfüllmenge. Das bedeutet, dass, wenn unterfüllte Gläser vorhanden sind, auch gleichstark überfüllte vorhanden sein müssen (Art. 19 Abs. 1 lit. a). Die erlaubten Schwankungen nach unten sind jedoch beschränkt. Diese sind ebenfalls in Artikel 19 geregelt und richten sich nach den zulässigen Minusabweichungen in Art. 19 Abs. 3. (siehe Tabelle unten). Für bei Honig übliche Gläser (½ kg und 1 kg) liegt dieser Wert bei 15 g. Eine Unterschreitung um mehr als diese 15 g ist sehr eingeschränkt zulässig, die doppelte Unterfüllung um diesen Wert ist nicht erlaubt.

**Welche Waage genügt als Kontrollwaage?** Die Mengenangabeverordnung verlangt eine «für den Verwendungszweck geeignete» Waage,

«die den Anforderungen der Messmittelverordnung genügt». Solche Waagen müssen eichfähig sein. Ob eine Waage eichfähig ist, erfahren Sie am besten beim Verkäufer der Waage oder beim für Sie zuständigen Eichamt (<http://www.vse-asvpm.ch/del/index.html>, dort finden Sie unter «Dienstleistungen» die Rubrik «Eichamtsuche»). Eine eichfähige Waage muss regelmässig durch den Eichmeister nachgeeicht werden. Bei den Kontrollwaagen für die Imkerei beträgt dieser Turnus zwei Jahre. Neue Waagen gelten die ersten zwei Jahre als geeicht. Ob eine Waage noch eine gültige Eichung hat, sehen Sie an der roten Eichmarke (Abb. 1) oder bei neuen Waagen am CE-Zeichen mit der Jahreszahl (Abb. 2). In diesem Fall gilt die Eichung zwei Jahre ab dieser Zahl.

Eine geeichte und eichfähige Waage muss aber auch «geeignet» sein (s. oben). Damit will der Gesetzgeber verhindern, dass die Kontrollen mit Waagen gemacht werden, bei denen die Ablesegenauigkeit (Teilung) zu grob ist. In den Weisungen zur Mengenangabeverordnung ist geregelt, dass dieser Teilungswert für ½ kg und 1 kg Gläser nicht mehr als 1 bis 2 g betragen sollte. Es gibt Waagen, die abhängig vom gewogenen Gewicht die Teilung ändern. Eine ideale Waage für unsere Anwendung könnte also eine Zweibeereichswaage 3/6 kg 1 g, bzw. 2 g sein (bis 3 kg zeigt diese Waage auf 1 g, bis 6 kg auf 2 g genau an). Knapp genügen würde auch eine Waage 6/15 kg mit einer Teilung 2 g bzw. 5 g.

**Was kostet eine konforme Waage?** Solche Waagen sind schon ab 350 Franken zu haben (siehe Inserat S.46).



Abb. 1: Die Eichung dieses Messmittels ist bis Ende November 2017 gültig.



Abb. 2: Diese Waage muss im Verlauf des Jahres 2017 nachgeeicht werden.

**Was kostet es, eine Waage nach-eichen zu lassen?** Die Eichgebühren sind national geregelt. Bei Waagen ist diese u. a. abhängig von der Kapazität der Waage. Bei der oben beschriebenen Waage sind das knapp 40 Franken. Dazu kommen noch die Spesen des Eichmeisters. Diese sind kantonal recht unterschiedlich, dürften in der Regel aber unter zwanzig Franken liegen. Selbstverständlich können Sie die Waage nach Voranmeldung beim Eichamt vorbeibringen. Dann entfallen die Spesen.

**Wo kann ich meine Stichprobe auf einer geeichten Waage kontrollieren?** Da gibt es verschiedene Möglichkeiten: Geeichte und geeignete Waagen stehen in Lebensmittelgeschäften (Metzgereien, Käsereien, Apotheken und Drogerien usw.). Möglicherweise besitzt ihr Honigwiederverkäufer eine solche Waage und lässt Sie gerne die geforderte Kontrolle machen. Eine weitere Möglichkeit ist, dass die Sektion sich eine solche Waage zulegt. Statt nur die Wassergehaltskontrolle anzubieten, könnte dies eine weitere Dienstleistung der Vereine sein. Von einer Nebenerwerbs- oder Erwerbssimkerei darf erwartet werden, dass sie sich eine konforme Waage zulegt.

## Zulässige Minusabweichungen nach Art. 19 Abs. 3 der MeAV

Nennfüllmenge in Gramm	zulässige Minusabweichung in %	in g oder ml
5–50	9,0	–
50–100	–	4,5
100–200	4,5	–
200–300	–	9,0
300–500	3,0	–
500–1 000	–	15,0
1 000–10 000	1,5	–

Beispiel einer zum Abwägen von Honig geeigneten eichfähigen Digitalwaage.



FOTO: P. GRÜTER, WWW.GRÜTER-WAAGEN.CH

**Wie stelle ich sicher, dass diese Kontrollmessung stimmt?** Die Tara von leeren Honiggläsern schwankt. Ideal ist natürlich, wenn nur Gläser vom gleichen Anbieter im gleichen Los sind. Es sollen mehrere leere Gläser gewogen werden. Es gibt verschiedene Möglichkeiten, um nachher vom Brutto- zum Nettogewicht zu kommen. So können z. B. zehn leere Gläser gewogen und anschliessend eine mittlere Tara bestimmt werden. Diese zieht man dann von den Bruttoresultaten ab. Möglich ist es auch, ein Glas auf der Waage

einzutariieren. Hier darf die Ungenauigkeit der Gläser nicht zuungunsten des Konsumenten gehen. Das kann dadurch garantiert werden, dass man das Schwerste der Gläser eintariiert.

**Muss ich die Resultate meiner Kontrolle irgendwo aufzeichnen?** Grundsätzlich ja (Art. 33 Abs. 7)! Die Aufzeichnungspflicht ist aber nicht an eine bestimmte Form gebunden, sollte aber Datum, Losbezeichnung, Losgrösse und das Ergebnis der Prüfung enthalten. Wer ein Honijournal führt, kann die Resultate dort

festhalten, es kann aber auch nur eine Notiz in der Agenda sein. Diese Aufzeichnungen müssen ein Jahr lang aufbewahrt werden.

**Welche Amtsstelle ist zuständig für die Kontrolle der Füllmenge?**

Nach Art. 34 Abs. 1 der Mengenangabeverordnung bezeichnen die Kantone die zuständige Behörde. Üblicherweise sind das die kantonalen Eichmeister (also weder die Bienen- oder Lebensmittelinspektoren noch die Betriebsprüfer!).

**Was kostet diese Kontrolle?** Wie bei der Primärproduktionskontrolle ist diese Kontrolle kostenlos – solange alles in Ordnung ist. Werden (grobe) Verstösse festgestellt, kann der Aufwand für die Prüfung verrechnet werden. Bei wiederholten Verstössen gibt es eine Anzeige.

**Schlussfolgerung**

Wir haben es beim Honig mit einem Hochpreisprodukt zu tun. Vom Kunden wird deshalb einwandfreie Qualität erwartet. Ebenso verhält es sich mit der angegebenen Menge. Sollte eine Unterfüllung nachgewiesen und publik werden, dürfte der Imageschaden für den Imker und die ganze Branche beträchtlich sein.

Dass die Mengenangabeverordnung bis heute nicht im Bewusstsein der Imker war, dürfte daran liegen, dass es selten Beanstandungen gab. Es käme keinem Imker in den Sinn, seinen Honig mit einem Bruttogewicht oder einem ca. Gewicht anzuschreiben oder diese Angaben nur 1 mm gross auf der Etiketle wiederzugeben. Es ist aber auch nicht vorgesehen, dass demnächst der Eichmeister bei Ihnen vor der Tür steht und eine Füllmengenkontrolle machen oder die Aufzeichnungen einsehen will. Ein wichtiger Grundsatz im Vollzug von Gesetzen ist die Verhältnismässigkeit (nicht mit Kanonen auf Spatzen schiessen). Sollte es aber irgendwo ein schwarzes Schaf geben, welches sich durch Unterfüllen einen ungerechtfertigten Vorteil verschaffen will, haben die Vollzugsbehörden die Mittel dazu, diesem das Handwerk zu legen. ☐

**Auszug aus Art. 33 Prüfung der Füllmenge von Fertigpackungen**

- <sup>1</sup> Die verantwortlichen Personen müssen prüfen, ob die Füllmenge einer Fertigpackung stimmt.
- <sup>2</sup> Verwenden Hersteller in der Schweiz für die Prüfung Messmittel, so müssen diese für den vorgesehenen Verwendungszweck geeignet sein und den Anforderungen der Messmittelverordnung vom 15. Februar 2006<sup>1</sup> und den entsprechenden Ausführungsbestimmungen des EJPD genügen.
- <sup>3</sup> Die Prüfung kann stichprobenweise erfolgen.
- <sup>7</sup> Bei der Herstellung von Fertigpackungen gleicher Nennfüllmenge in der Schweiz sind die Ergebnisse der Prüfungen aufzuzeichnen und für die zuständige Stelle (Art. 34) bereitzuhalten. Die Aufbewahrungsfrist beträgt:
  - a. ein Jahr bei Waren mit einer Haltbarkeit von mindestens sechs Monaten;
  - b. sechs Monate über den Ablauf der Haltbarkeit hinaus bei Waren mit einer Haltbarkeit von weniger als sechs Monaten.

Vollständige Gesetzestexte unter: <http://www.metas.ch/metas/de/home/dok/rechtliches/rechtliche-grundlagen.html>.

# Christrosen als Sonder-Weihnachtstracht



Blühende Christrosen warten um die Weihnachtszeit auf Käufer.

FOTOS: FRIEDRIKE RICKENBACH



Diese Biene sammelte sowohl Pollen als auch Nektar.



Einzelne Bienen hatten stattliche hellgelbe Höschen.



Einige Bienen hatten sich offensichtlich auf die Pollen der Christrose spezialisiert.

FRIEDRIKE RICKENBACH, ZÜRICH ([rike.rickenbach@tabularium.ch](mailto:rike.rickenbach@tabularium.ch))

Um die Weihnachtszeit verkaufen Gärtnereien und Grossverteilern in grossen Auslagen Christrosen (*Helleborus*). Normalerweise vermögen diese nur das menschliche Auge zu erfreuen – die Bienen verharren zu dieser Jahreszeit der tiefen Temperaturen wegen in der Wintertraube. Während der vergangenen Weihnachtstage war aber alles anders. In nebelfreien Gebieten lagen die Temperaturen fast täglich im zweistelligen Bereich.

Diese Möglichkeit für eine «Sonder- oder Weihnachtstracht» liessen sich die Bienen nicht entgehen. Bereits am ersten Tag, als ich auf dieses Phänomen aufmerksam wurde, entdeckte ich eine Anzahl Bienen auf den Blüten, ein wahres Weihnachtsgeschenk für unsere

Zöglinge. Am folgenden Tag stiegen die Temperaturen auf noch höhere Werte, der Himmel war strahlend blau. Und tatsächlich, sicher angespornt durch einen intensiven Schwänzeltanz der gestrigen Besucherinnen, waren heute noch viel mehr Bienen erschienen. Beim genauen Zuschauen konnte man erkennen, dass einige Bienen nur Pollen sammelten, andere sich auf Nektar spezialisierten und wieder andere beides sammelten. Offensichtlich wird Pollen über längere Zeit geboten, weil sich die Staubgefässe gestaffelt öffnen. Damit stellt die Pflanze sicher, dass sie auch bei Schlechtwetterperioden irgendeinmal doch noch bestäubt wird. Zur Not kann auch die Möglichkeit zur Selbstbestäubung zum Tragen kommen.



Andere Bienen interessierten sich jedoch nur für Nektar.

# Der Huflattich und seine Gäste

Der allgemein bekannte Huflattich (*Tussilago farfara*) zählt zu den allerersten Frühlingsboten. Er streckt seine goldgelben Blütenscheiben oft schon im Februar den wärmenden Sonnenstrahlen entgegen.

HELMUT HINTERMEIER, 91605 D-GALLMERSGARTEN (*Helmut\_Hintermeier@web.de*)



FOTO: K. HÄRZ

Dieser im Volksmund auch als Ross- oder Eselshuf, Kuhfladen, Ackerlatsche, St. Quirinskraut, Breit-, Brand-, Brust- oder Eselslattich bezeichnete Korbblütler liebt tonigen, etwas feuchten Boden und wächst in kleineren oder grösseren Ansammlungen auf Brachflächen oder Schuttplätzen, an Wegrändern und Böschungen sowie in lichten Holzschlägen, Steinbrüchen, Gräben, Kies- oder Tongruben. Aus ihrem Wurzelstock treibt die Pflanze bis zu zwei Meter lange unterirdische Ausläufer. In England wird die Pflanze «Son before father», also «Sohn vor dem Vater» genannt, da die Blütenstände vor dem Blattaussbruch im Mai erscheinen. Die Blütenknospen sind beim Eintritt des Winters bereits vollständig ausgebildet. Wenn dann im Frühjahr die Wärme ein bestimmtes Mass überschreitet,

durchstossen die Blütenschäfte die Erde und wachsen auf Kosten der in den unterirdischen Stammteilen eingelagerten Nahrungsvorräte in die Länge, ohne einer Mineralzufuhr durch die Wurzeln zu bedürfen. Die Blütenschäfte tragen keine eigentlichen Blätter, sondern nur spinnwebartig behaarte Hochblätter. Die schwach honigartig duftenden Blütenkörbchen enthalten 30 bis 40 rein männliche Scheibenblüten, die von fast 300 rein weiblichen, nektarlosen Randblüten umgeben werden. Da die Narben der Randblüten bedeutend früher entwickelt sind als der Pollen der männlichen Blüten zur Reife gelangt, wird Fremdbestäubung sichergestellt. Bleibt sie (etwa bei schlechtem Wetter) aus, kann gegen Ende der Blütezeit, besonders am Abend beim Schliessen der Blüten, auch Selbstbestäubung eintreten.

Erst nach der Blüte wachsen die grossen, unterseits graufilzigen Laubblätter des Huflattichs (*Tussilago farfara*) heran.

## Blütengäste: Bienen, Schwebfliegen, Schmetterlinge

Die von der Natur stets angestrebte Fremdbestäubung ist auch beim Huflattich durch ausreichenden Insektenbesuch gewährleistet. Häufigster Gast ist die Honigbiene, für die der Huflattich eine erste kleine Frühtracht darstellt. Das Nektar- und Pollenangebot wird aber auch von vielen wild lebenden Frühjahrsbienen, vor allem Sandbienen (*Andrena*) und Furchenbienen (*Lasioglossum*) genutzt. Blütenstaub und Nektar des Huflattichs sind auch bei zahlreichen Schwebfliegenarten sehr gefragt, darunter so bekannte Erscheinungen wie die Mistbiene (*Eristalis tenax*) oder die Gemeine Winterschwebfliege (*Episyrphus balteatus*). Die Weibchen dieser Art überwintern und fliegen auch an warmen Wintertagen. Während Schwebfliegen vor allem Blütenpollen zur Eireifung aufnehmen, können Schmetterlinge aufgrund ihres Saugrüssels nur vom Nektarangebot des Huflattichs profitieren. Für die Ernährung der «Frühjahrsfalter», die als fertiges Insekt überwintert haben, wie Zitronenfalter (*Gonepteryx rhamni*), Tagpfauenauge (*Inachis io*), Kleiner Fuchs (*Aglais urticae*), Trauermantel (*Nymphalis antiopa*) und C-Falter (*Polygonia c-album*), kommt dem Huflattich zumindest lokal oder zeitweise eine grosse Bedeutung zu.

