

SCHWEIZERISCHE

# Bienen-Zeitung

02/2014

Monatszeitschrift des Vereins deutschschweizerischer und rätoromanischer Bienenfreunde

- Mit gesunden Völkern durch den Winter
- Zucht mit *apisuisse*
- Bienenparadies Mexiko
- Bienenbrot

Im südlichen Mexiko sind im Winter die Agavenblüten eine wichtige Bienentracht.

FOTO: ALFRED MATHYS



# HOSTETTLERS®

www.hostettlers.ch

## Futtermittel für Bienen

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

**NEU:** auch in BIO-Qualität erhältlich

**NEU: API-LUX®**

**Unsere neue Adresse**  
Karl Roth-Strasse 1  
5600 Lenzburg  
Industrie Gexi  
www.hostettlers.ch/lenzburg\_de.html

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	
• BagInBox	10 kg	4 Plastikschalen	4 x 3 kg
• BagInBox (Api-Bloc®)	6 kg	• Karton mit	
• BagInBox (Api-Bloc®)	3 kg	4 Plastikschalen	8 x 1.5 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)

**INTERNATIONALER LEBENSMITTEL STANDARD**  
Zertifiziertes Qualitätssystem

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

# Drusberg Reisen

Pilgerreisebüro, Fam. Schelbert, Benzigerstr. 7, 8840 Einsiedeln  
Tel. 055 412 80 40, Fax 055 412 80 87, www.drusberg.ch, info@drusberg.ch

*...herzlich willkommen!*

## Imker-Bildungsreise nach Slowenien

**21. - 25. April 2014 (5 Tg.)** CHF ca. 790.-  
Fachmann. Führung mit Dipl. ing. Franc Sivic (Mitglied IBRA)

**Oberkrainer-Gegend: Radovljica** (Imkermuseum) -  
**Ljubljana** (Dom, Grab Erzbischof Alois Sustar) -  
**Unterkrain-Trebnje** (Lehrer der slow. Imker/P.P.Glavars) -  
**Lukovica** (Imkerzentrum) - **Velike Lasce**,  
Imkernachwuchs (Partnergemeinde Lützelflüh i.E.) -  
**Kurescek** (Wallfahrtsort) - **Brezje** (Nationalheiligtum) -  
**Innerkrain** (Küstenland mit Karsthöhlen,  
mediterraner Karsthonig, Apitherapie) -  
**Sotto il Monte** (Wiege des Konzilspapstes Joh. XXIII.)

**...und weiter im Angebot Pilgerreisen in ganz Europa, z.B.:**

5.-8.April	Padua-Venedig	530.-	5.-11.April	Medjugorje	770.-
11.-17.April	S.G. Rotondo	850.-	12.-13.April	Schwarzwald	240.-
17.-21.April	LOURDES	620.-	26.-30.April	ROM Heiligspr.	630.-
3.-8.Mai	ROM-Vatikan	870.-	10.-12.Mai	Südtirol Brixen	420.-
10.-17.Mai	LOURDES	950.-	9.-15.Juni	PARIS-Lisieux	870.-

Änderungen vorbehalten. **Richtpreise CHF, Doppelzi.-Basis, meist Vollpension**

**Oder:** Skandinavien, St. Petersburg, Assisi, HI. Land, Cascia, FATIMA, La Salette, Sizilien, Mexico, Polen, Krakau, Turin...

⇒ **Verlangen Sie unsere Detailprogramme. Wir freuen uns.**

## Imkereibedarf Fuhrer

Moosstrasse 31, 8907 Wettwil am Albis, Mobily 079 381 04 83

Dadantbeuten		Monats Angebot
10 Rahmen,	12 Rahmen	Februar
180.- Sfr.	200.- Sfr.	

bestehend aus:  
1 Boden mit Vliesschieber,  
1 Brutraumzarge, 1 Honigraumzarge,  
1 Innendeckel mit Dämmplatte,  
1 Aussendeckel, ohne Rahmen

**59.00 Sfr.**  
unter [www.imkereibedarf-fuhrer.ch](http://www.imkereibedarf-fuhrer.ch)

## Imkereibedarf SEIP informiert:

Bei uns bekommen Sie den gesamten Imkereibedarf:  
**Bienenkästen** (Original Segeberger und Zander Beuten) und sämtliches Zubehör,  
**Mittelwände aus dem Wachs ökologischer Einheiten**, Honigschleudern,  
**Stichschutz**, Futtermittel (z.B. FeedBee), **Wachsschmelzer**, alles für die **Honigernte**, die **Wachsgewinnung** und die weitere **Verarbeitung**... **Über 1000 verschiedene Produkte halten wir für Sie auf Lager!**

SEIP - alles für den Imker - aus einer Hand

## Original Segeberger Beuten von Seip

Holz- und Kunststoffmagazinbeuten aus unserer eigenen Produktion.

Nur bei uns: Wir bieten Ihnen unsere Kunststoffbeuten auch mit einer speziellen Hartbeschichtung an. In unserer Imkerei sind beschichtete Beuten im Einsatz, die schon seit über 30 Jahren dauerhaft benutzt werden.

Hier zeigt sich die Qualität unserer beschichteten Beuten. Die Beuten sind ideal gegen Spechte und die drastischeren Witterungsbedingungen des Gebirges geschützt und erfreuen sich so besonders in der Schweiz und Österreich einer hohen Beliebtheit.

Einfach online Bestellen - jetzt auch aus der Schweiz!

## Mittelwände aus Wachs von BIO-Imkereien

Mit Zertifikat. Bei uns bekommen Sie Mittelwände in allen Maßen aus dem Wachs von zertifizierten BIO-Imkereien.

**Werner Seip**  
Tel. +49-6447-6026  
Fax +49-6447-6816  
Zum Weißen Stein 32-36  
D-36510 Butzbach-Ebersgöns  
info@werner-seip.de

## Varroabehandlung ohne Chemie mit dem MiteZapper

Jetzt bei uns im Internet informieren!

**WSE**

[www.bienenzuchtbedarf-seip.de](http://www.bienenzuchtbedarf-seip.de)

alles für die bienen - alles von den bienen

# WIENOLD

Nutzen Sie die Vorteile vom Hersteller zu kaufen

Beachten Sie unser Monatsangebot für die Schweiz im INTERNET

[www.wienold-imkereibedarf.de](http://www.wienold-imkereibedarf.de)

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

**D-36341 Lauterbach - Dirlammer Str. 20**  
**0049 6641-3068 - 0049 6641-3060**



# Pressemitteilungen über Bienen ...

Liebe Imkerinnen, liebe Imker



ROBERT SIEBER,  
LEITENDER REDAKTOR

«Dramatischer Mangel an Honigbienen in Europa.» Solche und ähnliche Schlagzeilen waren im Januar in der Presse zu lesen. In einer Zeitung war der Mangel sogar quantifiziert: Von sieben Milliarden fehlenden Bienen war die Rede. Die Pressemitteilungen bezogen sich auf eine europäische Studie, welche im Fachmagazin «Plos one» veröffentlicht worden war. Danach war untersucht worden, wie sich im Zeitraum von 2005 bis 2010 das Verhältnis zwischen der landwirtschaftlich genutzten Fläche in 41 europäischen Ländern – darunter auch der Schweiz – und der Bienen entwickelt hatte. Wie üblich, wenn in letzter Zeit bienenrelevante Themen den Weg in die breite Öffentlichkeit finden, lief auch diesmal das Telefon auf der Redaktion heiss: «Wie dramatisch ist das Problem bei uns in der Schweiz?», so die aufgeregte Frage der Journalisten.

Vor diesem Hintergrund drängte sich das Studium der Originalliteratur<sup>1</sup> geradezu auf. Darin beschrieben die Autoren, dass in letzter Zeit der Anbau von ölhaltigen Pflanzen wie Raps, Sonnenblume und Soja als Folge des zunehmenden Bedarfs an Biotreibstoff stärker zugenommen hat, als die Anzahl der Bienenvölker. Dadurch sei die Bestäubung dieser Pflanzen in einigen Ländern Europas ungenügend und diese Entwicklung könnte sich sogar noch verschlechtern. Gleichzeitig machten die Autoren aber auch auf eine Anzahl offener Fragen aufmerksam. So spielen zum Beispiel die mehr und mehr verdrängten Wildbienen bei der Bestäubung dieser Pflanzen eine Rolle. Ihr genauer Einfluss ist aber nur sehr wenig erforscht. Bei Soja scheint die Bedeutung der Bestäuber nur gerade in einer einzigen Studie untersucht worden zu sein. Um den effektiven Bestäubungsbedarf und die Bedeutung der verschiedenen Bestäuber sowie weiterer Faktoren beurteilen zu

... sind gelegentlich mit  
Vorsicht zu geniessen.

können, braucht es noch einiges an Forschung. Vielleicht braucht es aber nicht nur Forschung, sondern auch ein Umdenken: Kann und darf es sein, dass Pflanzen zu Treibstoff verarbeitet werden, während gleichzeitig so viele Menschen hungern?

Ein pikantes Detail: Die Zahlen aus der Schweiz stammen weder vom VDRB noch vom ZBF, sondern von der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL), Standort Bellinzona. Es bezog die Bienendaten aus der Datenbank des Bundesamtes für Statistik (STAT-TAB: Die interaktive Statistikdatenbank; Rubrik: Landwirtschaft). Demnach sollen die Völkerzahlen in der Schweiz zwischen 2005 und 2010 um 47 % (!) abgenommen haben. Ob sich da wohl jemand die falschen Informationen abgeholt hat?

Erfreuliches ist von der Bekämpfung des Feuerbrandes zu vernehmen. Das Bundesamt für Landwirtschaft hat dem Pflanzenschutzmittel Kaliumaluminiumsulfat (LMA) die Zulassung erteilt. Damit steht endlich eine Alternative zum ungeliebten Streptomycin zur Verfügung, auch wenn dieses dem LMA etwas überlegen sein soll. Das Bundesamt hat zudem entschieden, dass Streptomycin noch höchstens einmal pro Baum gespritzt werden darf. Zwar wurde in den letzten Jahren mit Streptomycin unreinigter Honig dem Imker jeweils vergütet. Hier geht es aber nicht nur ums Geld, sondern darum, dass wir Imker/-innen das kostbare Gut Honig für unsere Kundschaft und nicht für die Verbrennungsanlage produzieren wollen.

Herzlich Ihr

Robert Sieber  
robert.sieber@vdrb.ch

<sup>1</sup> Breeze, T. D. et al. (2014) Agricultural policies exacerbate honeybee pollination service supply-demand mismatches across Europe. *Plos one*. January 2014, pp 1–8. (<http://www.plosone.org/article/doi/10.1371/journal.pone.0082996>&representation=PDF)



## 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

Oberbad 16, 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: [bienenzzeitung@bluewin.ch](mailto:bienenzzeitung@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  
Oberbad 16, 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:



## INHALT

<b>ARBEITSKALENDER</b>	<b>6</b>
«Mein Bienenvolk, wie geht es Dir im Februar?»	6
Informationen sammeln und Störungen vermeiden	8
<b>ZUCHT</b>	<b>12</b>
Was bringt die Zucht mit <i>apisuisse</i> dem Imker?	12
<b>FORSCHUNG</b>	<b>15</b>
Die Behandlung der Varroamilbe: ein absolutes Muss!	15
<b>PRAXIS</b>	<b>17</b>
Die Entwicklung der Varroa hat bereits begonnen	17
<b>FORUM</b>	<b>19</b>
Sponsorenlauf im Internet?	19
Nutzen Sie alle Kostbarkeiten Ihrer Bienenvölker?	20
<b>IMKEREI ANDERSWO</b>	<b>21</b>
Die Azoren und ihre Honige	21
Mexiko – ein Paradies für Honigbienen	22
<b>TRACHTPFLANZEN</b>	<b>26</b>
«Bienenbrot» für Honigbienen	26
Vermehrung der Salweide ( <i>Salix caprea</i> )	29
Huflattich – <i>Tussilago farfara</i>	32
<b>LESERBRIEFE</b>	<b>32</b>
Die Bienenkönigin – aus einem etwas anderen Blickwinkel betrachtet.	32
Bienenaktivitäten um Weihnachten	32
Weihnachtsfenster	33
<b>NACHRICHTEN AUS VEREINEN UND KANTONEN</b>	<b>34</b>
Grundkurs 2012/2013 der Sektion Luzern	34
Emmentalisches Honigschleuderfest – ein Überraschungserfolg	34
Rückblick auf das Jahresprogramm des Imkereimuseums Hinwil	35
<b>APISTISCHER MONATSBERICHT</b>	<b>36</b>
Apistische Beobachtungen: 16. Dezember 2014–15. Januar 2014	36
Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen	36
Die Beobachtungsstation Haslen (AI) stellt sich vor	39
<b>VERANSTALTUNGEN</b>	<b>40</b>
Veranstaltungskalender	40
Öffentliche Veranstaltungen	41
<b>TIPPS UND TRICKS</b>	<b>42</b>
Rationelle Herstellung von Rähmchen	42
<b>FRAGEN UND ANTWORTEN</b>	<b>44</b>
Sollen Bienenvölker im Winter zugedeckt werden?	44
<b>MITTEILUNGEN</b>	<b>44</b>
Neue Meldestelle «Nutztiere und nicht ionisierende Strahlen»	44
Bienen verbessern Marktwert und Haltbarkeit von Früchten	45
Bienenseuchen – Mitteilungen des BVET	45
Konstellationskalender: Behandlungstage Februar 2014	45



FOTO: GERRI THÖNEN

Der Huflattich (*Tussilago farfara*) ist eine der ersten Trachtpflanzen im Frühjahr.



**Die Christrose (*Helleborus niger*) ...**

... erhält den dritten Tag in Folge Bienenbesuch. Die kleinen Tütenblüten im Innenkranz enthalten den Nektar, aber die Bienen wollten hauptsächlich Pollen und gingen auch an die verwelkten Blüten heran, sofern sie noch Pollen abgaben.



ARBEITEN IM FEBRUAR:



Frühblüher wie Winterlinge holen ihre Kraft aus den gespeicherten Vorräten in der Wurzel.