Nach beendeter Blütezeit streckt sich der Blütenschaft stark in die Länge, sodass der Wind die mit Haarkronen ausgerüsteten Schliessfrüchte gut wegtragen kann. Da die Blattknospen zum Austreiben mehr Wärme benötigen als die Blüten sprosse, entfalten sie sich viel später und werden dann von Unkundigen kaum mehr mit den viel auffälligeren Huflattichblüten in Verbindung gebracht. Die langgestielten,



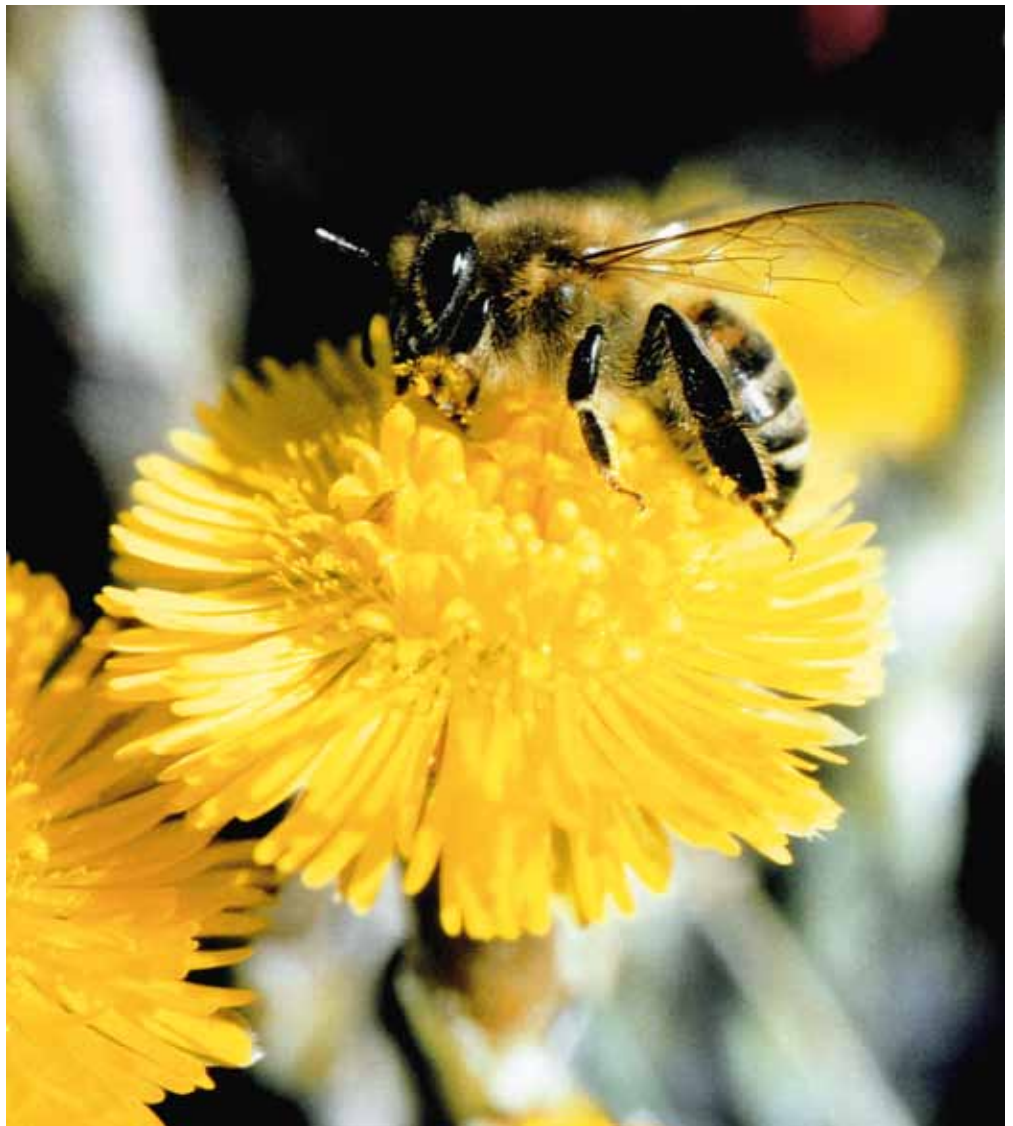


handförmigen und bis zu 30 cm grossen Blätter sind oberseits dunkelgrün und auf der Unterseite mit einer dichten, weichen Flaumschicht überzogen. Manche Vogelfreunde glauben, dass die Goldammern und Stieglitze damit ihr Nest auspolstern.

### Alte Heil- und Tabakpflanze

Die jungen Blätter und Blüten des Huflattichs spielen bereits seit Jahrhunderten eine wichtige Rolle in der Heilkunde. Schon der alte Plinius hatte mit dem Rauch von Huflattichwurzeln, die auf Zypressenkohlen verdampften, seinen Husten geheilt. Auch später inhalierte man bei festem, trockenem Husten den Rauch von Huflattichblättern, die in manchen Landstrichen dem echten Tabak beigemischt, in Kriegs- und Nachkriegszeiten sogar als Tabak-Ersatz geraucht wurden. «Wilder Tabak» oder geradezu «Tabakblatt» hiess der Huflattich im Volksmund. Heute benutzt man die Droge vor allem für Hustensäfte, Pastillen und Brusttees, um chronischen Husten, Bronchitis, asthmatische Anfälle und Katarrh zu lindern. Auf diese Wirkungsweise geht auch der botanische Gattungsname *Tussilago* (tussis = Husten) zurück. Schon im Altertum wurden darüber hinaus die zerkleinerten und mit Honig vermischten Blätter für Umschläge bei entzündeten Wunden, Quetschungen, Verstauchungen oder schmerzenden Gelenken verwendet. In manchen Reformhäusern wird auch ein Huflattich-Präparat gegen Hautunreinheiten angeboten. Besonderer Wertschätzung erfreut sich der Huflattich bei den Apothekern Frankreichs: Die Abbildung der Pflanze schmückt hier seit alters her die Geschäftsschilder, Wände oder Fenster der Apotheken. Weniger bekannt ist dagegen, dass frische junge Huflattichblätter früher als Gemüse gegessen wurden. Die Blätter haben einen leicht bitteren Geschmack, die Blüten schmecken etwas süsser. Mit Salz in Fässern eingestampft wurde der Huflattich früher auch als Mastfutter für Schweine verwendet.

FOTO: H. HINTERMEIER



Die Honigbiene zählt zu den häufigsten Gästen des bereits im Vorfrühling blühenden Huflattichs.

FOTO: H. KRETSCHMER



Die aus dem Winterschlaf erwachten Königinnen der Dunklen Erdhummel (*Bombus terrestris*) stärken sich vor der Nestgründung mit Huflattichnektar.



Auch früh im Jahr fliegende Sandbienen (*Andrena*) wissen das reiche Nektar- und Pollenangebot des Huflattichs zu schätzen.



FOTO: H. KRETSCHMER

Der Kleine Fuchs (*Aglais urticae*) fliegt schon im Vorfrühling. Wie Tagpfauenauge (*Inachis io*), Trauermantel (*Nymphalis antiopa*), C-Falter (*Polygonia c-album*) und Zitronenfalter (*Gonepteryx rhamni*) hat er als fertiges Insekt an einem geschützten Ort überwintert.



FOTO: G. DAGNER

Das Taubenschwänzchen (*Macroglossum stellatarum*) fliegt als Wanderfalter Ende Mai aus Südeuropa bei uns ein. Diesem Exemplar ist offenbar eine Überwinterung bei uns gelungen.



FOTO: H. KRETSCHMER

## Pionier-, Zeiger- und Symbolpflanze

Der Huflattich ist ein Pionier gleich in doppelter Hinsicht: Einmal kündigt er mit seinen goldgelben Blüten den Beginn der wärmeren Jahreszeit an und wird deshalb im Westerwald liebevoll «Sommertürchen» genannt. Vor allem ist er jedoch ein Schrittmacher auf jenen Flächen, welche die Natur wieder zurückerobert will. Durch reichen Samenflug (bis zu 8000 Stück pro Pflanze!) stellt sich dieser Korbblütler bisweilen massenhaft an den steilen Böschungen und Hängen aufgelassener Kies- und Gipsabbaugruben ein. Durch sein mächtiges Wurzelsystem, das bis in eine Tiefe von zweieinhalb Metern reicht, festigt er das rutschgefährdete Erdreich. Wo viel Huflattich wächst, wussten die Bergleute, lohnt sich die Suche nach Zink. Auch Bohnerz, also schalig mineralisierte Eisenerzknoten, soll die Pflanze anzeigen.

Abschliessend noch ein kleiner Hinweis auf die pflanzliche Symbolgestalt des Huflattichs, der seine leuchtend gelben Blüten wie kleine Sonnen schon im Februar öffnet: «All die Pflanzen, deren Blüten der Sonnenscheibe gleichen und zu Sonnenwend- und Zwischenzeiten blühen, wurden von Albert Magnus (Sponsae solis), also (Sonnenbräute) genannt – waren sie doch einst den Priestertinnen eines alten Reiches geweiht. In späteren Zeiten galten sie als heilige Blumen von Göttinnen und wurden wiederum der Maria geweiht. Solch eine einstige Sonnenbraut mit den sonnenförmigen Blüten ist auch der Huflattich und, da zugleich eine Heilpflanze, stellt er ein doppeltes Mariensymbol dar».<sup>1</sup>

## Literatur

1. Biermann-Dähne, G. (1996) Bärlauch und Judenkirsche 40 Heilpflanzen und Wildfrüchte in Mythen, Märchen, Medizin und Küche. Verlag Haug Sachbuch, Heidelberg.
2. Hintermeier, H.; Hintermeier, M. (2005) Schmetterlinge im Garten und in der Landschaft. Bayerischer Landesverband für Gartenbau und Landespflege e. V., München.



# Stachellose Bienen: faszinierende Verwandte der Honigbienen

Im Rahmen ihrer Doktorarbeit untersucht die Autorin dieser mehrteiligen Serie die Stachellosen Bienen im mexikanischen Staat Oaxaca. Im ersten Beitrag geht es um die verwandtschaftliche Einordnung, die Biologie und das Verhalten der Stachellosen Bienen im Vergleich zu den Honigbienen.

NOEMI ARNOLD, MEXIKO  
(greenyjap@yahoo.de)

«Ist dies eine neue Bienenzucht?» oder «entfernt ihr den Bienen den Stachel?» Dies ist oftmals die erstaunte Frage von Menschen, welche das erste Mal etwas über Stachellose Bienen hören. Es ist weder das eine noch das andere. Laut Fossilfunden gibt es Stachellose Bienen schon seit mindestens 70 Millionen Jahren. Vermutlich waren sie somit die ersten sozialen Bienen überhaupt und erschienen in der Entwicklungsgeschichte noch deutlich vor den Honigbienen.<sup>1</sup>

In der Tat können Stachellose Bienen nicht stechen. Was hingegen die Forscher, die ihnen ihren Namen gegeben haben, damals noch nicht wussten, ist, dass die Stachellosen Bienen sehr wohl einen Stachel besitzen. Dieser ist jedoch derart reduziert und modifiziert, dass er fürs Stechen nicht mehr eingesetzt werden kann. Der Name «stachellos» entspricht also nicht ganz der Wahrheit. Da dieser Begriff in der Umgangssprache jedoch gut etabliert ist, wollen wir ihn auch hier benutzen. In der Wissenschaft wird die Gruppe (Tribus: Rangstufe zwischen Unterfamilie und Gattung im zoologischen System) der Stachellosen Bienen auch Meliponini genannt. Die Grafik nebenan zeigt die systematische Stellung der Meliponini.

## Soziale Bienen

Die Stachellosen Bienen (Meliponini) sind wie die Honigbienen (Apini, zu denen auch *Apis mellifera* gehört) und die nicht parasitischen Hummeln (Bombini) eusozial (echt sozial). Die eusozialen Bienen entsprechen nur ungefähr 5% der etwa 30 000 Bienenarten, die weltweit bekannt sind. Die anderen Bienenarten, der grosse Rest also, sind mehrheitlich



FOTO: NOEMI ARNOLD

*Melipona fasciata* sieht den Honigbienen recht ähnlich.

solitär lebende Bienen. Unter eusozialen Bienen verstehen wir Bienen, die in dauerhaften Kolonien mit mehreren sich überlappenden Generationen leben und über die ganze Lebensdauer der Kolonie verschiedene Kasten besitzen, das heisst, eine fruchtbare Königin, viele unfruchtbare Arbeiterinnen und einige wenige Drohnen. Stachellose Bienen und

Honigbienen speichern in ihren Kolonien auch mehr Futter, als sie für ihren kurzfristigen Bedarf benötigen. Dies bedeutet, dass einige Stachellose Bienenarten und die Honigbienen von der Imkerei für die Honiggewinnung genutzt werden können. Davon profitierten in einigen Ländern die Menschen wie z. B. bereits seit Jahrtausenden die Maya.

Taxonomische Einordnung der Stachellosen Bienen (Tribus Meliponini). Die drei Tribus der Honigbienen Apini, Hummeln Bombini und Stachellose Bienen Meliponini enthalten die eusozialen staatenbildenden Bienenarten.

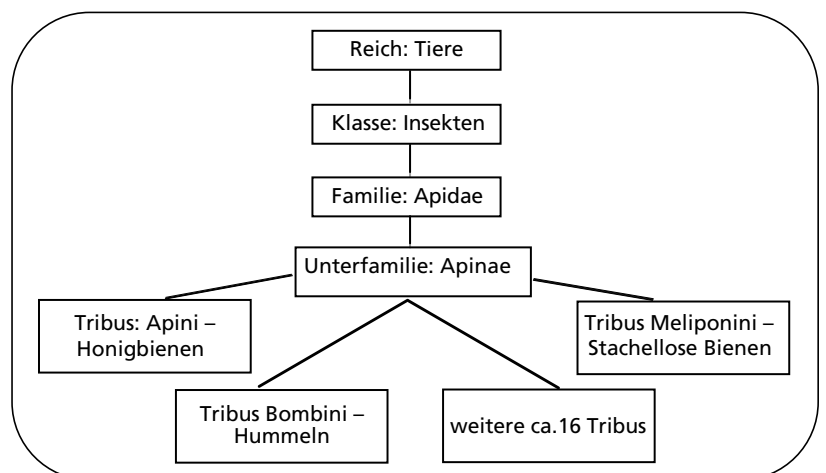




FOTO: NOEMI ARNOLD

Die drei eusozialen Bienentribus, die Stachellosen Bienen, die Honigbienen und die Hummeln, sind sich also in dieser Hinsicht recht ähnlich. Sie weisen aber auch gewichtige Unterschiede auf, nebst der Morphologie vor allem in ihren natürlichen Lebensräumen, in der Anzahl der Arten, im Verhalten und im Nestbau. Die wichtigsten Unterschiede sind in der untenstehenden Tabelle zusammengestellt.

**Geografische Herkunft**

Während die Honigbienen sowohl in warmen als auch in kühlen Gegenden wild vorkamen, wie in Afrika, Asien

und Europa, überleben Stachellose Bienenvölker nur in den tropischen und subtropischen Gebieten der Erde. Sie besiedeln die Kontinente Afrika, Asien, Australien und Amerika. Dies kommt wohl daher, dass Stachellose Bienen in ihren Kolonien nicht wie die Honigbienen Thermoregulation betreiben können und somit von der Umgebungstemperatur abhängig sind.

Der Tribus der Honigbienen besteht aus neun, jener der Stachellosen Bienen hingegen aus mehr als 500 Arten. Die grösste Artenvielfalt (etwa 400 Arten) ist in Amerika zuhause.

**Auch wenn ihr Stachel nicht mehr funktionstüchtig ist, wissen sich Stachellose Bienen sehr wohl zu verteidigen.**

**Morphologie**

Eine Minderheit der Stachellosen Bienen hat eine ähnliche Grösse und ist ähnlich behaart wie die Honigbiene *Apis mellifera*. Die Mehrheit ist etwas kleiner, zwischen drei und neun Millimeter, und eher spärlich behaart. Es gibt eine Gruppe Stachelloser Bienen, die noch kleiner ist. Die aller kleinste Art ist gerade mal 1,8 mm gross. Gegenüber den eher einheitlich aussehenden Honigbienen zeigen die Stachellosen Bienen eine bunte Palette an Farben und Formen. Es gibt sie in schwarz, braun, orange, gelb, grau, gestreift, nicht gestreift, glänzend, matt, schmal, breit, lang oder kurz.