FOTOS: MARTIN DETTLI

# «Mein Bienenvolk, wie geht es Dir im Februar?»

MARTIN DETTLI (dettli@summ-summ.ch)

«Im Februar bin ich wieder etwas aktiv. Noch muss ich aber nicht mit voller Kraft anpacken. Auch wenn die Landschaft draussen noch nach Winterruhe aussieht, bei uns im Innern weicht diese Ruhe einer lockeren Beschäftigung. Wir müssen der Jahreszeit immer etwas voraus sein und unsere Aufmerksamkeit ist auf die kommende Blütenzeit ausgerichtet. Den frühen Einstieg dürfen wir nicht verschlafen, aber wir können auch nicht eine Brutentwicklung forcieren, die wir dann nicht durchziehen können. Die Brutfläche ist von einer Grösse, welche gänzlich innerhalb der Wintertraube geborgen ist. Damit erfordert die Erhaltung der Brutwärme noch keine grossen Anstrengungen. Wir stimmen uns rechtzeitig auf die warme Jahreszeit ein, auch wenn von draussen kaum richtige Blühimpulse hereindringen.»

**«Wir Imker würden gerne dein Leben in der Natur verstehen, um dir gezielter helfen zu können. Was kannst du uns dazu sagen!»**

«Dazu müssen wir in die Zeit zurückblicken, in welcher der Mensch und das Bienenvolk so nebeneinander gelebt haben, dass jeder vom andern unabhängig war. Wir Bienenvölker haben Höhlungen in Bäumen gesucht, vielleicht unter Felsvorsprüngen. Die Natur hat uns immer Möglichkeiten geboten, die uns Schutz und Hülle boten. Doch die Suche nach einer geeigneten Bienenwohnung war eine ebenso grosse Herausforderung im Verlaufe eines Volkslebens wie die Versorgung mit Nahrung und deren Lagerung. Diese beiden Fähigkeiten waren entscheidend fürs Überleben. Wir, als Gemeinschaft aller Bienenvölker, haben bei der Überwindung dieser Schwierigkeiten Fähigkeiten entwickelt, welche noch immer unsere Stärke sind. Wir bewältigen diese grossen

Herausforderungen mit intensiver Kommunikation und Zusammenarbeit innerhalb des Organismus «Bienenvolk». Und mit diesen Fähigkeiten können wir uns auch allen andern Herausforderungen stellen, welche uns die Natur immer wieder geboten hat und weiterhin bietet. Brutkrankheiten wie auch Parasiten hat es schon immer gegeben. Die ständige Anpassung an wandelnde Umweltbedingungen gehört ebenso zu unserem Kerngeschäft. Wie der Mensch haben wir das Rüstzeug, um uns mit Problemen aller Art zu arrangieren und uns überall hineinzupassen.»

**«Welches sind die Unterschiede zwischen dem damaligen Leben in der Natur und dem heute vom Imker betreuten Leben?»**

«Ich muss da Unterscheidungen machen, das Bienenleben in Mitteleuropa war ein anderes vor 100 Jahren und nochmals ein anderes vor 10000 Jahren. Landschaft und Landwirtschaft haben Veränderungen durchgemacht, gerade in den letzten hundert Jahren. Das ist prägend für unser Bienenleben, doch davon ein andermal mehr. An dieser Stelle möchte ich auf den Unterschied blicken zwischen unserem oben geschilderten natürlichen Leben und dem Leben in der Obhut des Imkers. Da hat sich doch einiges geändert und dies in einer Zeitspanne, in der noch keine Anpassung möglich war. Bei der oben geschilderten Art von selbst gesuchter Wohnung hatten wir kaum eine enge Nachbarschaft zu andern Bienenvölkern, schon gar nicht, dass wir ganz nah und mit mehreren Bienenvölkern zusammenwohnten. Dieses Zusammenleben ist für uns neu und ungewohnt. Es geht nicht darum, zu klagen und dieses System zu verurteilen. Doch es ist einfach wichtig im Bewusstsein zu haben, dass dies für uns eine unnatürliche Situation ist und dass durch diese Art der Aufstellung auch einige Zusatzbelastungen auftreten. Es entstehen Fragen von nachbarschaftlicher Beeinflussung, wie Raub und Verflug und eine erhöhte Abwehrbereitschaft. Das sind Herausforderungen für uns aber auch Zusatzarbeiten für die Menschen, welche die Bienen betreuen. Viele Arbeiten



rund um unsere Gesundheit und dem gegenseitigen Schutz sind anspruchsvoller, wenn wir zu zehnt gemeinsam auf einem Stand stehen.»

### «Wie sieht eine optimale Pflege des Bienenvolkes aus?»

«Sprechen wir jetzt von einer optimalen Pflege für mich als Bienenvolk oder von der optimalen Pflege von uns innerhalb der imkerlichen Bienenhaltung? Diejenige Pflege, welche uns und unserer Natur entgegenkommt, ist rasch beschrieben: Das reine Überleben des Bienenvolkes kann mit einer guten Beobachtung und wenigen Handgriffen im Jahr bewältigt werden. Viele der Arbeiten, die der Mensch als imkerliche Tätigkeiten bezeichnet, sind Folgearbeiten der Bienenhaltung, wie der Mensch sie betreibt. Das gilt es im Auge zu behalten, wenn der Mensch grosszügig von unserer Betreuung spricht, von der «Pflege des Bienenvolkes». Die Raumerweiterung dient letztlich der Honigernte, die Schwarmverhinderung oder der Schwarmfang entspringen nicht dem Bedürfnis des Bienenvolkes, sondern dem Imker und der Imkerin, welche die Bienen behalten wollen, ebenso die ganzen Arbeiten rund um die Honigernte und die darauf folgende Auffütterung und die Varroabehandlung ... Alles im Sinne und mit der Zielsetzung der Bienenhaltung in den Händen des Menschen. Die selbstlose Förderung der Natur des Bienenvolkes würde unter ganz andern Blickwinkeln erfolgen.

Doch es geht in unserem Gespräch um die imkerliche Bienenhaltung, wie ich diese als Bienenvolk heute erlebe. Und es gehört zu der ange-tönten engen Beziehung von Mensch und Bienenvolk, dass wir gemeinsam weiterkommen. Der Mensch soll von unseren Bienenprodukten bekommen, für seine Gesundheitspflege und seine Entwicklung. Umgekehrt freue ich mich, wenn ich als Bienenvolk verstanden werde und vermehrt die Möglichkeiten erhalte, mein Leben in meiner eigenen Art und Weise zu entfalten, das heisst, dass wo immer möglich auf meine innere Natur und meine angeborenen Fähigkeiten Rücksicht genommen wird.»

Martin Dettli führte diesen Diskurs mit dem Bienenvolk. ◻



Der Hasel ist ein Windbestäuber und wird als Bienenweide überschätzt (feine rote weibliche Blüten links).



Vor der Flugfront: tote Bienen, Laub vom Vorjahr und die ersten Zeichen des kommenden Frühlings.



ARBEITEN AM BIENENVOLK:

# Informationen sammeln und Störungen vermeiden

Wie von den Bienen im vorgängigen Artikel berichtet, setzt nun langsam die Bruttätigkeit ein. Noch muss sich der Imker in Geduld üben.

CHRISTIAN SACHER, SCHWYZ ([sacher.ch@bluewin.ch](mailto:sacher.ch@bluewin.ch))

Die Wintertraube sitzt abhängig von den meteorologischen Verhältnissen ab Mitte des Monats auf der Brut fest. Die Völker stehen vor der Herausforderung, genügend Wärme zu produzieren. Das Futter muss von den Randwaben herangeführt werden, um genügend Heizleistung zu erbringen. Bei langen Kältephasen

können schwache Völker, deren Wintertraube nicht mehr ins Futter ragt, den Kontakt zum Futter verlieren und eingehen. Ruhr und in ihrem Gefolge die Erkrankung an Nosema oder Amöbenruhr können auftreten. Die Völker befinden sich im schwierigen Schwebezustand zwischen Winterruhe und Frühlingsaktivität.

## Volksstärke und Vitalität

Starke Völker mit genügend Futter überleben nach einer korrekten Varroabehandlung im Sommer und Frühwinter die kalte Jahreszeit in der Regel ohne Probleme. Ein Volk verfügt Anfang Winter über eine Population von mindestens 5000 Bienen. Bis Ende März kann es auf 4000 Individuen zusammenschrumpfen und trotzdem normal in den Frühling starten. Pro besetzte Wabengasse finden sich im Wintersitz bei einem solchen Volk im Zandermagazin ca. 1000 Bienen. Es müssen also im Februar mindestens vier Wabengassen besetzt sein. Dies trifft ungefähr auch für den CH-Kasten zu.

Es gilt, die Volksstärke abzuschätzen, ohne die Völker zu stören. Man kann das Ohr ans Flugloch legen. Ein zufriedenes Brummen aus dem Innern der Beute ist ein gutes Zeichen, sagt jedoch noch nichts über die Volksstärke aus. Legt man hingegen vorsichtig eine Unterlage ein und belässt diese zwei Wochen, kann aufgrund der Anzahl Gemüllstreifen auf die Volksstärke geschlossen werden. Die gleiche Methode kann Anfang Februar auch im Magazin angewendet werden, ohne Angst vor zu viel Kondenswasserbildung. Sitzen die Bienen im Magazin direkt unter der Folie, können die besetzten Wabengassen bei abgehobenem Deckel direkt gezählt werden. Keine Bienen unter der Folie bedeuten aber noch nicht, dass das Volk nicht mehr lebt. Es kann sich seinen Wintersitz auch direkt über dem Kastenboden eingerichtet haben. Im CH-Kasten würde ich davon absehen, die Deckbretter anzuheben, um die Volksstärke abzuschätzen.

## Kein Lebenszeichen: Ursachenforschung

Hört man kein Brummen am Flugloch – auch nach Klopfen an die Beutenwand – und finden sich auf der Unterlage



Alles bestens: Das Volk besetzt mindestens 5 Wabengassen, keine Varroa, die Eisblumen aus Kondenswasser am Rückfenster lassen auf Bruttätigkeit schliessen.

FOTO: ALFRED ZIEGLER



keine Gemüllstreifen, lebt dieses Volk in der Regel nicht mehr. Hier empfiehlt sich, an einem wärmeren Tag bei einsetzendem Wind aus Südwest oder Föhn vorsichtig Nachschau zu halten.

Sind die Futterwaben leer und finden sich massenhaft tote Bienen am Kastenboden und/oder stecken sie tot in den leeren Waben, dann ist zweifelsfrei der Hungertod die Ursache. Oft fielen solche Völker im Spätherbst unbemerkt einer stillen Räuberei zum Opfer oder beim Auffüttern geschah ein Fehler. Geiz beim Auffüttern möchte ich keinem meiner Leserinnen und Leser unterstellen.

Massenhaft Winterfutter und eine «Miniwintertraube» mit vereinzelt abgestorbener Brut auf einer Wabe mit oder ohne viele tote Bienen am Kastenboden (wenn es zu kalt ist, fliegen die Bienen nicht «kahl») lässt auf den klassischen Varroatod, vielleicht in Kombination mit einem Virusbefall, schliessen. Eine Ursachenforschung mit der Auswaschmethode lohnt sich (siehe Kasten oben rechts).

Um das Risiko von Krankheitsübertragung von einem zum anderen Volk zu minimieren, sollen die Beuten abgestorbener Völker sofort bienendicht verschlossen werden (Art. 79, Abs. 3 Tierseuchenverordnung). Die Sanierung der Beute kann später erfolgen. Die toten Bienen kommen in normale Müllsäcke und werden entsorgt. Waben und Beuten behandelt man wie bei einer Faul- oder Sauerbrut Sanierung. Auf keinen Fall dürfen Futterwaben der abgestorbenen Völker wieder verwendet werden, sie sind zu entsorgen oder einzuschmelzen.

### Ruhr, Nosema und Amöbenruhr

Verdacht auf Ruhr besteht, wenn Mitte Februar zahlreiche braune Kotflecken um die Fluglöcher und an der Beutenfront auftreten. Obwohl die Temperaturen für einen Reinigungsflug nicht ausreichen, verlassen die Bienen unruhig das Stockinnere. Beim Öffnen der Beute im Frühling finden sich braune eingetrocknete Schorfe an den Wänden, auf den Wabenrähmchen und den Waben. Nur Winterbienen erkranken an der Ruhr. Störungen der Winterruhe (Mäuse, Imker), die Unruhe bei

### Auswaschmethode:

- Tote Bienen in einem Eimer sammeln.
- Tote Bienen zählen: ein 500-g-Honigglas gefüllt mit toten Bienen entspricht 1000 Bienen.
- Danach 500 Bienen in das 500-g-Honigglas füllen (halb voll).
- Einen Spritzer Geschirrwaschmittel dazugeben und das Glas mit Wasser auffüllen.
- Glas verschliessen und gründlich schütteln.
- Inhalt des Glases über einem doppelten Honigsieb ausgiessen.
- Die toten Bienen gründlich mit einer Duschbrause abspritzen. Die Bienen bleiben so im groben oberen Sieb. Varroamilben gelangen auf das untere feine Sieb.
- Den Inhalt des feinen Siebes auf ein weisses Tuch ausleeren und die Milben zählen.
- Wenn sich aus 500 Bienen 50 oder mehr Varroamilben auswaschen lassen, ist die Todesursache klar.



Bei diesem im Februar schon sonnigen, trockenen und schneefreien Bienenstand auf 1000 m ü. M. lädt das Wetter zum Reinigungsflug ein. Es zeigen sich keine Anzeichen für Ruhr, Nosema oder Amöbenruhr.



Dieses Volk hat sich mit seiner Wärmeproduktion selbst aus dem Schnee befreit. Vor dem Anflugbrett kann man im Schnee Spuren des Reinigungsfluges erkennen.



Die Kothäufchen auf dem Flugbrett sind wahrscheinlich die Folge von Ruhr- oder Nosemabefall.

FOTO: RUEDI RITTER

Weiselosigkeit oder eine früh einsetzende Bruttätigkeit bei mildem Spätwinter (Bruttätigkeit, höherer Energieverbrauch) führen zu einer vermehrten Nahrungsaufnahme mit einer Überlastung der Kotblase. Die Bienen können den dünnflüssigen Kot nicht im Darm behalten, sie leiden unter Durchfall. An vielen Orten lagerten letztes Jahr die Bienen in einer aussergewöhnlich späten Waldtracht nach dem Abräumen Honig ein. Der höhere Mineralstoffgehalt des Waldhonigs vor allem des Melezitosehonigs kann ebenfalls Ruhr verursachen. Eine Ansteckungsgefahr für gesunde Völker besteht bei einer reinen Ruhrerkrankung nicht.