**Nestbau**

Die Nester der Honigbienen und der Stachellosen Bienen unterscheiden sich deutlich in ihrem Aufbau. Die Honigbienen verfügen nur über einen Zellentyp (oder zwei, wenn die Weiselzellen in Betracht gezogen werden), während bei den Stachellosen Bienen zwei verschiedene Zelltypen unterschieden werden können. Die Honigbienen bauen für ihre Nachkommen, den Honig und den Pollen senkrecht aufgehängte Waben. Die Stachellosen Bienen hingegen bauen ihre Brutzellen in waagrecht angeordneten Scheiben, mit einigen Ausnahmen, Arten die traubenförmig angeordnete Zellen bauen. Honig und Pollen werden in töpfchenförmigen Zellen gelagert. Diese Töpfchen sind eiförmig und grösser als die Brutzellen. Im Gegensatz zu den Honigbienen verwenden die Stachellosen Bienen nicht reines Wachs zur Konstruktion ihrer Zellen, sondern «Cerumen». Cerumen ist eine Mischung aus Wachs und Harzen verschiedener Pflanzen der Umgebung. Cerumen ist dunkler als reines Wachs und kann Farben von Braun bis Schwarz aufweisen. Cerumen ist auch elastischer als reines Wachs, was für die Lagerung des Honigs der Stachellosen Bienen wichtig ist, da sich dieser mit der Zeit ein wenig ausdehnt.

Die Brut ist mit einer Schicht von Cerumen-Lamellen umgeben, dem «Involucrum», welches den Stachellosen Bienen hilft, die Temperatur in der Brutkammer konstant zu halten. Um die Brutkammer sind sogenannte «Korbchen» angelagert. Wie bei den

Übersicht über die wichtigsten Unterschiede zwischen Honigbienen und Stachellosen Bienen.

	<b>Honigbienen</b>	<b>Stachellose Bienen</b>
<b>Herkunft</b>	Europa, Afrika, Asien	Tropische Regionen von Amerika, Afrika, Asien, Australien
<b>Anzahl Arten</b>	9	533
<b>Anzahl Nestzellformen</b>	eine	zwei (Brutzellen und Töpfchen für Honig und Pollen)
<b>Material der Nestzellen</b>	Wachs	Cerumen (Mischung aus Wachs und Harzen)
<b>Nestlokalität</b>	In Hohlräumen in Bäumen und Felsen	In Hohlräumen in Bäumen, Felsen und im Boden; semiexponierte Nester an Wänden und in Bäumen; exponierte Nester zwischen Ästen und geschützt in belebten Termitennestern.
<b>Verteidigungsart</b>	Stachel	Beissen, Belästigung durch Herfallen über Mund, Ohren, Augen und Haare, Verstecken, ätzende Substanz
<b>Anzahl Königinnen</b>	Eine	Eine begattete und mehrere Jungfernköniginnen
<b>Brutzellen</b>	Offen bis Larvenstadium	Geschlossen nach Ei Ablage
<b>Koloniegründung</b>	Schwärmen	Langsames «Abnabeln»



Honigbienen werden die Zellen oder Körbchen mit Pollen näher an der Brut angelegt, die Zellen oder Körbchen mit Honig befinden sich weiter von der Brut entfernt.

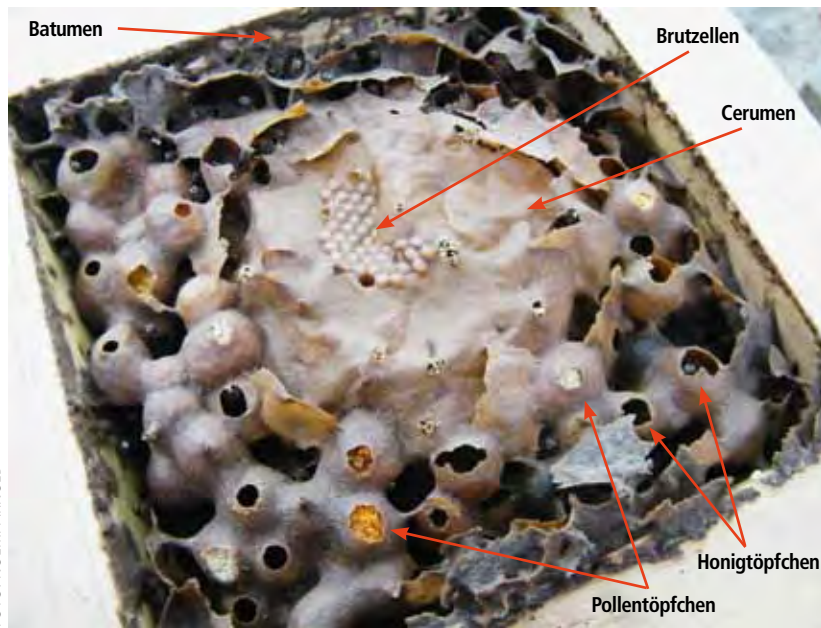
Die äusserste Schicht des Nestes der Stachellosen Bienen wird durch das sogenannte «Batumen» gebildet. Dieses besteht aus einem härteren, propolisierten Material, welches den Bienen hilft, ihr Nest zu verteidigen, abzudichten oder im Hohlraum zu verankern. Die Bienen finden vom Innenraum des Nestes über einen Gang mit reduziertem Querschnitt nach draussen. Der reduzierte Durchmesser des Eingangs hilft, das Nest besser gegen unerwünschten Besuch zu schützen. Dieser Eingang kann unterschiedlichste Formen annehmen.

Auch in der Wahl der Nestlokalität unterscheiden sich die beiden Bienentribus: Während die Honigbienen ihre Nester ursprünglich in Hohlräumen von Bäumen oder Felsen anlegten, bauen die Stachellosen Bienen je nach Art ihre Nester in Hohlräumen im Boden, in Bäumen und in Felsen, bei Arten mit semiexponierten Nesttypen an Wänden und Bäumen, bei Arten mit exponierten Nesttypen zwischen Ästen oder bei einigen Arten geschützt in belebten Termitennestern.

**Verhaltensunterschiede**

Hier fallen vor allem Unterschiede bei der Verteidigung, der Anzahl Königinnen und der Vermehrung auf. Wie schon erwähnt, können die Stachellosen Bienen nicht stechen. Sie haben stattdessen andere Verteidigungsstrategien entwickelt; je nach Art beißen sie, belästigen mögliche Angreifer, indem sie versuchen, in Mund, Ohren und Augen einzudringen, verheddern sich in deren Haaren und geben ein nervöses Summen von sich. Andere ziehen sich zurück, sodass sie nicht mehr gefunden werden können. Eine kleine Gruppe der Stachellosen Bienen kann eine Substanz abgeben, welche die Haut lokal verätzt und schmerzende Brandblasen entstehen lässt.

Für die Vermehrung der Honigbienen ist es wichtig, die Königin ausfindig zu machen, da normalerweise nur eine vorhanden ist. Bei der Zucht von Stachellosen Bienen ist das weniger



Die Nestanordnung eines Stachellosen Bienenvolkes: Im Zentrum des Nestes liegen die Brutwaben mit den rundherum angeordneten Töpfchen mit Pollen und Nektar.



Die Nesteingänge der Stachellosen Bienen sind oftmals reinste Kunstwerke.



Eine Wächterin der Art *Meliponi beecheii* verteidigt den Nesteingang.

FOTO: NOEMI ARNOLD

FOTO: NOEMI ARNOLD

FOTO: NOEMI ARNOLD



FOTO: NOEMI ARNOLD



FOTO: NOEMI ARNOLD



FOTO: HECTOR AGUILAR



FOTO: NOEMI ARNOLD

Die Nester werden von den verschiedenen Arten an den unterschiedlichsten Stellen gebaut wie zum Beispiel: an einer Hauswand (oben links), exponiert in den Ästen eines Baumes (oben rechts), im Boden (unten links) oder sogar in einer vergessenen Tasche (unten rechts).



### Die Autorin: Frau Noemi Arnold

Geboren und aufgewachsen im Kanton Wallis habe ich 2008 an der Universität Zürich den Master in Biologie abgeschlossen, mit Spezialisierung in Anthropologie mit Orang-Utan-Studien in Indonesien. Ab 2010 arbeitete ich als Gehilfin bei einem Imker in Kanada. Dort entdeckte ich meine Freude an den Bienen und meine Leidenschaft für die Stachellosen Bienen. In Kanada gibt es zwar keine Stachellosen Bienen, doch bei einem Imker gibt es meist viele Bücher über allerhand Bienen. In einem dieser Bücher erfuhr ich über die Existenz dieser Bienen, die nicht stechen. Mithilfe weiterführender Literatur fand ich heraus, dass die Zucht der Stachellosen Bienen langsam in Vergessenheit gerät, obwohl diese Imkerei in einigen Gebieten Mexikos vor der Ankunft der Spanier eine wichtige kulturelle Tradition darstellte, und dass diese Bienen immer mehr bedroht sind. Ich fand Berichte über Stachellose Bienen aus verschiedenen Ländern, verschiedenen Staaten Mexikos, doch nichts über die Stachellosen Bienen im Staat Oaxaca, in welchem ich zuvor drei Jahre lang gelebt hatte. Oaxaca ist ein Staat mit tropischen Regionen und verfügt über Mexikos höchste Biodiversität. Ich vermutete, dass es dort noch einiges zu tun



Die Autorin im Forschungseinsatz im Staat Oaxaca in Mexiko.

geben würde, um erstens die Wissenslücken zu schliessen und zweitens etwas für den Erhalt der Stachellosen Bienen zu tun. Dies liess mein Biologenherz höher schlagen und so kehrte ich 2011 nach Oaxaca zurück, um mit den Recherchen über die Stachellosen Bienen und ihre Zucht zu beginnen. Nach ersten Eigenrecherchen habe ich es geschafft, einige kleine Projekte zu bearbeiten und begann dann im August 2012 eine Doktorarbeit an einem lokalen Institut, um weiter an diesem Thema dranzubleiben zu können.

dringlich, da neben einer begatteten Königin in den Nestern meist noch mehrere unbegattete Jungfernköniginnen leben, die auf ihren Einsatz warten. Ein weiterer Unterschied im Fortpflanzungsverhalten besteht darin, dass im Gegensatz zu Honigbienen, die Stachellosen Bienen ihre Brutzellen verschliessen, sobald diese bestiftet und mit einem Ei versehen sind. Es wird angenommen, dass dies einer der Gründe sein könnte, warum bei Stachellosen Bienen bisher keine Probleme durch Milben in der Brut bekannt sind.

Ein letzter wichtiger Unterschied zwischen den Stachellosen Bienen und den Honigbienen ist die Art der Koloniegründung. Bei den Honigbienen geschieht dies über das Schwärmen. Die Koloniegründung bei den Stachellosen Bienen gleicht eher einem langsamen «Abnabeln» von der Mutterkolonie. Sobald das Muttervolk genügend Nahrungsvorräte angelegt und Arbeiterinnen produziert hat, fangen einige Arbeiterinnen

damit an, geeignete Nistplätze auszukundschaften. Sobald ein Nistplatz ausgesucht wurde, versorgen weitere Arbeiterinnen diesen über einen bis zwei Monate mit Cerumen und Nahrungsvorräten aus dem Mutternest. Erst nachdem der neue Nistplatz mit dem Nötigsten ausgestattet ist, führt eine Gruppe von Arbeiterinnen eine noch unbegattete Königin aus dem Muttervolk zum neuen Nistplatz. Während dieses ersten und letzten Ausfluges der jungen Prinzessin wird diese begattet. Sobald sich die neue Königin im neuen Nest eingeknistet hat, schwillt ihr Hinterleib an und sie beginnt, Eier zu legen. Der grosse Hinterleib und die abgebrochenen Flügel, die man bei begatteten Stachellosen Königinnen beobachten kann, verunmöglichen es ihnen, einen weiteren Flug zu unternehmen. Somit bleiben diese, im Gegensatz zu den Königinnen der Honigbienen, bis an ihr Lebensende in dem von ihnen initiierten Bienennest. Daher ist auch garantiert, dass ein Bienenvolk der Stachellosen

Bienen immer im gleichen Nest wiedergefunden wird, solange es nicht ausgeraubt wurde oder dem Neststandort etwas zugestossen ist wie zum Beispiel der Tod des Nestbaumes. Mit anderen Worten könnte man sagen, dass die Stachellosen Bienen einem «Stachellose Bienen-Züchter» für immer treu bleiben werden, solange er sich gut um sie kümmert. ◻

### Literatur

1. Crane, E. (1999) *The World History of Beekeeping and Honey Hunting*, Taylor & Francis, 682 pp.
2. Michener, Ch. D. (2013) *The Meliponini*. In Vit P., Pedro S., Roubik D. (Editors). *Pot-Honey: A legacy of stingless bees*. Springer, New York. p. 3–17.
3. Michener, Ch. D. (2007) *The Bees of the World*. The Johns Hopkins University Press, Baltimore. 956 pp.
4. Sakagami, S. F. (1982). *Stingless Bees* in *SOCIAL INSECTS*. VOL. III. Academic Press. Inc. p 361–423.

## Wie die Bienen Weihnachten feiern

Ein honigreicher Sommer, ein schöner Herbst sowie ein warmer «Winter» lassen bei den Bienen Freude aufkommen. Polleneintrag an Weihnachten, die Bienen freut's und die Königin legt Eier wie im April. Ein Kontrollgang am Feiertag beim Bienenhaus und in einem mittelstarken Volk zeigte mir Erstaunliches für diese Jahreszeit. Blühende Sträucher sowie blühender Löwenzahn an Weihnachten ist nicht mehr eine Seltenheit. Vielleicht müssen wir im Frühjahr rechtzeitig den Vorrat kontrollieren und füttern, wenn die Bienen den ganzen Winter aktiv sind.

Am 25. Dezember 2015 in Lauperswil, Oberemmental auf 660 m ü. M. fotografiert.

Hans Rudolf Wälti, Lauperswil  
(hrwaelti@bluewin.ch) ☺



FOTOS: HANS RUDOLF WÄLTI



## Ferienspass Auto bemalen



FOTO: CHREGE HUBER

Während der Sommerferien biete ich jeweils ein paar Kurse für den beliebten Ferienspass für Kinder an. Unter anderem «Welt der Bienen», «Honigschleudern» und warum eigentlich nicht «ein Auto

bemalen». Die Vorlage für diese Bienen auf dem Auto habe ich übrigens mit einer Broschüre vom VDRB kostenlos zugestellt bekommen.

Chrege Huber, Küttigen  
(chregehuber@gmail.com) ☺

## Oxalsäurelösung richtig dosiert?

(«Königin käfigen» SBZ 2016, S. 20–23)

In unserer Imkerei im Onsernonetal im Tessin mit 150–170 Wirtschaftsvölkern wenden wir die Brutstop-Behandlung (leicht modifiziert nach Scalvini) seit sechs Jahren erfolgreich an. In unserem Betrieb käfigen wir die Königinnen Anfang Juli, sodass die Behandlung Anfang August abgeschlossen ist, also einen Monat früher als bei den Versuchen in Liebefeld, da es Ende August schon reichlich spät dazu ist.

Wie im Artikel geschildert, wurde für den Liebefeldvergleich, 3–4 ml 2,1 %-ige

Oxalsäurelösung pro bienenbesetzte Wabenseite verwendet. Wir hingegen verwendeten die doppelte Menge, 6–8 ml 2,1 %-ige Oxalsäurelösung pro bienenbesetzte Wabenseite, also 120–160 ml für ein normalstarkes Zehn-Waben-Sommervolk im Dadantmass. Dies erscheint uns bei dieser Bienenmasse unerlässlich. Die Nässe schadet den Bienen nicht, wenn es nicht kalt ist. Die Königin wird nicht besprüht.

Die letzten Jahre behandelten wir die Völker aus zeitlichen Gründen nach dem italienischen Rezept: 10 %-ige Oxalzuckerwasserlösung, 55–65 ml geträufelt, was sehr schnell geht. Wir haben mit dieser Behandlungsmethode starke Wintervölker.

Ich finde es irreführend, wenn ein wissenschaftlicher Vergleich zweier Varroabehandlungsmethoden auf diese Weise getestet wird und die noch wenig erprobten Resultate veröffentlicht werden. Nach meiner Erfahrung hängt der Erfolg der Behandlung hauptsächlich von der Dosierung der Säurelösungen ab.

Basil Sauter, Spruga  
(biohonig-sauter@bluewin.ch) ☺

## Gespräch mit einer Bienenkönigin

Erlauben Sie mir, einen Wunsch zu sagen.  
Ich möchte ein Glas Honig haben.  
Was kostet's? Ich bin zu zahlen bereit.  
Für was Gutes ist mir mein Geld nicht leid.  
Du willst was Gutes für dein Geld?  
Du kriegst das Beste von dieser Welt!  
Du kaufst goldenen Sonnenschein,  
Du kaufst pure Gesundheit ein!  
Was kann so köstlich und fein,  
Wie echter Honig sein?  
Bist du gesund, erquickt er dich;  
Bist du schwach und matt, so stärkt er dich.  
Fehlt's irgendwo in Fleisch und Blut,  
So tut dir stets der Honig gut.

Für Brust und Hals und für den Magen  
Für Jung und Alt, ich kann dir sagen,  
Wird Honig echt und rein,  
Von bester Wirkung sein.  
Was Besseres als Honig hat keiner erfunden.  
Der Preis? Ich verrechne die Arbeitsstunden.  
Zwölftausend Stunden waren zu fliegen,  
um so viel Honig zusammenzukriegen.  
Ja, meine Bienen waren fleissig!  
Die Stunde? Ich rechne zwei Franken dreissig.  
Nun rechne selber aus?  
27 000 Franken und mehr.  
Das wäre die Rechnung! aber bitte sehr!  
Geduld und Fleiss, ist der Preis!

P.M. in Z. ☺





BIENZÜCHTERVEREIN APPENZELLER HINTERLAND

## Imkergrundkurs 2014/2015 erfolgreich abgeschlossen

Schon ist die lehrreiche Zeit unserer Imkerausbildung vorbei! So schnell werden wir diese spannende und erlebnisreiche Zeit nicht vergessen.

Unter fachkundiger und erfahrener Leitung von Martin Bärlocher durften wir zwei Jahre Imkerleben hautnah und wahrhaft aktionsreich miterleben. Angefangen bei interessanten Theorielektionen und dem gemeinsamen Besuch im Imkerfachgeschäft, um schon mal mit den wichtigsten Imkerutensilien versorgt zu werden. Dann bald live im Lehrbienenstand in Gmünden und je nach den anfallenden Arbeiten durchs Jahr direkt an verschiedenen Bienenständen von Kursleiter Martin. Dann unter anderem das erlebnisreiche Schwarmeinfangen im Kurs und auch sonst: Zwei von uns fuhren zweimal bis ins Neckertal, um freundlicherweise vermittelte Schwärme abzuholen!

Wir waren jedenfalls eine aktive Truppe: Schon im ersten Jahr suchten und bauten wir schöne, geeignete Standorte, schafften Bienenvölker an und

sammelten die ersten Erfahrungen. Es wechselten sich Erfolgserlebnisse und Enttäuschungen ab, aber in unserem humorvollen Klima konnten wir allem auch etwas Positives abgewinnen. Oft gingen Telefonate und Mails zu allen möglichen Tages- und Nachtzeiten hin und her und hielten auch unseren Kursleiter auf Trab! Unzählige Eindrücke und Erlebnisse von verschiedensten Kursteilnehmern werden in bester Erinnerung bleiben: der Bienenschwarm im Vogelhäuschen, das erste (eigene) Honigschleudern und das gegenseitige Degustieren, eine nächtliche Zügelfahrt wegen Räuberei mit Schleier am Steuer, der Kahlflug eines Volkes, die ersten im Kurskollektiv erworbenen Stiche nach zu frühem Schleierausziehen, die luxuriöse Verpflegung an den Kurstagen mit sehr feinen Back- und Kochkünsten von uns Teilnehmern und dem Kursleiter,



FOTO: SIMONE SPIRG

Nein, keine Marsmenschen, sondern Teilnehmer/-innen des Imkergrundkurses des Appenzeller Hinterlandes.

das gemütliche Bräteln und das feine Abschlussfondue nach der Prüfung usw.

Jedenfalls starten wir jetzt mit Motivation und gut ausgerüstet

ins selbstständige Imkerleben und freuen uns auf kommende Bienenerlebnisse!

Franziska Wagner, St. Gallen  
([franziskawagner@gmx.ch](mailto:franziskawagner@gmx.ch)) ☞

## Luzerner Imker zu Besuch bei der Dock-Gruppe Wolhusen

Die Magazinimker-Gruppe des Imkervereins Luzern (IVL) hat sich beim letzten Treffen 2015 bei der Dock-Gruppe AG in Wolhusen getroffen. Das Tätigkeitsgebiet der Dock-Gruppe ist sehr vielfältig: Neben dem Zerlegen von Elektroschrott, Konfektionieren von Industriebauteilen, Anfertigen von Lederutensilien und Taschen fertigt die Dock-Gruppe seit zwei Jahren Holzmagazin-Beuten und Zubehörteile an.

Initiativen Imkern ist es zu verdanken, dass die Magazinimkergruppe des IVL ins Leben gerufen wurde und heute vielen Mitgliedern einen regen Austausch über die Magazinimkerei bietet. Die Gruppe ist stetig gewachsen, unter anderem auch mit Teilnehmerinnen und Teilnehmern über das Vereinsgebiet hinaus. Bei fünf bis sechs Veranstaltungen

pro Jahr wird auf die aktuellen Arbeiten bei den Bienen oder auf Magazinimkerthemen eingegangen. Beim letzten Treffen 2015 konnten wir die Dock-Gruppe in Wolhusen besuchen.

### Imkereiprodukte von hoher Qualität

Geri Baumeler und Erwin Stadelmann gaben uns einen spannenden Einblick in die verschiedenen



FOTOS: GERI BAUMELE

Magazinimker beim Fachsimpeln.

Arbeitsbereiche. In der Schreinerei werden Magazinbeuten für die Masse Dadant, Zander und Mini-Plus gefertigt. Bei der Produktion wird dabei auf eine solide fachmännische Ausführung geachtet. So werden

z.B. bei den Eckverbindungen der Magazinbeuten «Fingerzinken» gefräst. Die Wanderböcke aus Metall für das Aufstellen im Freien werden ebenfalls hausintern produziert. Die Beine der Böcke nivellieren sich dabei auf



das Gelände und verkeilen sich mit der Belastung der Beuten von selbst. Das werkzeuglose Aufstellen der Böcke bietet dem Imker ein angenehmes und effizientes Arbeiten.

Besonders erwähnenswert ist sicher auch die benutzerfreundliche Pollenfalle, welche mit einem Vorstandsmitglied der schweizerischen Pollenvereinigung entwickelt wurde. Mit wenigen Handgriffen kann dabei das Bodenbrett so manipuliert werden, dass vom Bienenvolk Pollen geerntet werden kann oder nicht. Je nach Pollenangebot, z. B. bei Raps, macht ein Aussetzen Sinn, damit ein

möglichst vielfältiger Pollen das Imkerherz höher schlagen lässt.

Durch die verschiedenen Arbeitsbereiche kann die Dock-Gruppe sehr gut auf individuelle Kundenwünsche eingehen und bietet somit den verschiedensten Kundengruppen ihre Dienste an. Unter [www.dock-gruppe.ch](http://www.dock-gruppe.ch) (Gewerbe) ist das ganze Angebot zu finden. Die Magazinimkergruppe dankt an dieser Stelle nochmals Geri Baumeler und Erwin Stadelmann für die sehr interessante Führung und die feine Verpflegung bei der Dock-Gruppe Wolhusen.

Leiter Magazinimkergruppe,  
Roman Erni, Egolzwil ☉



Wanderböcke aus Metall, die sich bei Belastung im Untergrund verkeilen.

## Hauptversammlung BZV Werdenberg

Mit einem eindrucksvollen Bild des Piz Roseg und dem dazugehörigen Bergbach Morteratsch eröffnete am 7. Dezember 2015 unser Präsident, Hanspeter Hagmann, die Hauptversammlung in Grabs. «Die Energie, welche im Morteratsch-Bergbach steckt, ist auch im Bienenzüchterverein Werdenberg vorhanden», so der Präsident.

Der Präsident durfte 61 Mitglieder und speziell die Gäste aus dem benachbarten Ausland begrüßen. Es waren dies: Manfred Biedermann, Präsident des Liechtensteiner Imkervereins, Ernst Meier, Bieneninspektor der Liechtensteiner Imker, Roland Frisch, Vorsitzender des Bezirksimkervereins und der Pollenvereinigung Allgäu-Bodensee-Oberschwaben, und Josef Konzett, Präsident des

Vorarlberger Imkervereins. Er hob auch die gute, grenzübergreifende Kameradschaft hervor.

In den erstmals professionell in einer Broschüre zusammengefassten Berichten der Vereinsfunktionäre waren die vielen Aktivitäten des verflossenen Vereinsjahres an die Mitglieder verteilt worden. Besonders hervorzuheben sind hier die vom Verein subventioniert abgegebenen Liebig-Dispenser, einhergehend



Präsident Peter Hagmann: «Im Bienenzüchterverein Werdenberg steckt die Energie des Morteratsch-Bergbaches.»

FOTO: JÜRIG-SENNE

mit einer gemeinsam durchgeführten, gleichzeitigen Varroa-behandlung. Zudem wurde auf die Bedeutung der Winterbehandlung hingewiesen, damit die Völker im nächsten Frühjahr möglichst varroafrei starten können. Speziell zu erwähnen ist die auf unserer Website aufgeschaltete Bienenbörse, welche rege genutzt wird. Unser Bieneninspektor berichtete über die Sauerbrutsituation und die entsprechenden Sperrgebiete und hielt fest, dass die betroffenen Völker durch die Imker selbst entdeckt wurden und so schnell saniert und eine weitere Ansteckung der Nachbarstände verhindert werden konnte.

Berichtet wurde auch über die Zuchtgruppe «Raischibe», deren Mitglieder ebenfalls unserem Verein angehören. Die Gruppe hat sich der künstlichen Vermehrung von Reinzuchtköniginnen mit einhergehender DNA-Prüfung verschrieben. Drei der Mitglieder besuchten Weiterbildungskurse im Ausland.

### Fragwürdige Völkerimporte

Anschliessend berichtete der kantonale Bieneninspektor, Hans Sonderegger, ausführlich über seine Reise nach Apulien

im Zusammenhang mit dem Import von insgesamt 1000 Jungvölkern aus diesem Gebiet. Er legte dar, dass die Völker vor Ort geprüft und der korrekte Ablauf überwacht worden seien. Zudem habe es vorausgehend Besprechungen mit dem kantonalen Veterinäramt St. Gallen gegeben, um das genaue Vorgehen zu besprechen. Ein Bedarf an jungen Völkern sei in der Schweiz eindeutig vorhanden, so Sonderegger.

Dieser Bienenimport, bei dem es sich auch um ein profitables Geschäft handelt, mag rechtlich und tierseuchenpolizeilich korrekt abgelaufen sein. Moralisch betrachtet ist dieser Handel bzw. dieses Vorgehen aber sehr fragwürdig. Wenn man weiss, dass die Imker in Kalabrien in der Nähe der Hafenstadt Gioa Tauro den Beutekäfer bekämpfen müssen, so ist es meines Erachtens nicht zu verantworten, Völker aus einem solchen Land zu importieren. Auch wenn das Einfuhrverbot, welches durch das BLV ausgesprochen wurde, nur für Kalabrien galt und die Luftlinie Gioa-Tauro-Bari 311 km bzw. Gioa-Tauro-Lecce 290 km (beide Orte in Apulien) beträgt. Ob die übrigen Gebiete Italiens wirklich frei von



Beutekäfern sind, kann niemand garantieren. Wollen wir der Gefahr des Einschleppens eines weiteren Bienenschädlings tatsächlich Vorschub leisten?

Nicht nur an den Grundkursen wird heute vermittelt, dass jedes Jahr eine gewisse Anzahl, je nach Völkerbestand bis zu 50%, Jungvölker zu bilden sind, um allfällige

spätere Winterverluste ausgleichen zu können. Wenn dem nachgelebt wird, müssen keine Völker importiert werden. Zudem ist eine Bienenbörse, wie dies

unser Verein praktiziert, ein probates Mittel, um bei verlorenen Völkern Hilfestellung zu bieten.

Jürg Senn, Azmoos  
(senn.juerg@bluewin.ch) ☐

IMKERVERBAND ST. GALLEN-APPENZELL

## Kadertag für Sektionsvorstände vom 5. Dezember 2015

Präsident Max Meinherz konnte mehr als 70 interessierte Imker/-innen von 20 Sektionen im Hörsaal des LZSG Salez begrüßen. Die Anwesenden wurden mit den neusten Informationen aus verschiedenen Gebieten versorgt.

Lorenz Huber, Bieneninspektor und neu amtlicher Fachassistent, «AFA Primärproduktion Bienen», orientierte uns über die anstehende Primärkontrolle Bienen, wobei man hoffen darf, dass ab 2017 die gesetzlichen Vorschriften mit Augenmass umgesetzt werden. Felix Neyer, Obmann Honig, präsentierte einen Vorschlag, wie die Betriebsprüfer/-innen die Betriebskontrollen nicht mehr in der eigenen, sondern in benachbarten Sektionen durchführen könnten. Hans Oppliger von der kantonalen Fachstelle Bienen führte uns ein in neue Fragestellungen zur die Bewilligung der Bauten für Bienenhaltung. Hygienevorschriften des Lebensmittelgesetzes, der grösserer Raumbedarf bei Magazinen oder bei einstöckiger Aufstellung im Bienenhaus sowie die Bedürfnisse von Berufs- und Nebenerwerbsimkereien erfordern eine Anpassung der bis anhin gültigen kantonalen Richtlinien. Hans Sonderegger, der kantonale Bieneninspektor von St. Gallen, berichtete über Details bei den Bienenimporten und stellte ein neues Formular für die Bestandeskontrolle vor. Wenn Bienen ausserhalb des Inspektionskreises verstellt werden, müssen die Bieneninspektoren sowohl des bisherigen Standortes als auch des Zielortes orientiert werden. Mathias Götti, Mitglied des Zentralvorstandes des VDRB, brachte den Zuhörenden einige wichtige Anliegen des VDRB nahe. Weiter zeigte er, wie die App für



FOTO: KILIAN SCHÖNENBERGER, UNTERRINDAL

Kantonalpräsident Max Meinherz erklärt den Ablauf der Gruppenarbeiten.

das Smartphone «Bee Traffic» beim Verstellen von Bienenvölkern angewendet werden kann. Beim Mittagessen in der Mensa des LZSG herrschte eine lebhaft Gesprächsatmosphäre. Kontakte wurden geknüpft und imkerliches Wissen ausgetauscht.

### Einfache Zuchtmethoden

Der Nachmittag stand unter dem Thema «Einfache Zuchtmethoden». Mathias Götti stellte die Zuchtpyramide mit den verschiedenen Methoden von der Standbegattung bis zur instrumentellen Besamung vor und meinte dazu: «Jede Stufe dieser Pyramide hat ihre Berechtigung.» Drei Referenten stellten danach ihre eigene Methode vor. Migg Breitenmoser erklärte, wie man in einem starken Volk nach

Wegnahme der Königin in einem Ableger Zellen nachziehen lassen und sie dann in Ableger oder Apidea-Kästchen verschulen kann. Dazu sind nur wenige Geräte nötig.

Johanna Seiterle zeigte ihre Zuchtmethode mit dem Mini Plus. Damit kann man auf einfache Art Königinnen nachziehen, Jungvölker aufbauen und die Königinnen sogar überwintern.

Alois Dürr berichtete von der Königinnenzucht in einer Dreiergruppe mit Standbegattung. Bei gemeinsamer Planung und gegenseitiger Unterstützung gelingt die Zucht leichter.

In der anschliessenden Gruppenarbeit besprachen Vorstandsmitglieder von zwei oder mehreren Sektionen, wie sie sich die Umsetzung dieser Ideen vorstellten.

Auch für einfache Zuchtmethoden sind genaue Kenntnisse der zeitlichen Abläufe wichtig. Das sollte aber kein Problem sein, denn bei einer Blitzumfrage gab die Mehrheit der Anwesenden an, schon selber Königinnen gezüchtet zu haben. Leider reichte die Zeit nicht mehr, die Ergebnisse der Gruppenarbeiten vorzustellen. Max Meinherz schlug vor, dies am nächsten Kadertag in rund einem Jahr nachzuholen. Dann sollen alle Sektionen berichten, wie es ihnen gelungen ist, imker und Imkerinnen zu Züchtern zu machen. Das Ziel ist es, in den Sektionen genügend Königinnen und Jungvölker bereitzustellen, damit Importe überflüssig werden.

Linus Kempter,  
(linuskempter@bluewin.ch) ☐

## Bienenzüchterverein Obwalden – mutige Schritte in die Zukunft

Der Lehrbienenstand des Bienenzüchtervereins Obwalden ist renovationsbedürftig. Das Dach ist undicht und es gibt vermehrt Platzprobleme bei gut besuchten Weiterbildungen und Vereinsanlässen. Diese Gründe sprechen für einen Anbau an das bestehende Gebäude.