Ruhr kann hingegen leicht einen «Superinfekt» mit Nosematose nach sich ziehen. Die hellbraunen Kotflecken können Ketten von Kotpünktchen bilden. Erkrankte Bienen weisen einen geschwollenen Hinterleib auf und krabbeln (Krabbler) flugunfähig am Flugloch hin und her. Auffallend viele tote Bienen finden sich um die Beuten herum. Die einzelligen Nosemaerreger ge-

hören zu den Mikrosporidien und werden den Pilzen zugerechnet. Lange schon bekannt war *Nosema apis*. Seit einigen Jahren findet man auch bei unseren europäischen Bienen *Nosema ceranae*. Diese Art entdeckten Bienenforscher zuerst auf der fernöstlichen Biene *Apis cerana*, welcher ihr den Namen gab. Über ihren Anteil am massenhaften Bienensterben der letzten Jahre besteht bei den Bienenforschern offenbar noch kein Konsens. Die Erreger befallen die Zellen der Darmwand der Honigbienen und vermehren sich dort. Die mit neuen Mikrosporidien gefüllten Darmzellen lösen sich von der Darmwand ab. So gelangen massenhaft neue Sporen über den Kot ins Freie und führen zur Ansteckung weiterer Bienen. Die Übertragung erfolgt durch verkotete Waben, verkotete Beuten, kontaminierte Imkergerätschaften und Räuberei.

Fast das Gleiche wie bei der Nosema, gilt für Symptome und Verlauf bei der Amöbenruhr. Der Erreger ist allerdings eine Amöbe (*Malpighamoeba*

*mellifica*) und vermehrt sich in den Harnröhren der Bienen, den Malpighischen Gefässen. Der Kot ist dünnflüssig und hellgelb.

Vorbeugen kann man diesen lästigen Durchfallerkrankungen, indem man jetzt Störungen der Völker vermeidet. Eine günstige Standortwahl (dort wo der Schnee zuerst schmilzt) ermöglicht frühe Reinigungsflüge, entlastet den Darm der Winterbienen und führt im Falle eines Infektes zu einer Reduktion der Gesamtzahl an Mikrosporidien beziehungsweise Amöben im Bienenstock. Schattige, feuchte und kalte Standorte an Bächen mit Schmelzwasser hingegen begünstigen Ruhr, Nosematose und Amöbenruhr. Stark befallene Völker gehen ein oder müssen als Serbel im frühen Frühjahr aufgelöst werden. Auch hier gilt wegen der hohen Infektiosität von Nosematose und Amöbenruhr erst recht wie oben bei den abgestorbenen Völkern: Waben und Beuten behandelt man wie bei einer Faul- oder Sauerbrut Sanierung. Die Mikrosporidien und



Amöben überleben das Einschmelzen der Waben im Dampfwachschmelzer nicht.

### Kondenswasser

In Magazinbeuten mit offenem Gitterboden tritt kaum Kondenswasser auf. Allerdings müssen die Bienen in diesen Beuten mehr Energie zur Wärmegegewinnung aufbringen und weisen deshalb einen höheren Futterverbrauch auf. Die Völker in meinen Zandermagazinen erhalten 25 bis 30 % mehr Winterfutter als diejenigen in den Schweizer Kästen. In diesen bildet sich fast obligatorisch Kondenswasser. Sie stehen in meinem Bienenhaus deshalb auf zwei Keilen mit einer Höhe von 3 cm an der Rückwand und 0 cm am Flugloch. Die geringe Neigung genügt, um sich bildendes Kondenswasser durch das Flugloch abfliessen zu lassen. Kondenswasser in der Beute schadet den Bienen nicht, kann aber an den Randwaben zu Schimmelbildung führen.

Zeitungsunterlagen auf den Deckbrettern und am Rückfenster helfen, die Kondenswasserbildung zu reduzieren und dieses zumindest teilweise auch aufzunehmen.

### Futternvorräte

Die Futternvorräte können jetzt nur kontrolliert werden, indem man die Beuten an der Rückseite kurz anhebt. Je nach Witterung beträgt der Futterverbrauch im Februar bis zu 2 kg, im März und April je bis zu 4 kg. Es sollte sich also Anfang Februar mindestens 10 kg Winterfutter in den Beuten befinden. Nimmt man zum Anheben die Federwaage zu Hilfe, lässt sich der bisherige Verbrauch ungefähr abschätzen, wenn vor und nach der Auffütterung im letzten Jahr ebenfalls gewogen wurde. In jedem Fall merkt man sich die leichtesten Völker. Bei diesen ist eine Nachschau Anfang März angezeigt. Im Februar soll man es unterlassen, sich über den Futternvorrat

durch Öffnen der Beute Gewissheit zu verschaffen. Bei Futtermangel jetzt einzugreifen macht keinen Sinn: Im Herbst ausgearaubte Völker sind wahrscheinlich schon eingegangen und für Völker mit wenig Futter wird es erst Anfang März kritisch.

### Arbeiten im Februar:

- Tote Völker identifizieren und deren Beuten bienendicht schliessen.
- Ursache für Völkerverluste eruieren (Auswaschmethode).
- Beuten von toten Völkern kratzen, reinigen, desinfizieren, Waben einschmelzen, Wabenrähmchen entsorgen.
- Völkerverluste in die Bestandeskontrolle eintragen.
- Fluglochbeobachtungen: Reinigungsflug, Anzeichen für Ruhr, Nosema, Amöbenruhr (verkottete Flugbretter und Beutenfronten, massenhaft tote Bienen um die Beute, Krabblen). ◻

Auch im Bienen-volk ist Durchfall eine sehr unangenehme Erscheinung.

# Was bringt die Zucht mit *apisuisse* dem Imker?

In der Zucht spielt *apisuisse* die Rolle des Koordinators der Zuchtorganisationen und ist Ansprechstelle für den Bund. In Zusammenarbeit mit engagierten Züchterinnen und Züchtern der Rassenzuchtorganisationen will *apisuisse* die Zucht vorwärts bringen.



Ebenen der Jungvolkbildung/Zucht – wo befinde ich mich?

RUEDI RITTER, apiservice GMBH ([ruedi.ritter@apiservice-gmbh.ch](mailto:ruedi.ritter@apiservice-gmbh.ch))

Allgemein bedeutet Zucht, die qualitativ Unterdurchschnittlichen auszuscheiden und die Überdurchschnittlichen zu vermehren und nachzuziehen. Seit Millionen von Jahren hat die Natur nach diesem Prinzip vitale, an die lokalen Bedürfnisse angepasste Bienensorten geschaffen. Auf das Alter der Erde bezogen, ist der Mensch erst seit einem ganz kurzen Augenblick züchterisch tätig. Er versucht, Bienen auszulesen, die seinen Bedürfnissen entsprechen. Die vom Menschen gezüchteten Bienen müssen aber auch unter heutigen Bedingungen in erster Priorität überleben. Die Frage, ob sie dazu in der Lage sind, haben wir uns laufend zu stellen.

## Zuchtziel

«*apisuisse* selektiert auf vitale, krankheitsresistente Bienenvölker, die leicht zu handhaben sind und eine gute Honigleistung aufweisen. Der genetischen Breite innerhalb der Rasse wird ein grosses Gewicht beigemessen.»