Die Mitglieder des Vereins haben an der ausserordentlichen GV im November 2015 einem entsprechenden Erweiterungsprojekt zugestimmt. Mit dem Umbau wird der Theorieraum



grösser und übersichtlicher. Zudem kann auch mit zeitgemässen Präsentationsmöglichkeiten besser unterrichtet werden.

Das im Bau integrierte Bienenhaus bleibt unverändert. Durch die Glasfront können Besucher weiterhin die Arbeit des Imkers aus unmittelbarer Nähe mitverfolgen. Es handelt sich um einen optisch unauffälligen Ausbau, der Charme des Häuschens bleibt bestehen. Mit Kosten von 50000 Franken überschreitet der Verein bei Weitem seine eigenen

Skizze des neuen Lehrbienenstandes.

finanziellen Möglichkeiten. Da aber in Imkerkreisen bekanntlich begnadete Handwerker aus verschiedenen Branchen vertreten sind, wird mit grossen Eigenleistungen gerechnet. Der Restbetrag von 30000 Franken soll mit der Unterstützung von Sponsoren zusammenkommen, wobei alle (Bienen) Fühler ausgestreckt werden.

Mit den baulichen Massnahmen werden wichtige und unerlässliche Grundpfeiler für die Zukunft des Erhalts der Dunklen Biene, für die Weiterbildung und für den Austausch und die Kameradschaft des Bienenzüchtervereins gesetzt.

Brigitte von Flüe, Stalden  
(brigittevon@gmx.ch) ☐

## Grundkurs der Sektionen Stammthal und Andelfingen

Der Grundkurs startete im Frühjahr 2014 und wurde von 38 Teilnehmerinnen und Teilnehmern im September 2015 erfolgreich abgeschlossen.

Eine grosse Gruppe geleitet von Matthias Schmid und Werner Schellenberg, Berater der Stammheimer Imker, und Adrian Ulrich und Susanne Wepfer, seitens des Andelfinger Vereins, teilten sich die Gruppe. Die Idee war, nach der Halbzeit die Gruppen zu tauschen und so den Teilnehmern die Möglichkeit zu bieten, vier Arbeitsweisen der Berater auf unterschiedlichen Ständen kennenzulernen. Nur ein Teil der Teilnehmer nahm dies jedoch in Anspruch, die anderen fühlten sich in ihrer Gruppe so wohl, dass ihnen der Wechsel nicht behagte. Für uns Kursleiter war es ein Angebot und die Möglichkeit, etwas Neues auszuprobieren. Beim Nachdenken darüber im Nachhinein darüber wird klar, dass es wohl zu schwierig ist bei einer Tätigkeit, die einem noch nicht so leicht von der Hand geht, das gewohnte Terrain zu verlassen. So war es nicht verwunderlich, dass der angebotene Wechsel

nicht von allen angenommen wurde. Die Gruppen waren gut durchmischt und schnell wurden Freundschaften geschlossen und Netzwerke gebildet. Denn wie wir alle wissen, dass nichts wichtiger ist, als Erfahrungen unter Gleichgesinnten auszutauschen, um zu sehen, dass alle nur mit Wasser kochen und den gleichen Widrigkeiten ausgesetzt sind.

### Ziel erreicht!

Im ersten Kursjahr hatten einzelne Teilnehmer schon eigene Völker. Jetzt, nach Abschluss des Kurses, haben fast alle eigene Bienen und sind im Begriff, dieses Jahr das Gelernte umzusetzen. Das war unser Ziel, bevor der Kurs startete. Wir wollten den Teilnehmern das Handwerk vermitteln, die Courage, mit diesen wunderbaren Tieren respektvoll umzugehen und gleichzeitig die Augen zu öffnen, um zu «beobachten, statt zu stören». Trotz allem auch zu

handeln, wenn nötig, und sich nicht davor zu scheuen, Fragen zu stellen und um Hilfe zu bitten. Die Pausen hatten daher einen ebenso grossen Stellenwert: Neben feinen Kuchen von den Kursteilnehmern und einer Tasse Kaffee kamen auch interessante Themen auf den Tisch, die vielleicht nicht im Tagesprogramm standen.

Nachdem diese zwei Jahre für mich wie im Fluge vorbeigegangen sind, feierten wir einen gemütlichen Abschluss

mit den frisch gebackenen (oder heisst das geschleuderten?) Imkerinnen und Imkern. Sie erhielten die Diplome und die mit dem Namen gravierten Stockmeissel des VDRB. Wir Kursleiter bekamen als Dank je eine wunderschöne Feuersäule mit Bienen und Blüten. Wir danken auf diesem Wege nochmals allen und wünschen Euch viel Erfolg und Gesundheit für Mensch und Bienen im kommenden Jahr.

Susanne Wepfer, Kursleiterin  
(su.wepfer@bluewin.ch) ☐



Die Jungimker/-innen der Sektionen Stammthal und Andelfingen.



## Die Wissenschaft über das Wetter

RENÉ ZUMSTEG, BIRSFELDEN (zumsteg33@bluewin.ch)

Tag und Nacht entstehen durch die Drehung der Erde um ihre eigene Achse. Um die Sonne zu umkreisen, braucht die Erde ein Jahr. Dabei steht die Erde nicht senkrecht zur Umlaufbahn (Ekliptik), sondern ist um 23,44° geneigt. Diese Erdneigung bleibt während des Umlaufs um die Sonne gleich. Infolge dessen wird die Nord- und Südhalbkugel der Erde auf ihrem Weg um die Sonne je nach der Jahreszeit unterschiedlich stark beleuchtet. Auf der Grafik ist zu erkennen, dass durch die Erdneigung die Fläche, die im Winter (Nordhalbkugel) von der Sonne angestrahlt wird, (am deutlichsten zur Wintersonnenwende, dem 21. Dezember) wesentlich kleiner ist als im Sommer. Während bei uns auf der Nordhalbkugel Winter ist, ist es auf der Südhalbkugel Sommer und umgekehrt: Wenn bei uns Sommer ist, erhält die Nordhalbkugel mehr Sonne (Sommer-sonnenwende, 21. Juni) und auf der Südhalbkugel ist es Winter. Gäbe es die Neigung der Erdachse nicht – sie macht wiederum eine Kreiselbewegung (Präzession) mit einem Zyklus von ca. 26 000 Jahren – gäbe es auch keine Jahreszeiten. Wie die Erde drehen sich alle Planeten gegen den Uhrzeigersinn mit Ausnahme der Venus.

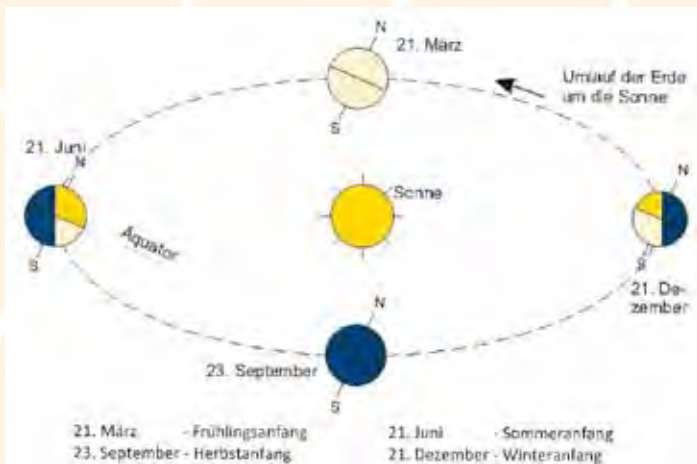


FOTO: RENÉ ZUMSTEG

FOTO: RENÉ ZUMSTEG

GRAFIK: ASTRONOMIE DEL

FOTO: ALAIN LAURITZEN

### Wetterlagen

Bei uns wird das Winterwetter von verschiedenen Wetterlagen bestimmt, namentlich der Wechselwirkung von Hoch- und Tiefdruckgebieten. Eine Westwindwetterlage mit Hochdruck über Nordeuropa und Tiefdruck über Südeuropa bringt immer im Gegenuhrzeigersinn um das Zentrum feuchte, eher milde Luft vom Atlantik nach Mitteleuropa. Je nach Höhenlage kann es dann regnen oder schneien. In grossen Höhen ist es mit abnehmendem Luftdruck (geringerem Wärmerückhaltevermögen) meist deutlich kühler als tiefer unten. So wird sich die 20°C warme Luft, die von Meereshöhe auf 3000 m hohe Berg-



gipfel aufsteigt, auf rund -10°C abkühlen. Wenn dann Wolken an Berghängen aufsteigen, fällt oft Schnee. Starke Winde, Schnee und tiefe Temperaturen führen dann zu Schneestürmen.

Schneeflocken sind Sterne mit vielen Oberflächen, die wie «Spiegel» wirken. Sie streuen das Sonnenlicht in alle Richtungen. Darum erscheint uns die frische lockere Schneedecke als weisser glitzernder Teppich.

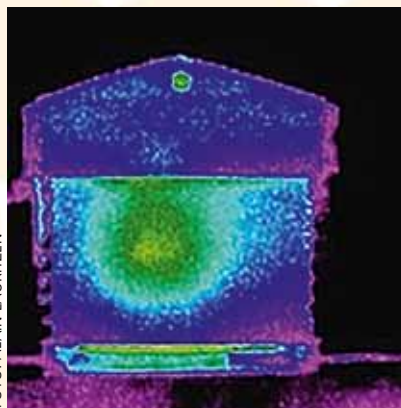


Bei winterlichen Hochdrucklagen mit hoher Luftfeuchtigkeit und Temperaturen unter dem Nullpunkt bildet sich Reif. Durch den Wind wachsen dünne Eisnadeln und Schuppen.



Störenfriede bei der Überwinterung der Bienen können z. B. Mäuse sein. Dagegen kann frühzeitig die Fluglochhöhe so eingestellt werden, dass keine Maus durchkommt. Um den Sauerstoffhaushalt zu sichern, bleibt das Flugloch über seine ganze Breite offen. Tote Bienen können mit einem

dünnen Holzstäbchen ohne Störung des Volkes leicht entfernt werden. Die gewünschte Höhe des Flugloches (6–7 mm) kann mit einem Bleistift einfach eingestellt werden.



Infrarot-Bild eines Bienenvolkes. Gut zu erkennen ist, wo sich die Bienentraube befindet (Standort des Volkes: Goumoens la Ville zwischen Yverdon und Lausanne auf 620 m ü. M.).

### Die Bienen im Winter

Es ist erstaunlich, wie Tausende von Bienen, die zuvor ein ganzes Magazin füllten, sich zur Überwinterung in einer Wintertraube zu sammeln vermögen. Jede Biene sucht dem warmen Mittelpunkt möglichst nahe zu kommen. Wenn es den äusseren Bienen zu kühl wird, wechseln sie ihren Platz mit aufgewärmten Bienen aus dem Inneren. So entsteht eine angenäherte Kugelform, die bei gleichem Inhalt die kleinstmögliche Oberfläche und somit der Kälte die geringstmögliche Angriffsfläche bietet. In dieser engen Traube herrschen 14 bis 20°C. Sinkt die Temperatur unter 14°C muss durch Muskelzittern geheizt und verstärkt Futter aufgenommen werden. Dies funktioniert am besten und sparsamsten bei ungestörter Ruhe. Deshalb gilt als oberstes Gebot: Bitte nicht stören! ☺



# Apistische Beobachtungen: 16. Dezember

Dezember im Rekord-Taumel – Januar im Regen

Anhaltendes Schönwetter bescherte der Schweiz den mildesten Dezember seit Messbeginn im Jahre 1864. Der Alpensüdseite brachte der Dezember eine rekordverdächtig, extreme Niederschlagsarmut. Das anhaltend schöne und milde Wetter mit sehr trockenen Luftmassen bescherte der Alpennordseite ungewöhnlich nebelarme und auch sehr sonnige Verhältnisse. Die Sonnenstunden erreichten wie im Dezember 2013 das Doppelte, vereinzelt das Dreifache der normalen Dezembersumme. Mit der Niederschlagsarmut wurde im Tessin am Messstandort Locarno-Monti eine Dezember-Niederschlagssumme von bloss 0,3 mm registriert, die drittgeringste nach dem Dezember 2001 und 1883. Am Standort Mosogno blieb im Dezember der Niederschlag ganz aus.

Zum Jahresende bildeten sich zwei Fronten, am Morgen des 31. Dezembers eine Warmfront mit einigen Aufhellungen über den westlichen Alpen, bevor dann eine Kaltluftfront das Zepter übernahm und trübes Wetter brachte. Bis 19 Uhr fielen verbreitet zwischen 1 und 5 mm Regen. Die Temperaturen erreichten noch knappe 6°C. Vielerorts wurde die Sicht auf

das Neujahrfeuerwerk durch dichten Nebel getrübt.

## JAHRESANFANG MIT ZÖGERLICHER SONNE

Am ersten Januar kam auf der Alpennordseite kaum eine Sonnenminute zusammen. Rund fünf Sonnenstunden gab es über dem Nebelmeer und im Süden. Beidseits der Alpen lagen die Temperaturen im Bereich von 4 bis 6°C.

Zum Wochenendauftritt regnete es in Ascona am 2. Januar nach 65 Tagen Trockenheit im Süden. Bis 19 Uhr fielen 0,6 mm. Ansonsten war der Berchtoldstag meist ein trüber Tag. In der Westschweiz fielen innert 24 Stunden zwischen 10 und 20 mm Regen. Die Temperaturen bewegten sich zwischen 5 und 6°C. Ein Frontensystem fegte am 4. Januar mit teils starkem Wind über die Schweiz. In der Nacht und am folgenden Morgen fielen aus den dichten Wolken Regen und Schnee. Im Zürcher Oberland sank die Schneefallgrenze gegen 550 m und an der Südrampe des Gotthards und San Bernardinos kam es zu grösseren Verkehrsbehinderungen.



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

Die Schneehöhen hielten sich aber in Grenzen. Im Goms wurden immerhin 14 cm Neuschnee gemessen. Der Dreikönigstag brachte Wolken, Aufhellungen und etwas Regen. Viele Wolken bestimmten das Wetter. Stellenweise konnte man sich an längeren sonnigen Abschnitten erfreuen, während im Norden lokale Regenschauer unterwegs waren. Eine Warmfront brachte dann nebst Regen auch Schnee bis ins Flachland. Im östlichen Flachland blieb die weisse Pracht nur kurz liegen, wobei die Niederschlagsmengen von 10 bis 20 mm innert 24 Stunden beachtlich waren. Eine neue Front von Westen brachte darauf wiederum dichte

Wolken. Der Regen setzte fast überall zeitgleich ein. Vom Genfer- bis zum Bodensee zeigte sich mehrheitlich dasselbe Regengewetter. Die Temperaturen bewegten sich um die 7°C.

## TRÜB UND NASS

Im Laufe des 9. Januars wurde es überall nass. Entsprechend fiel der Riesenslalom in Adelboden ins Wasser und die Sonnenbilanz war mager. Dafür wurde verbreitet zwischen 30–60 mm Niederschlag gemessen. Die Schneefallgrenze stieg in den westlichen Bergen auf gegen 2000 m ü. M. Auch der darauf folgende Sonntag, der 10. Januar, zeigte sich trüb, nass und garstig. Die Schneefallgrenze lag bei rund 1300 m ü. M. Immerhin zeigte sich der Regensonntag von der milden Seite mit rund 6°C im Norden und 7°C im Süden. Der Start in die neue Woche brachte am 11. Januar Sturm, Regen, Blitz, Graupel und Sonne. Der Wind frischte immer mehr auf und die höchsten Böenspitzen mit 130 km/h wurden auf dem Pilatus gemessen. Es blieb wechselhaft, immer wieder mal nass und stürmisch.

René Zumsteg ☉



Der Grenzfluss Birs zwischen Basel Land und Basel Stadt, in dem vom Frühsommer bis zum Jahresende Wassermangel herrschte (links) und dieselbe Flussstelle nach dem ersehnten Regen (rechts).