So lautet, zitiert aus dem Zuchtreglement *apisuisse*, unser Zuchtziel. Die Formulierung war mit Sicherheit einfacher, als es die Umsetzung in die Praxis ist. Hier sind Kriterien zur Selektion auf Krankheitstoleranz noch nicht ausreichend vorhanden. Mit der Messung der Varroaentwicklung und der Bruthygiene mit dem Nadeltest ist ein erster Schritt in Richtung Toleranzzucht getan. Weitere müssen folgen, wenn wir uns dem ambitionierten Ziel einer krankheitsresistenten Biene annähern wollen. Ein Forschungsprojekt mit dieser Stossrichtung startet in diesem Jahr.

## Ausräumverhalten

Völker, die kranke oder tote Brutstadien rasch erkennen und ausräumen, vermögen sich besser gegen Krankheiten zu schützen. Um die unterschiedliche Stärke dieses Ausräumverhaltens bei Prüfvölkern zu testen, werden 50 Puppen mit weiss, rosa oder braun ausgefärbten Augen mit einem Nadelstich abgetötet. Der Anteil der nach 8–12 Stunden vollständig ausgeräumten Zellen (Foto unten) fliesst in die

Zuchtwertschätzung ein. Die Beurteilung kann nur im Vergleich zu den anderen Prüfvölkern desselben Prüfstandes gemacht werden. Völker mit gutem Ausräumverhalten sind erwiesen weniger anfällig auf Faulbrut. Wir erwarten auch eine bessere Toleranz gegenüber der Sauerbrut und der Varroamilbe.

## Leistungsprüfung

Der Standort, die Betriebsweise sowie Witterungs- und Trachtverhältnisse sind wichtige Umweltfaktoren, welche die Leistungen unserer Bienen stark beeinflussen. Der offensichtliche Erfolg eines einzelnen Volkes kann glücklich angelegten Umweltfaktoren zu verdanken sein. Züchter möchten jedoch den Einfluss des Erbgutes kennen und diejenigen Völker vermehren, die genetisch besser sind. Um genetisch bedingte Qualität zu erheben, werden deshalb verschiedene Geschwistergruppen zusammen geprüft. Wenn gute Leistungen sowohl bei einem Einzelvolk, als auch bei seinen Verwandten an verschiedenen anderen Standorten vorkommen, so sind sie erblich veranlagt und auf Nachkommen übertragbar. Die Besetzung von Prüfständen richtet sich nach dieser Erkenntnis. Die so erhobenen Leistungsdaten bieten die optimale Grundlage für eine zuverlässige Zuchtwertschätzung. Nähere Informationen zu den Prüfständen folgen in der Augustausgabe der Schweizerischen Bienen-Zeitung.

## Zuchtwertschätzung und Herdebuchführung

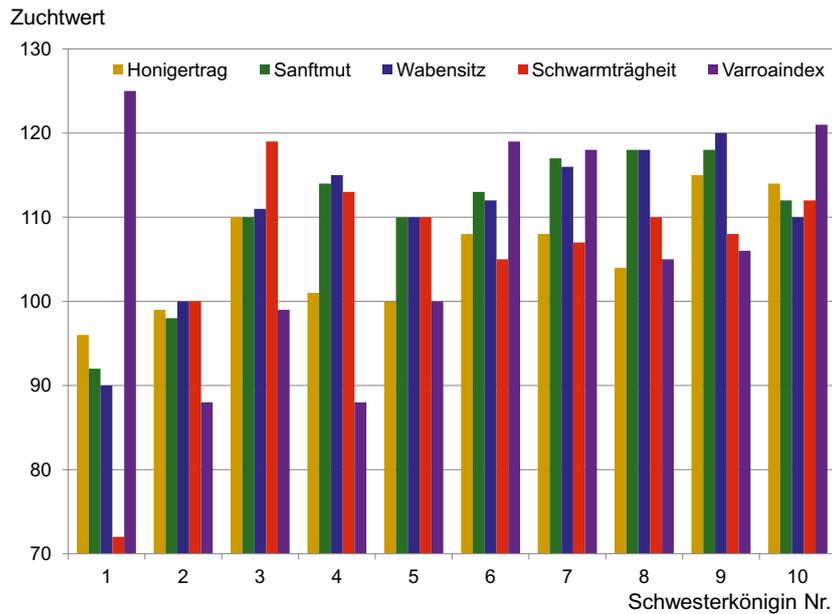
Moderne Zuchtwertschätzprogramme berücksichtigen gleichzeitig sowohl die eigenen als auch die von verwandten Völkern erbrachten Leistungen. Ein

Mit dem Nadeltest wird das Ausräumverhalten eines Bienenvolkes getestet.



FOTOS: RUEDI RITTER

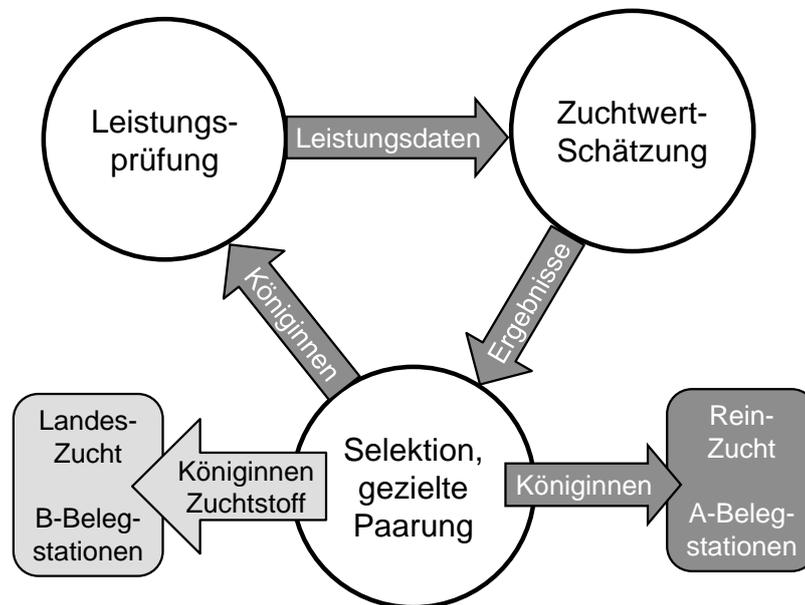
eigenes EDV-Programm zur Herdebuchführung und Zuchtwertschätzung ist sehr aufwendig. Deshalb übernimmt das Länderinstitut für Bienenkunde in Hohen Neuendorf/Berlin für *apisuisse* diese Aufgaben. Aufgrund der Leistungsprüfresultate aus dem Vorjahr werden im Februar alle Zuchtwerte getrennt nach Rasse berechnet. Der Zuchtwert 100 entspricht dem Durchschnitt aller in den letzten fünf Jahren geprüften Völker einer Rasse. Höhere Zahlen sind besser, tiefere schlechter. Zwischen 90 und 110 liegen 70% aller Leistungen. Das bedeutet, dass eine Königin mit einem Zuchtwert von über 110 zu den 15%-Besten gehört.



Mit der Schätzung der Zuchtwerte lässt sich die Qualität von Schwesterköniginnen beurteilen.

### Zuchtwerte von Schwesterköniginnen

Das Diagramm rechts oben vergleicht die durchschnittlichen Zuchtwerte von zehn Schwesterköniginnen. Diese zeigen im Durchschnitt sehr gute Resultate. Ausser beim Varroaindex ist Königin Nr. 1 bei allen Zuchtwerten unterdurchschnittlich. Ab der Nr. 6 haben alle Königinnen ein ausgeglichenes überdurchschnittliches Erbgut. Die Nr. 10 weist ein absolutes Spitzenresultat auf. Vorausgesetzt die Königinnen Nr. 5–10 bestehen auch die Rassenreinheitsprüfung, können sie erfolversprechend in der Zucht eingesetzt werden.



Schematische Darstellung zur Auswahl von Zuchtköniginnen.

### Zucht *apisuisse*

Die geltenden Reglemente wurden von den sprachregionalen Landesverbänden und den Rassenzuchtorganisationen erarbeitet. Sie genügen den Vorgaben des Bundes für eine finanziell unterstützte Zucht. Seit 2010 werden Leistungsprüfungen durchgeführt. Von Königinnen mit guten Zuchtwerten werden Jungköniginnen aufgezogen. Diese werden verwendet für:

- Drohnenvölker auf Belegstationen
- Prüfköniginnen für das nächste Jahr
- Königinnen für Züchter mit Zuchtauslese (Reinzüchter), Königinnenvermehrter und Imker

Aus den Leistungsdaten der Prüfvölker werden in Hohen Neuendorf Zuchtwerte für die einzelnen Leistungsmerkmale berechnet. Die Zuchtwerte bilden zusammen mit einem guten Züchterauge für das Gesamtbild eine optimale Basis für die Selektion

(Grafik oben). Die besten Königinnen aus allen Linien einer Rasse liefern Jungköniginnen für die Drohnenvölker von Belegstationen, die nächste Generation Prüfvölker sowie Reinzüchter und Imker, die gute Königinnen aufziehen möchten.

### Belegstationen

Sie dienen der gezielten Paarung von Königinnen. Im Allgemeinen werden auf A-Belegstationen die zukünftigen

Reinzuchtköniginnen gepaart, auf den B-Belegstationen Gebrauchsköniginnen für die breite Landeszucht. Nähere Informationen zu den Belegstationen folgen in der Maiausgabe der Bienen-Zeitung

### Bundesbeiträge

Zur Förderung der Zucht unterstützt der Bund die Zuchttätigkeit von *apisuisse* und den angeschlossenen Rassenzuchtorganisationen mit folgenden Beiträgen (Tabelle unten):

Zuchttätigkeit:	Betrag Fr.
Abgeschlossene verdeckte Leistungsprüfung inkl. Herdebuchbeitrag	490.–
Abgeschlossene offene Leistungsprüfung inkl. Herdebuchbeitrag	230.–
Rassenbestimmung: DNA-Test	90.–
Rassenbestimmung: Messung Kubitalindex	8.–
Betrieb einer A-Belegstation	3000.–
Betrieb einer B-Belegstation	500.–

Die Tabelle zeigt eine Zusammenstellung der vom Bund zur Förderung der Zucht ausgerichteten Beiträge.



In der Schweiz gezüchtete Königinnen sind angepasst an unseren Winter und die Trachtbedingungen. Setzen wir sie anstelle von Importköniginnen ein, reduzieren wir das Risiko Beutenkäfer oder Tropilaelapsmilbe zu importieren.

An die Ausrichtung der Beiträge sind genaue Bedingungen geknüpft. Die aufgeführten neuen Ansätze wurden erstmals für das Jahr 2013 ausbezahlt. *apisuisse* benötigt 15 % dieser Beiträge für seine Arbeit. Die Herdebuchführung und Zuchtwertschätzung in Hohen Neuendorf kostet pro Rassenzuchtorganisation rund Fr. 3 500.–. Dieser Betrag wird ebenfalls aus den Bundesbeiträgen bezahlt. Der Rest geht an die Rassenzuchtorganisationen. Diese decken damit ihren eigenen Aufwand und entschädigen einen Teil der Arbeit der Züchterinnen und Züchter.

### Nutzen für den Durchschnittsimker

Von positiv geprüften Reinzuchtköniginnen profitieren alle Imker.

- Ihre Drohnen begatten Königinnen im Umkreis von 10 Kilometern um den Standort der Zuchtkönigin.
- Imker erhalten die Möglichkeit, Zuchtköniginnen zu kaufen, die von positiv geprüften Müttern abstammen und auf Belegstationen mit überdurchschnittlichen Vatervölkern begattet wurden.

Damit haben die Züchter auch eine grosse Verantwortung. Weil ihre Königinnen stark vermehrt werden,

beeinflussen sie entsprechend das Erbgut der Schweizerbienen. Neben den Züchtern ist jeder einzelne Imker gefordert, die Vitalität der Bienen zu verbessern. Dies erfolgt ganz einfach durch das konsequente Umweisseln oder Eliminieren schlechter Völker. Damit wird verhindert, dass schlechte Drohnen ihr Erbgut verbreiten.

### Schweizerköniginnen – ich weiss warum

In der Schweiz positiv geprüfte Königinnen sind abgestimmt auf unsere Umweltbedingungen (Foto oben). Sie erfüllen die lokalen Ansprüche optimal. Mit jedem Import von Bienen besteht hingegen ein Risiko, dass damit auch Krankheiten eingeschleppt werden. Mit der Zucht von genügend qualitativ guten einheimischen Königinnen und dem Aufbau von genügend vitalen Jungvölkern kann deshalb das Krankheitsrisiko vermindert werden. 

### Zusatzinformationen

Auf der Homepage des VDRB [www.vdrb.ch](http://www.vdrb.ch) unter *apisuisse* / Zucht sind die aktuell gültigen Zuchtreglemente sowie der neuste Tätigkeitsbericht der Fachstelle Zucht aufgeschaltet.

Unter [www.beebreed.eu](http://www.beebreed.eu) gibt es viele Informationen zum Herdebuch- und Zuchtwertschätzprogramm von Hohen Neuendorf sowie Resultate der Zuchtwertschätzungen: Verein Schweizerischer Mellifera Bienenfreunde: *Apis mellifera mellifera* / Zuchtwerte / Zuchtorganisation 50; Société Romande d'apiculture: *Apis mellifera carnica* / Zuchtorganisation 51.



# Die Behandlung der Varroamilbe: ein absolutes Muss!

In unserer Versuchsanordnung starben alle nicht gegen die Varroa behandelten Bienenvölker bis zum Jahresende. Die behandelten Völker jedoch überlebten den Winter gut, abgesehen von zwei Königinnenverlusten. Bei den gestorbenen Völkern waren zudem deutlich mehr Bienen und in einem stärkeren Ausmass vom tödlichen Flügeldeformationsvirus befallen.

BENJAMIN DAINAT, BIENENGESUNDHEITSDIENST, BERN<sup>1</sup>

Imker und Imkerinnen sind jeden Frühling sehr gespannt, wie ihre Völker den Winter überstanden haben. Die Symptome der Völkerverluste sind bekannt: Auf den vollen Futterwaben befindet sich nur noch die Königin mit einer Handvoll Bienen. Auch wenn die Forschung verschiedene und zum Teil sich unterstützende Ursachen für die Winterverluste identifiziert hat, scheint der grosse Einfluss der Varroamilbe unbestritten zu sein. Hier kommt auch der Imker ins Spiel. Studien zeigen, dass ungenügende oder unsachgemässe Behandlung der Varroa die Winterverluste erhöhen können.