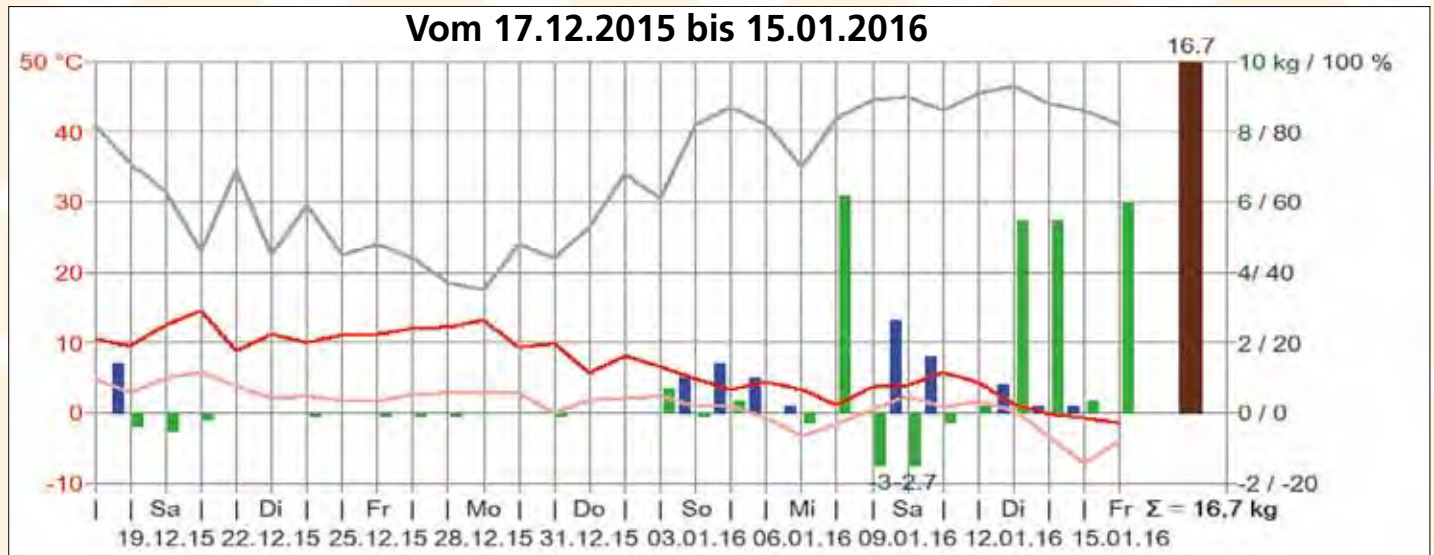
FOTOS: RENÉ ZUMSTEG



# 2015 bis 15. Januar 2016

## Monatsdiagramm der neuen Beobachtungsstation Fanas, GR (1 000 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.



### DIAGRAMMLEGENDE

- grüne Balken: Gewichtsveränderungen [kg], über der Nulllinie = Zunahme, unter der Nulllinie = Abnahme
- blaue Balken: Regen [l/m<sup>2</sup>]
- brauner Balken: Summe der Gewichtsveränderungen über Messperiode [Σ kg]
- rote Kurve: maximale Aussentemperatur [°C]
- lila Kurve: Innentemperatur [°C]
- rosa Kurve: minimale Aussentemperatur [°C]
- graue Kurve: relative Luftfeuchtigkeit [%]

Nach einer kurzen Kälteperiode Ende November stieg die Temperatur am 2. Dezember auf 10°C und mehr (rote Kurve). Die Bienen flogen aus und entsorgten die toten Bienen. Am 8. Dezember war der Tag für die erste Oxalsäurebehandlung. An diesem Morgen musste ich mich beeilen, da der Bienenflug schnell zu gross wurde. Es blieb den ganzen Dezember so warm, dass sogar die Wühlmäuse ihr Labyrinth ungehindert ausbauen konnten. Die Erdhaufen waren überall sehr gut sichtbar. Leicht zu beobachten waren auch die Bienen, die emsig Wasser und Pollen eintrugen. Ich frage mich,

wann sie denn wirklich brutfrei sein werden und ob ich wohl genügend Futter verabreicht habe. Die grünen Balken der Gewichts Zunahme Mitte Januar zeigen den einsetzenden Schneefall und natürlich nicht einen Futtereintrag im Winter!

Joos Sprecher

Wir heissen Joos Sprecher als unseren neuen Beobachter herzlich willkommen und wünschen ihm viel Freude und Zufriedenheit.

Die elektronischen Waagen des VDRB inklusive Wetterbeobachtungen sind online unter: [www.vdrb.ch/service/waagvlker.html](http://www.vdrb.ch/service/waagvlker.html)

## Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen

### ZOLLIKOFEN, BE (542 m ü. M.)

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

Nach dem Ausbleiben vom Schnee über die Festtage hat sich Frau Holle auch im Januar nochmals eine Auszeit von 14 Tagen genommen, bevor sie mit dem versprochenen Schneienlassen so richtig beginnen mochte. Sie hat jedoch vor dem Einsetzen der weissen Pracht noch sehr viele Quellen wieder zum Sprudeln gebracht. Die Bienen sind kaum, wie normalerweise üblich zu dieser Jahreszeit, richtig zur Ruhe gekommen. Erst Mitte Dezember habe ich Oxalsäure geträufelt und diese Behandlung brachte nochmals viele Milben zu Fall. Bei drei Völkern, die ich nach der verbliebenen Brutentnahme Ende November besprayed, zählte ich zweimal über 150 Milben. Vom 18.12. bis zum 9.01. musste der Regenschirm immer wieder aus seinem Streik geweckt werden. Inzwischen läuft er wieder, ohne zu streiken.

Christian Oesch

### GANSINGEN, AG (410 m ü. M.)

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

Auffallend zu warm und zu trocken war es im Dezember. Nur 18 l Regen gab es im ganzen Monat. Gesamthaft für das Jahr 2015 ergab das 660 l. Im Vergleich dazu waren es 1222 l im Jahr 2012. Mit 12,6°C und schönem Wetter hatten wir an Weihnachten einen halben Frühlingstag, an dem sogar die Bienen flogen. Die Oxalsäurebehandlung erledigten wir am 18.12. Nach vier Tagen lagen bei 21 Völkern 0 bis 11 Milben auf den Unterlagen. Die restlichen vier Völker hatten 18, 19, 38 und 44 Milben. Wachsplättchen und Gemüll über ganze Unterlagen verteilt zeigten an, dass einige Völker nicht in der Wintertraube sasssen und stattdessen brüteten. Auf Silvester wechselte das Wetter und seither regnete es jeden Tag. Bis am 12. Januar fielen gesamthaft 112 l. Welche Wohltat für die ausgetrocknete Natur!

Thomas Senn



### GRUND / GSTAAD, BE (1085 m ü. M.)

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

*Anhaltendes Schönwetter mit einem Hochdruckgebiet, das hartnäckig stationär über der Schweiz blieb, bescherte uns den mildesten Dezember seit Messbeginn. Auch über die Feiertage war das Wetter Hochdruck bestimmt, doch es fehlte uns gänzlich der Schnee. Über 1000 m ü. M. war es nebelfrei. Die erste Dekade Januar war regnerisch. Nur oberhalb von 1200 bis 1300 m ü. M. schneite es. Leider kein Wetter für den Wintersport. Ab dem 11. Januar kam Bewegung in die Wetterlage und Polarluft brachte den ersehnten Schnee für unsere Skiregion. Die Bienen flogen im Dezember bei dieser warmen Witterung wie im Sommer. Die Winterruhe wird so verkürzt. Ich bin mir sicher, dass einige Völker die Brüten nicht eingestellt haben. Ob das warme Wetter im Dezember unerfreuliche Auswirkungen zur Folge hatte, wird sich im Frühling zeigen.*

Sonja und Johann Raaflaub

### HINTEREGG, ZH (500 m ü. M.)

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

*Die Winterbehandlung mit Oxalsäure konnte noch vor Weihnachten durchgeführt werden. Eine erste Nachkontrolle hat ein erschreckendes Bild geboten. Ein extrem starker Milbentotenfall zeigte die Wirksamkeit der Behandlung auf. Eine Folge der langen Brutphase nach der Sommerbehandlung? Die zweite Nachkontrolle zeigte dann, dass sich die Varroabelastung auf ein tolerierbares Mass zurückgebildet hatte. Somit bleibt als einzige Aktivität das regelmässige Kontrollieren der Unterlagen sowie das beobachten der Futtervorräte. Ansonsten ist zu hoffen, dass endlich winterliches Wetter einkehrt, damit sich die Bienen zur verdienten Winterruhe zurückziehen können.*

Werner Huber

### SCHWYZ, SZ (600 m ü. M.)

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

*Der vergangene Monat war aussergewöhnlich mild für die Jahreszeit mit Spitzentemperaturen von bis zu 12 °C. Somit neigte sich ein wettermässig aussergewöhnliches Jahr dem Ende zu. Das neue Jahr begann, wie das vergangene aufhörte, mit relativ milden Temperaturen. Dies jedoch nur für ein paar Tage, denn mittlerweile hat der Winter Einzug gehalten, und es liegt Schnee bis in tiefere Lagen.*

Dominik Gaul

### ZWINGEN, BL (350 m ü. M.)

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

*Auch in dieser Periode war der Winter noch nicht richtig angekommen. Die Temperaturen fielen in der Nacht nur an wenigen Tagen unter den Gefrierpunkt. Tagsüber pendelte das Thermometer in einem engen Bereich um 5 °C herum. Die Niederschläge hatten glücklicherweise seit der Jahreswende eingesetzt. Verschiedene Bienenvölkerverluste sind mir bekannt. In den nächsten Tagen soll es nun kälter werden. Vielleicht erhalten wir noch ein wenig Schnee.*

Erwin Borer

### BETTINGEN, BS (328 m ü. M.)

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

*Regentage gab es vergangenen Dezember noch nie so wenige und Schnee war gar kein Thema. Im Vergleich dazu war der Dezember 2014 trüb mit 17 Tagen ohne Sonne. Im selben Monat 2015 gab es nur einen Tag ohne Sonne. Zwischen dem 16. und 22. Dezember 2015 fielen die Temperaturen auch in der Nacht nicht unter die 5-°C-Grenze. Die Höchsttemperaturen lagen zwischen 10 und 12 °C. Wegen der aussergewöhnlichen Wärme sah ich von der Träufelmethode ab. Um die Weihnachtstage habe ich dann die Sprühmethode zur Varroabehandlung angewendet. Seit Silvester regnete es fast täglich. Am 15. Januar fielen dann die ersten paar Schneeflocken. Nun hoffe ich, dass die Grundwasserspiegel wieder steigen und das Wasserdefizit in der Natur deutlich zurückgehen wird.*

Beat Rindlisbacher

### NATERS, VS (1100 m ü. M.)

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

*Endlich ist es Winter. Die Temperaturen bewegen sich nun im Bereich, indem wir sie uns wünschen. Die Winterbehandlung wurde durchgeführt. Der Varroabefall ist nicht alarmierend. Wie im Jahre 2014 kehrten kurz vor Weihnachten noch Bienen mit schönen Pollenhöschen heim. Offenbar haben sich unsere Bienen auch auf den Klimawandel eingestellt. Mir fällt auf, dass die Bienen bereits bei Temperaturen um die 10 °C regelmässig ausfliegen. Wenn man im Gegenzug bedenkt, dass sie bei 6 °C im Freien erstarren! Um meinen Bienenstand lagen am 13. Januar ca. 20 cm Schnee. Es herrschte nun endlich Ruhe. Der Totenfall war sehr gering und der Futterverbrauch kaum merkbar. Sämtliche Unterlagen wurden gereinigt und wieder eingeschoben. Unsere Imkertätigkeit beschränkte sich nur noch auf gelegentliche Kontrollgänge. Hoffnungsvoll und gespannt warte ich auf den Reinigungsflug im Februar.*

Herbert Zimmermann

### ST. GALLEN, SG (670 m ü. M.)

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

*Was hatten wir doch für schöne und recht milde Frühlingstage zur Zeit der Wintersonnenwende. Am 17. Dezember sind die ersten Winterlinge erwacht. Bei schönstem Sonnenschein und über 10 °C Wärme konnten die Bienen, wenn es nattet, schon zu einem Reinigungsausflug starten. Auch wurden bis zum Jahresende schon einige Höschen von den Haseln eingetragen. Kein Wunder bei diesen milden Temperaturen, hatten wir doch praktisch die ganze Periode von Mitte Dezember bis jetzt nur an sechs Tagen am Morgen etwas Frost. Dann schien die Sonne während der wenigen Stunden der kürzesten Tage vom stahlblauen Himmel und putzte den Reif rasch weg. Unter diesen guten Voraussetzungen muss sich doch schon etwas in der Natur regen und die Bienen ins Freie locken. Hoffen wir, dass es einige Wochen später auch noch solches Traumwetter für Reinigungsflüge geben wird. Nun warten wir es ab und harren der Dinge, die uns dieser Winter noch bescheren wird. Die Bienen werden es schon schaffen! Allein der Imker macht sich wahrscheinlich wieder einmal zu viele Sorgen.*

Hans Anderegg





FOTO: CHRISTIAN ANDRI

Mildes, sonniges Dezemberwetter über dem Nebel im Mittelland.

#### **BICHELSEE, TG (600 m ü. M.)**

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

*Auch der letzte Monat im Jahr war viel zu warm und von der Witterung her war es eher März. Es gab fast keinen Tag mit Wolken. Auch der Nebel war auf dieser Meereshöhe kaum anzutreffen. Es war sehr trocken und die Niederschläge fehlten fast vollständig. Die Vegetation zeigte Spuren der viel zu warmen Witterung. An sehr schattigen Stellen, sogar dort wo die Sonnenstrahlen über die Wintermonate die Vegetation nicht erreichen, blühten bereits einige Haselsträucher. Auf den Wiesen war das Nachblühen von Löwenzahn, Gänseblümchen, Veronika usw. zu beobachten. Dank der nebelfreien Nächte sanken zumindest die Temperaturen unter den Gefrierpunkt. So konnte in der zweiten Monatshälfte die Oxalsäurebehandlung durchgeführt werden. Die Temperaturen waren ideal, aber vielleicht nicht unbedingt für die Bienen. In den tieferen bis mittleren Lagen hatten die Völker immer noch Brut. Der Varroabefall sollte im Frühling unbedingt kontrolliert und den Umständen entsprechend reagiert werden. Das Jahr 2015 war extrem an Wetterereignissen: ein überdurchschnittlich nasser Frühling, die zweite Hälfte des Jahres viel zu trocken und viel zu warm! Wir sind an einem Punkt angekommen, an dem wir mit den extremen Witterungsverhältnissen leben müssen. Sind wir bereit oder verschliessen wir die Augen?*

Christian Andri

#### **VAZ/OBERVAZ, GR (1 100 M Ü. M.)**

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

*Gegen Ende des Jahres kommt für mich die Zeit, um die Statistik meiner Bienenhaltung nachzuführen. Ich schaue dabei auch, wie sich das Volk auf der VDRB-Waage im Vergleich mit den anderen Völkern verhalten hat. Es wäre Ideal, wenn sich das Waagvolk im Durchschnitt der anderen Völker bewegen würde. Nur, das Verhalten*

*eines Volkes kann kaum vorausgesehen werden. Das jetzige Waagvolk habe ich im Frühjahr 2013 auf die Waage gestellt. Es brachte in den letzten drei Jahren immer gute Honigerträge, die gegenüber den anderen Völkern in einem mittleren Bereich lagen, ohne dass ich eine Umweiselung vorgenommen hätte. Eine Königin, welche über mehrere Jahre einen guten Ertrag ermöglicht, gibt es heute nur noch selten und es ist für das Waagvolk ein Glücksfall. Meine Völker waren in der letzten Beobachtungsperiode ruhig und zeigten auch bei Temperaturen über 8°C wenig Flugbewegungen. Trotz der Träufelmethode-Behandlung am 23. Dezember ergaben die Unterlagskontrollen nur sehr wenig Varroatotenfall. Ich hoffe, dass dies auch wirklich auf einen niederen Befall zurückzuführen ist und nicht auf eine schlechte Wirksamkeit der Behandlung.*

Martin Graf

#### **GIBSWIL, ZH (760 m ü. M.)**

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

*Das Klima spielte verrückt. Über den Sommer hatten wir die Bienenränken aufgefüllt und mit Tanklastwagen bestimmte Plätze mit Trinkwasser versorgen müssen, obwohl dort, wo wir diese angezapft haben, der Grundwasserspiegel beunruhigend tief war und weiter sank (nebenbei bin ich in der Trinkwasserversorgung tätig). Bis fast zum Jahresende wurde immer wieder etwas Bienenflug beobachtet. Dann, in der ersten Beobachtungsperiode, kam die Erlösung. Gut zwei Wochen regnete es und die Quellen sprudeln immer noch. Die Reservoirs sind voll und Freude herrscht. Doch auch während der Regenperiode blieb es für die Bienen viel zu warm. Inzwischen ist der Winter wirklich eingetroffen und die Temperaturen sanken unter die 0-°C-Grenze. Es liegen gut 15 bis 20 cm Schnee und die Fluglöcher sind zum Teil mit Neuschnee zugeweht. Endlich gibt es Ruhe für die Bienen. Es ist kalt und es schneit weiter. Da gibt es bei den Bienen nichts mehr zu tun. Es herrscht Winterruhe!*

Hans Manser



## Veranstaltungskalender

Datum	Veranstaltung	Sektion	Ort und Zeit
Mo.01.02.	Landwirtschaft, Neonicotinoide und Co.	Zürcher Bienenfreunde	Altersheim Mathysweg, Zürich, 20.00 Uhr
Di. 02.02.	Monatshock	Wiggertaler Bienenzüchter	Rest Iselishof, Vordemwald, 20.00 Uhr
Di. 02.02.	Imkerhöck	Appenzeller Hinterland	Rest. Adler, Herisau, 20.00 Uhr
Do. 04.02.	Neuigkeiten des Beraters: Walter Gasser	Thun Bienenzuchtgruppe	Rest. Schwandenbad, Steffisburg, 20.00 Uhr
Fr. 05.02.	Hauptversammlung	St. Gallen und Umgebung	Rest. Sonnental, Andwil, 20.00 Uhr
Fr. 05.02.	Hauptversammlung	Bern-Mittelland/Köniz-Oberbalm	Saalbau Gasel, 20.00 Uhr
Mo.08.02.	Beratungsabend	Seeland	Lehrbienenstand, Epsach, 19.00 Uhr
Mo.08.02.	Standkontrolle – Imkerei in den Bergen	Werdenberg	Rest. Schäfli, Gams, 20.00 Uhr
Di. 09.02.	Beraterabend	Hinterthurgauer Bienenfreunde	Stiftung Sonnenhalde, Münchwilen, 20.00 Uhr
Fr. 12.02.	Infoabend Grundkurs	Oberemmental	Turm, Signau, 20.00 Uhr
Fr. 12.02.	Beratungsabend: aktuelle Themen	Unteres Tösstal	Rest. Traube, Dättlikon, 20.00 Uhr
Fr. 12.02.	Monatshöck: Filmabend (Bienenfilm)	Frutigland	Hotel Simplon, Frutigen, 20.00 Uhr
Fr. 12.02.	Monatsversammlung	Schaffhausen Kantonalverband	Hörsaal Kantonsspital, Schaffhausen, 20.00 Uhr
Fr. 12.02.	Hauptversammlung	Bern-Mittelland	Gasthof Bahnhof, Lanzenhäusern, 19.30 Uhr
Sa. 13.02.	Abgabe Futterteig bei Severin Hummel	Surental (LU)	Maschinenhalle Grundacher, St. Erhard, 10.00 Uhr
Mo.15.02.	Apitherapie?	Unteremental	Rest. Steingrube, Oberburg, 19.30 Uhr
Fr. 19.02.	Generalversammlung	Dorneck	offen, 18.30 Uhr
Fr. 19.02.	Hauptversammlung	Belp	Rest. Kreuz, Belp, 20.00 Uhr
Fr. 19.02.	Generalversammlung	Thurgauische Bienenfreunde	Rest. Wellenberg, Mettendorf, 19.30 Uhr
Fr. 19.02.	Höck: Fachreferat und Fachsimpeln	Bern-Mittelland/Bern u. Umgeb.	Kirchgemeindehaus Bümpliz, Bern, 19.30 Uhr
So. 21.02.	Hauptversammlung	Oberemmental	Rest. Löwen, Trub, 13.00 Uhr
Di. 23.02.	Hauptversammlung	Region Jungfrau	Hotel Bären, Ringgenberg, 20.00 Uhr
Di. 23.02.	Generalversammlung	Hochdorf	BBZN, Hohenrain, 19.00 Uhr
Fr. 26.02.	Hauptversammlung	Egnach	Mehrzweckraum Rietzelg, Neukirch E., 19.00 Uhr
Fr. 26.02.	Hauptversammlung	Thurgauisches Seetal	Buurebeizli Ermatingen, Ermatingen, 20.15 Uhr
Di. 01.03.	Fluglochbeobachtungen	Zürcher Bienenfreunde	Altersheim Mathysweg, Zürich, 20.00 Uhr
Di. 01.03.	Tipps & Tricks vom Imker	Unteremental	Rest. Rudswilbad, Ersigen, 19.30 Uhr
Di. 01.03.	Imkerhöck	Appenzeller Hinterland	Rest. Löwen, Waldstatt, 20.00 Uhr
Do. 03.03.	Höck: Kunstschwarmkasten bauen	Egnach	Krattiger Holzbau, Amriswil, 19.00 Uhr
Do. 03.03.	Hauptversammlung	Thun Bienenzuchtgruppe	Rest. Schwandenbad, Steffisburg, 20:00 Uhr
Fr. 04.03.	Generalversammlung	Winterthur	Landwirt. Schule Strickhof, Winterhur, 19.30 Uhr
Fr. 04.03.	Schwärmen – ideal für Völkervermehrung	St. Gallen und Umgebung	Rest. Sonnental, Andwil, 20.00 Uhr
Sa. 05.03.	Hauptversammlung, anschl. Nachtessen	Bern-Mittelland/Bern u. Umgeb.	Rest. Schloss, Bümpliz, 16.00 Uhr
Sa. 05.03.	Delegiertenversammlung: Vortrag	St. Gallen/Appenzell	Pfarrheim, Mosnang (SG), 9.30 Uhr
Mo.07.03.	Hauptversammlung mit Essen	Hinterthurgauer Bienenfreunde	Stiftung Sonnenhalde, Münchwilen, 19.00 Uhr
Mo.07.03.	einfache Betriebsweise	Werdenberg	Rest. Schäfli, Gams, 20.00 Uhr
Mo.07.03.	Höck: Bienenvölker im Frühling	Hochdorf	BBZN Hohenrain, Hohenrain, 20.00 Uhr
Mi. 09.03.	Beratungsabend	Seeland	Lehrbienenstand, Epsach, 19.00 Uhr
Mi. 09.03.	137. Generalversammlung	Surental (LU)	Rest. Rössli, Triengen, 19.30 Uhr
Fr. 11.03.	Generalversammlung 2016	Unteres Tösstal	Rest. Traube, Dättlikon, 19.00 Uhr
Fr. 11.03.	Monatshöck: Auswinterung	Frutigland	Hotel Simplon, Frutigen, 20.00 Uhr
Fr. 11.03.	Generalversammlung	Schaffhausen Kantonalverband	Altes Schützenhaus Breite, 20.00 Uhr
Fr. 11.03.	Hauptversammlung	Unteremental	Gasthof Bären, Utzenstorf, 20.00 Uhr
Sa. 12.03.	Züchtertag	mellifera.ch (VSMB)	Strickhof Eschikon, Lindau, 9.00 Uhr
Mi. 16.03.	Generalversammlung	Unteres Aaretal	Rest. Bären, Schinznach Dorf, 19.30 Uhr
Mi. 16.03.	Generalversammlung	Aargauisches Seetal	Hotel Lenzburg, Lenzburg, 20.00 Uhr
Do. 17.03.	Generalversammlung	Seeland	Rest. Bahnhof, Brügg, 19.30 Uhr
Fr. 18.03.	Hauptversammlung 2016	Bern-Mittelland/Riggisberg	Rest. Rössli, Hasli, 20.00 Uhr

### Online-Veranstaltungskalender auf der Internetseite des VDRB

Alle gemeldeten Veranstaltungen der VDRB-Sektionen und Zuchtverbände erscheinen auf [www.vdrb.ch](http://www.vdrb.ch) und in der Bienen-Zeitung.

## Öffentliche Veranstaltungen

Alle Interessierten sind herzlich willkommen!

### VDRB erweitert 2016 sein Kursangebot zum Thema Honig

OLGA CADOSCH, HONIGBOFRAU *apisuisse* ([o.cadosch@bluewin.ch](mailto:o.cadosch@bluewin.ch))

Ende März wird neben dem Sensorikkurs neu auch ein Qualitätskurs angeboten. Als Referentin konnte wieder Susanne Wimmer, Leiterin des Labors für Bienenprodukt und Bienengesundheit beim Imkereizentrum Linz, verpflichtet werden. Siegelimker können von einem Rabatt profitieren.

#### Kurs 1: Honigsensorik

Der zweitägige Kurs ist praxisnah, schwergezügigt auf unsere einheimischen Honige ausgerichtet und in die Themenbereiche Grundlagen der Sensorik, Identifizierung der Honigaromen und Techniken, sowie analytische und deskriptive Honigsensorik gegliedert.

#### Kurs 2: Honig – einwandfreie Qualität von A bis Z

Der eintägige Kurs vermittelt dem Imker ein breites Basisfachwissen bezüglich produzieren und bewahren von einwandfreier Honigqualität.

Bienen produzieren grundsätzlich ein Produkt von höchster Güte. Durch Fehlverhalten mindert der Imker diese oft. In der Regel geschieht das unabsichtlich und ist auf mangelndes Wissen zurückzuführen. Der Kurs bietet hier Hilfe. Es werden Themen von A wie Abschäumen bis Z wie Zertifizierung fachkundig erläutert und wertvolle Tipps vermittelt. Ob Fütterung, Wabenmaterial, Lagerbedingungen, Verflüssigung, Cremigrühren, geeignete Gebinde oder Vermarktung: Der Teilnehmer wird manchen Aha-Moment erleben und lernen, dass einwandfreie Honigqualität kein Zufall ist.

Die Kurse finden unter dem Vorbehalt statt, dass mindestens zwei mit je 20 Teilnehmern belegt werden können.

Kurs	Daten	Uhrzeit	Austragungsort	Kosten	Siegelimker (mit Rabatt)
1	29.–30.03.2016	08.30–17.00	Wallierhof, 4533 Riedholz	Fr. 320.–	Fr. 256.–
	02.–03.04.2016	08.30–17.00	Strickhof, 8315 Lindau (ZH)	Fr. 320.–	Fr. 256.–
2	31.03.2016	09.00–17.00	Wallierhof, 4533 Riedholz	Fr. 160.–	Fr. 128.–
	01.04.2016	09.00–17.00	Strickhof, 8315 Lindau (ZH)	Fr. 160.–	Fr. 128.–

Im Preis inbegriffen sind Kursunterlagen und Mittagsverpflegung.

Anmeldungen von Imkern aus den Verbänden VDRB, SAR & STA haben Vorrang.

Sollten freie Plätze vorhanden sein, sind auch Nichtmitglieder in der Reihenfolge des Anmeldeeingangs zugelassen.

Die Kurskosten betragen für Nichtmitglieder: Fr 420.– für Kurs 1; Fr 210.– für Kurs 2

Ihre Anmeldung richten Sie bitte schriftlich an:

VDRB Sekretariat, Jakob Signer-Strasse 4, 9050 Appenzell; E-Mail: [sekretariat@vdrb.ai.ch](mailto:sekretariat@vdrb.ai.ch)



Referentin Susanne Wimmer, Leiterin des Labors des Österreichischen Imkereizentrums und anerkannte Expertin für Honigsensorik.

### Einladung zur 8. Urschweizer Imkertagung für alle Imker und Imkerinnen der Urkantone

Die Bieneninspektoren der Urkantone führen 2016 die 8. Urschweizer Imkertagung im Auftrag des Veterinäramtes der Urkantone (Uri, Schwyz, Nidwalden und Obwalden) durch und laden gemeinsam mit dem Imkerverein Innerschwyz dazu ein.

**Samstag, 13. Februar 2016 von 9.00 bis 11.30 Uhr  
in der Kantonsschule Kollegium Schwyz,  
Kollegiumstrasse, 6431 Schwyz**

Imker/-innen 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 2015, wie weiter 2016, z. B. Kl. Beutenkäfer
- Konsequenzen der Veterinärkontrollen 2014/2015: Bestandeskontrolle und Behandlungsjournal
- Wandern in den Kanton Uri: Was muss der Imker tun?
- Neue Tierarzneimittel: Erfahrungen mit MAQS und Apibioxal
- Honigsensorik und Pollenanalyse

Änderungen im Programm aus aktuellem Anlass sind möglich.

Die Bieneninspektoren der Urkantone freuen sich auf Ihre Teilnahme.



Der Bienenzüchterverein Nidwalden lädt ein zur

#### Einführung in die Faszination der Honigpollenanalyse und Degustation der wichtigsten Schweizer Sortenhonige

Referentin: Frau Katharina Bieri vom Biologischen Institut für Pollenanalyse, Kehrsatz  
Am 12. Februar im Restaurant Schlüssel in Dallenwil (nahe Bahnhof), Beginn: 19.30 Uhr  
Eintritt frei

## TIPPS UND TRICKS

### Feuchtigkeitsregulierung im Bienenstock

Mit einer einfachen Massnahme kann das Verschimmeln von Bienenstöcken und Waben vermieden werden.

FRIEDRIKE RICKENBACH, ZÜRICH ([rike.rickenbach@tabularium.ch](mailto:rike.rickenbach@tabularium.ch))

Forschungsergebnisse über die Temperatur- sowie die Feuchtigkeitsregulierung (SBZ 02, 07 und 11/2015) im Bienenstock bestätigten, was der Imker wahrscheinlich schon ahnte: Bienen vermögen im Stock zwar die Temperatur meisterhaft zu regulieren,

aber offenbar die Feuchtigkeit weniger. Vielleicht ist dies darauf zurückzuführen, dass dazu für die Bienen kein Bedarf bestand, weil die ursprünglichen Behausungen die Feuchtigkeit besser zu regulieren vermochten als unsere heutigen Beuten.



Wie auch immer, in kälteren Zonen kommt es im Winter im Stock durch die Temperaturunterschiede zwischen drinnen und draussen zu Staunässe. Dies vor allem, wenn die Bienen die Bruttätigkeit aufnehmen und damit die Temperatur im Volk erhöhen. Die Feuchtigkeit schlägt sich an den Wänden und Randwaben nieder und tropft gelegentlich sogar aus dem Stock heraus. Als Folge davon kann sich Grauschimmel an Wänden und Aussenwaben entwickeln. Im Frühjahr müssen deswegen oft Randwaben samt Honig- und Polleneinlagen entsorgt werden. Eine gewisse Abhilfe schaffen Kunststoffbeuten, diese sind aber nicht jedermanns Sache.

Diesem Sachverhalt kann entgegengewirkt werden, wenn der Imker beim Einwintern der Völker jeden Stock mit einem oder zwei isolierenden Randwabenrahmen ausrüstet. Man verwendet dazu ein dickes Bündel zurechtgefalteter

Zeitungen und befestigt sie mit einem Faden oder passenden Gummiringen am Rahmen. Zeitungspapier wirkt gut isolierend und hat eine grosse Kapazität zur Regulation der Feuchtigkeit. Weil mir aber die Druckerschwärze für die Bienen nicht sympathisch ist, habe ich eine doppelte Kokosfasermatte (Migros-Pflanzenmarkt) zugeschnitten und eingelegt. Wer auf Naturbau aus ist, kann sie das ganze Jahr über im Stock belassen, da sie auch gegen Hitze isoliert und vielleicht sogar die Voraussetzung schafft, den Bücherskorpion wieder anzusiedeln. Dazu könnte man zusätzlich mit einem Messer Ritzen hineinschneiden. Hingegen kann bei der Zeitungsisolierung diese entfernt und der freiwerdende Rahmen gleich als Drohnenrahmen genutzt werden. Natürlich können auch andere Materialien wie Filz oder Lammwollmatten verwendet werden. Das entscheidet der Imker selbst. ☐



Zeitungspapier in einen Rahmen eingespannt.



Kokosfasermatten sind günstig und enthalten keine Druckerschwärze.



Schweizerkasten, ein Produkt der Friederika-Stiftung.



**Friederika-Stiftung**

Ausbildungsstätte für Beruf und Wohnen

PUBLIREPORTAGE

## Individuelles ist unsere Stärke

Sie haben einen speziellen Wunsch – wir finden gemeinsam die Lösung.

Die Schreinerei der Friederika-Stiftung stellt verschiedene Modelle von Bienenkästen her:

- Schweizer Bienenkästen in Weymutsföhre massiv
- Schweizer Magazine
- Dadant Blatt
- Langstroth Magazine

Ausführung mit oder ohne Varroa-Gitterboden

### WIR SIND STOLZ AUF UNSERE HOHE QUALITÄT – SCHWEIZER QUALITÄT

Nehmen Sie Kontakt auf mit Barbara Schranz, Leiterin Schreinerei. Direktwahl 031 701 38 35 oder [barbara.schranz@friederika.ch](mailto:barbara.schranz@friederika.ch)

Seit über hundert Jahren engagiert sich die Friederika-Stiftung dafür, dass Jugendliche mit einer Beeinträchtigung ihren Platz in unserer Gesellschaft finden. In sechs Berufsfeldern mit praktischer Ausbildung nach INSOS oder Attestausbildung EBA, in drei Wohnbereichen und in unserer Berufsfachschule erwerben 24 Jugendliche die Kompetenzen, um eigenverantwortlich am gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Leben teilnehmen zu können. [www.friederika.ch](http://www.friederika.ch) (siehe auch Inserat) ☐

FOTO: WWW.FRIEDERIKA.CH

## BIENEN IN DER PRESSE

### Risikobewertung gebräuchlicher Spritzmittel

Auf ihren Sammelflügen kommen Honigbienen vor allem in agrarisch geprägten Gebieten in Kontakt mit zahlreichen Spritzmitteln der industriellen Landwirtschaft. Sie können unmittelbar an den chemischen Giften sterben oder kontaminierte Pollen in das eigene Volk eintragen, wo andere Bienen und Larven den Toxinen ausgesetzt sind.

Die im «Journal of Economic Entomology» veröffentlichte Studie mit dem Titel «Spray Toxicity and Risk Potential of 42 Commonly Used Formulations of Row Crop Pesticides to Adult Honey Bees» ging der Frage nach, wie giftig einzelne Spritzmittel für die Bienen in einer realistischen Anwendung sind. Untersucht wurden 42 gebräuchliche Spritzmittel, darunter ein Herbizid und ein Fungizid. Die Untersuchungen haben deutliche Unterschiede in der Wirksamkeit auf Honigbienen gezeigt: Drei Pestizide haben weniger als 1 %, 26 Insektizide mehr als 99 % der Bienen in Kontakt kamen. Die verbliebenen 13 Chemikalien lagen im Mittelfeld. Die Forscher hoffen, dass mithilfe ihrer Informationen eine neue Risikobewertung möglich ist.

In der Studie wurden nicht die reinen Inhaltsstoffe getestet, sondern die Pestizide, wie sie tatsächlich zur Anwendung

gelangen. In den Zulassungsverfahren werden lediglich die Wirkstoffe von Pflanzenschutzmitteln getestet. Dabei ist die Toxizität gemessen als LD<sub>50</sub> entscheidend. Gleichermassen aufwendige Untersuchungen müssen Pestizide nicht mehr durchlaufen, auch wenn ihnen regelmässig andere Stoffe beigemischt werden und die Kombination zu einer (gänzlich) anderen Beurteilung führen könnte. Derzeit ist nicht absehbar, ob diese naheliegende Erkenntnis Aufnahme in die Zulassungsverfahren finden wird.

Üblicherweise wird die Gefahr, die von einer Substanz ausgeht, mit der letalen Dosis LD<sub>50</sub> (die Dosis eines bestimmten Stoffes, bei der 50 % der untersuchten Tiere innerhalb eines bestimmten Zeitraums sterben) und der letalen Konzentration LC<sub>50</sub> (die Wirkstoffkonzentration desselben Stoffes, bei der 50 % der Versuchstiere innerhalb eines bestimmten Zeitraums


sterben) gemessen. Diese beiden Messwerte gelten nicht für ein einzelnes Individuum, sondern für eine untersuchte Gruppe. Je nach gewählter Messmethode fallen die Ergebnisse bei dieser Studie vollkommen anders aus.

Als extrem giftig nach der LC<sub>50</sub>-Methode haben sich 20 Insektizide erwiesen, darunter Clothianidin, Thiamethoxam und die Phosphorsäureester Chlorpyrifos und Dimethoat. Zehn Pestizide sind moderat giftig, etwa Imidacloprid; elf Pestizide sind nur in geringerem Masse giftig, etwa Acetamiprid, Novaluron und Spiromesifen. Wird LD<sub>50</sub> als Ausgang der Untersuchung gewählt, dann sieht das Ergebnis anders aus: 33 Pestizide sind danach extrem giftig, wohingegen beispielsweise das Fungizid Tetraconazole oder das weitverbreitete Herbizid Glyphosat eine geringe Gefahr für Honigbienen bedeutet.

Die im Labor festgestellten Werte – unabhängig von

der gewählten Methode LC<sub>50</sub> oder LD<sub>50</sub> – geben zwar einen Anhaltspunkt, können aber nie der Realität entsprechen, schon weil die Menge des ausgebrachten Wirkstoffs je nach Landwirt und Anwendungsfall stark variiert. Je mehr von einem Pflanzenschutzmittel ausgebracht wird, desto höher das Risiko für die Honigbienen. In einigen Fällen konnte der Nachweis erbracht werden, dass auch die Pestizide mit geringerer Toxizität für Honigbienen auffällig viele Bienen töten, sobald die ausgebrachte Menge steigt.

Die Studie soll als Basis für weitere Untersuchungen dienen, um die komplexe Wirkungsweise von Pestiziden auf Honigbienen sowie ihre Larven und deren Entwicklung zu untersuchen. Wildbienen wurden in der jetzigen Studie bisher ebenfalls nicht berücksichtigt.

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

**Quelle:**  
[dx.doi.org/10.1093/jeet/tov269](https://doi.org/10.1093/jeet/tov269)

### 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 Februar (März) 2016

Daten/Sternbild		Element/Pflanze	
Mo. 1.–Di. 2. ♄♃	Di. 9. ♃	Do. 18.–Fr. 19. ♀♃	So. 28.–Mo.29. ♄♃
Mi. 3.–Do. 4. ♃	Mi. 10.–Do. 11. ♃	Sa. 20.–So. 21. ♃♃	Di. 1.–Mi. 2. ♃
Fr. 5.–Sa. 6. ♃	Fr. 12.–So. 14. ♃♃	Mo.22.–Di. 23. ♃	Do. 3.–Sa. 5. ♃♃
So. 7.–Mo. 8. ♃	Mo 15.–Mi. 17. ♃♃	Mi. 24.–Sa. 27. ♃	So. 6.–Mo. 7. ♃♃
			Di. 8. ♃

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

**Sternbilder:** Fische ♃; Widder ♃; Stier ♃; Zwillinge ♃; Krebs ♃; Löwe ♃; Jungfrau ♃; Waage ♃; Skorpion ♃; Schütze ♃; Steinbock ♃; Wassermann ♃

alles für die bienen - alles von den bienen 

# Wienold

Nutzen Sie die Vorteile vom Hersteller zu kaufen  
Beachten Sie unser Monatsangebot im INTERNET  
[www.wienold-imkereibedarf.de](http://www.wienold-imkereibedarf.de)

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

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

## Buch-Bindeangebot

Wir empfehlen uns für das Einbinden der Zeitschrift **Schweiz. Bienen-Zeitung**.  
Preisliste:  
Einband ab 2004 Fr. 60.-  
Ältere Jahrgänge Fr. 45.-  
Einbanddecke A5 Fr. 25.-  
Einbanddecke A4 Fr. 35.-  
inkl. Porto, Verpackung, exkl. MwSt.

Senden Sie uns Ihr Bindegut an:  
**Schumacher AG**  
**Atelier du livre**  
**Vermerk: Bienen-Zeitung**  
**Industriestrasse 1-3**  
**3185 Schmittlen**  
**Tel. 026 497 82 00**  
Zustelltermin: Ende Juni 2016  
Auslieferung: Mitte Aug. 2016

Nach Einsendeschluss zugestellte Hefte werden im 4. Quartal 2016 zugestellt.

*sa bouge!*

**SCHUMACHER AG**  
Buchbindereien Reliures 

# HOSTETTLERS®

[www.hostettlers.ch](http://www.hostettlers.ch)

## Futtermittel für Bienen

**Bewährt und ergiebig, von erfolgreichen Imkern empfohlen.**  
Mit Zucker, Fruchtzucker und Traubenzucker.



NEU: auch in BIO-Qualität erhältlich 

NEU: API-LUX® 

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

**Direktbestellung: Tel. 0800 825 725**  
Lieferung 2 Tage nach Bestellung, Preise ab Fabrik, inkl. MwSt  
Depotpreise: Preise ab Fabrik + Depohtandling  
siehe: [www.hostettlers.ch](http://www.hostettlers.ch)



 **Hostettler-Spezialzucker AG** | Karl Roth-Strasse 1  
5600 Lenzburg | Tel. 044 439 10 10  
[www.hostettlers.ch](http://www.hostettlers.ch) | GRATIS-TEL. 0800 825 725

# stockerwaben.ch

toni und sandra stocker, herrenweg 9,  
6231 schlierbach, 041 933 38 60  
079 870 77 01, [info@stockerwaben.ch](mailto:info@stockerwaben.ch)

Die Adresse in der Region für

- Mittelwände in allen Grössen (auch Sondermasse)
- Rahmen aus Schweizer Lindenholz 

# GRÜTER

*Waagen*

## AKTION 350.-

041 448 22 69  
[info@grueter-waagen.ch](mailto:info@grueter-waagen.ch)

**Sammelbestellung befristet bis 29.2.16**  
**3/6 Kg Wiegekraft geeicht**  
**1/2 g Teilung**

# Bienenluft öffnet Ihre Atemwege



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

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

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

**apipodo gmbh** | Steimertenmattweg 11 | T 061 911 12 22 | [www.apipodo.ch](http://www.apipodo.ch)  
Gesund mit Bienenprodukten | CH-4419 Lupsingen | F 061 599 12 22 | [info@apipodo.ch](mailto:info@apipodo.ch)

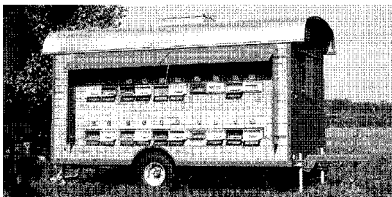
**Bienenprodukte**  **apipodo**  
medizinische Fusspflege

## \* Sortenbestimmung \*

Biologisches Institut für Pollenanalyse  
K. Bieri GmbH, Talstrasse 23  
3122 Kehrsatz, Telefon 031 961 80 28  
[www.pollenanalyse.ch](http://www.pollenanalyse.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](mailto:info@huber-fahrzeugbau.ch)  
[www.huber-fahrzeugbau.ch](http://www.huber-fahrzeugbau.ch)

  
**Niklaus Huber**  
FAHRZEUGBAU



## Brut- und Honigwaben

aus Lindenholz

hergestellt in unserer Werkstatt  
[produktion@wabe-wald.ch](mailto:produktion@wabe-wald.ch)  
055 246 45 93 [wabe-wald.ch](http://wabe-wald.ch)

**Imme** 

Fachgeschäft für Imkereibedarf  
Schreinergasse 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](http://www.imme-egringen.de) *15 km von Basel*

Zu verkaufen seit 30 Jahren **2.04**

## Neue CH-Bienenkästen

Direkt vom Hersteller

SMS 079 464 55 41, T. Gmür

Aus eigener Schreinerei **02.05**  
zu verkaufen

## CH-Bienenkästen

Ablegerkästen, Wabenschränke und Arbeitstische.

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

## Verkauf

Zu verk. **Emmentaler Waldhohnig** von Siegelimker im Kessel. 18.-/kg. 079 754 15 04

Zu verk. 2 occ. **CH-Kästen**, 1 Dadant 12er ungebr. 10 Futterk. 8l. 12 Lieb.-Disp. Alles günstig. Tel. 034 435 03 38

Jungimker löst Bienenstand auf. **Diverse Utensilien** günstig abzugeben. Tel. 079 730 54 59

Zu verk. **Bienenwanderwagen** (Niklaus Huber 1997). Mit 14 CH-Kästen, Wabenschrank, Tisch. Wandernischen, Flugschieber aus Chromstahl. Besetzt mit 10 Bienenvölker Carnica. Alles in Top Zustand. Nur hinstellen und imkern. Stand Ort GR. Tel. 081 684 12 13 oder 081 684 30 48

Zu verk. **Wachs-Klärk.** 70l Heizung 220V / PVC Futterkes. 5l 40 Stk. / Futter-Dose 1.8l, rund 17 Stk. / Kunstschwarmkasten 3 Stk. / CH-Brutr. 190 Stk. / CH-Honigr. 130 Stk. / Tel. 052 385 11 24 ab 17 Uhr.

## Suche

Suche gut erhaltener **CH-Bienenkasten**, Doppelbeuter, Tel. 079 586 23 03

## Bibliothek des VDRB

Gerade die Wintermonate mit ihren langen Abenden laden zum Lesen ein. Die Bibliothek des VDRB ist mit ca. **300 interessanten Büchern** bestückt, welche innerhalb der Schweiz kostenlos ausgeliehen werden können.

Die umfassende Bücherliste finden Sie auf [www.vdrb.ch](http://www.vdrb.ch) unter **Shop, Download Verzeichnisse Biblio- und Videothek**. Sie können diese auch bei uns anfordern.

Geschäftsstelle VDRB, Jakob Signer-Strasse 4, 9050 Appenzell  
Tel. 071 780 10 50, [sekretariat@vdrb.ai.ch](mailto:sekretariat@vdrb.ai.ch)

Zu verkaufen

## CH Bienenkasten

Einbeuten 14 Waben tief, in Weymutsföhre massiv mit oder ohne Varroa-Gitterboden

auf Bestellung machen wir auch CH Magazine, Dadant Blatt-, Standard Warré Volksbeute- und Langstroth-Magazine



Ausbildungsstätte für Beruf und Wohnen  
Hauptstrasse 31 | 3512 Walkringen  
[www.friederika.ch](http://www.friederika.ch)

[barbara.schranz@friederika.ch](mailto:barbara.schranz@friederika.ch) | Tel. 031 701 38 35

## Tausende Imkerinnen und Imker können sich nicht irren!

– Alles aus Chromstahl.  
– Auch für Dadant!

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

**Joho & Partner**  
5722 Gränichen  
Telefon/Fax **062 842 11 77**  
[www.varroa.ch](http://www.varroa.ch)

### Honigglasdeckel

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



### Honigglasetiketten gummiert

100 Einzeletiketten unbeschriftet	6.50
20 Bogen A4, 120 Etiketten 210×45 mm (500 g/1 kg-Gläser) oder 140 Etiketten 190×42 mm (250 g-Gläser)	9.40
Bedrucken/schneiden: Arbeitspauschale pro Auftrag zuzüglich Druckkosten pro Bogen	20.- -1.10

### Honigglasetiketten selbstklebend

20 Bogen A4, 120 Etiketten 207×45 mm (500 g/1 kg-Gläser) oder 120 Etiketten 190×42 mm (250 g-Gläser)	13.80
Bedrucken: Arbeitspauschale pro Auftrag zuzüglich Druckkosten pro Bogen	15.- -1.10
Beschriftungsprogramm für Etiketten	
Download unter <a href="http://www.vdrb.ch">www.vdrb.ch</a>	gratis

### Flyer

zum Thema Imkerei, Schweizer Bienenhonig, Wildbienen, Weiden	
Jeweils 50 Stück	5.-
Deckelflyer «Qualitätshonig mit dem goldenen Siegel»	
50 Stück	15.-

### Für Kinder

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

### Honigtragtaschen

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

### Geschenkpäckungen in verschiedenen Größen

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

### T-Shirts

weiss, kurzarm, drei Sujets	29.-
-----------------------------	------

### 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.-

# Damit sich Ihre Ernte gut verkauft.

**Honigglasdeckel in verschiedenen Größen und Ausführungen, individuell bedruckbare, gummierte und selbstklebende Etiketten, Flyer, Honigtragtaschen, Geschenkpäckungen und vieles mehr.**



### Online-Shop unter [www.vdrb.ch](http://www.vdrb.ch)

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