Bei unseren Untersuchungen wollten wir der Frage nachgehen, ob die im Herbst entstehenden, mehrere Monate lebenden Winterbienen unter der Varroa und der von ihr übertragenen Viren besonders zu leiden haben. Diese Winterbienen verfügen über eine spezielle Physiologie und spielen im kommenden Frühling eine besondere Rolle: Sie werden die erste Brut nach der Winterpause versorgen.

## Versuchsanordnung

Im Sommer 2007 wurden 29 gleich starke Völker (je ca. 14 000 Bienen) in zwei Gruppen auf zwei verschiedenen Ständen in der Forschungsanstalt Liebefeld aufgeteilt. 18 Völker wurden gegen die Milbe mit organischen Säuren (Ameisen- und Oxalsäure) behandelt, 11 Völker wurden nicht behandelt. Ende September wurden von jedem Volk 500 frisch geschlüpfte Arbeiterinnen farblich gekennzeichnet



FOTO: RUEDI RITTER

und wieder in ihr Muttervölker zurückgegeben. Jedes Volk wurde mit einer «Totenfalle» ausgerüstet, um die toten markierten Bienen täglich auszu zählen und ihr Alter zu bestimmen. Bei jeder toten Biene wurde der Befall mit dem Flügeldeformationsvirus (DWV) und dem Akuten Bienen Paralyse-Virus (ABPV) im Labor gemessen. Der natürliche Varroatotenfall wurde mittels Unterlage von April 2007 bis April 2008 erfasst.

## Varroa und Flügeldeformationsvirus (DWV) verkürzen das Leben der Biene

Alle nicht behandelten Völker starben vor Ende 2007. Bei den behandelten Völkern waren zwei drohnenbrütig und überlebten nicht.

Die Lebensdauer der gezeichneten Bienen in den überlebenden

Völkern betrug durchschnittlich 88 Tage. Im Vergleich dazu lebten die Bienen in den später verlorenen Völkern lediglich 71 Tage (siehe Grafik 1). Die Statistik zeigt, dass dieser Unterschied signifikant ist. Durchschnittlich 70 % der markierten Bienen waren im November in den überlebenden Völkern noch am Leben, bei den nicht überlebenden Völkern betrug dieser Durchschnitt zum gleichen Zeitpunkt nur noch 55 %. Die überlebenden Völker wiesen alle einen bedeutend geringeren Varroabefall auf und auch der Befall mit dem Flügeldeformationsvirus war viel tiefer (Grafiken 2, 3). 73 % der Bienen der behandelten Völker waren im Dezember mit dem Flügeldeformationsvirus befallen; bei den unbehandelten Völkern lag dieser Wert zur gleichen Zeit bei 100 %.

## Die Rolle der Varroa und des Flügeldeformationsvirus

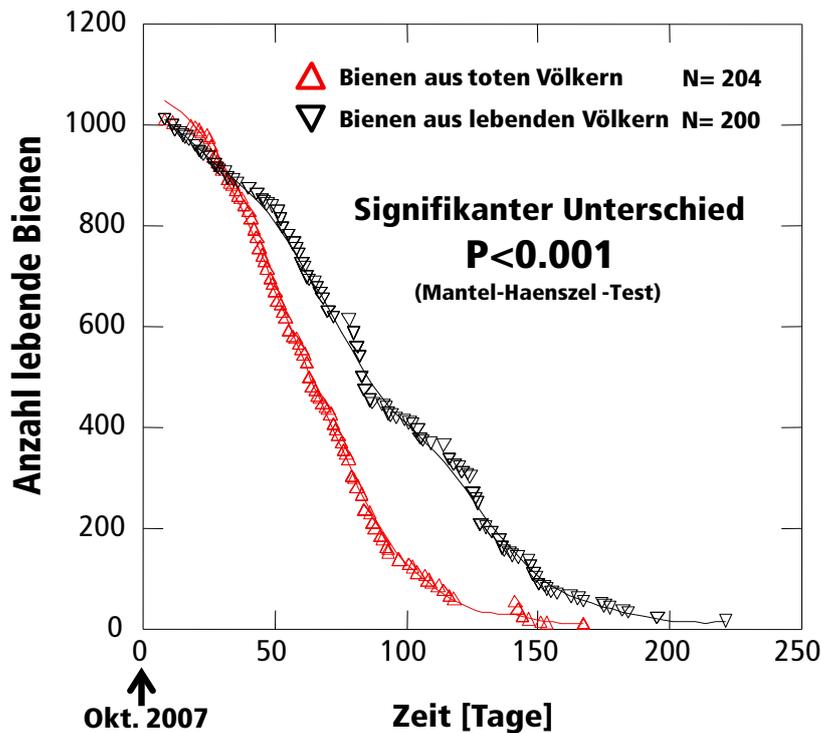
Noch vor 10 Jahren war das Akute Bienen-Paralyse Virus sehr gefürchtet.

Das Flügeldeformationsvirus führt zu verkrüppelten oder fehlenden Flügeln. Diese Symptome weisen auf einen hohen Varroadruck hin.

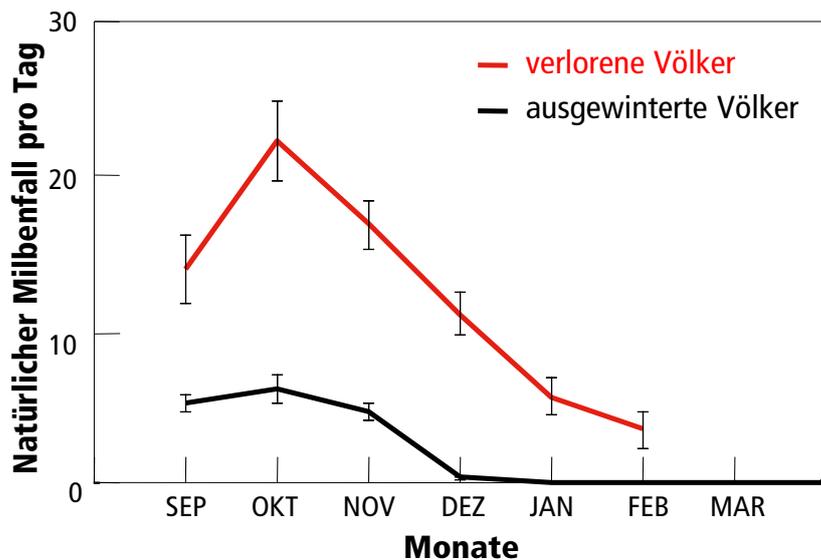
<sup>1</sup> An dieser Arbeit haben neben dem Autor J. D. Evans., Y. P. Chen, L. Gauthier und P. Neumann mitgewirkt. Die Arbeit wurde in der Fachzeitschrift *Applied and Environmental Microbiology* (2012) veröffentlicht. Sie ist Teil der Doktorarbeit von B. Dainat. Jürg Glanzmann war für die Übersetzung aus dem Französischen verantwortlich.



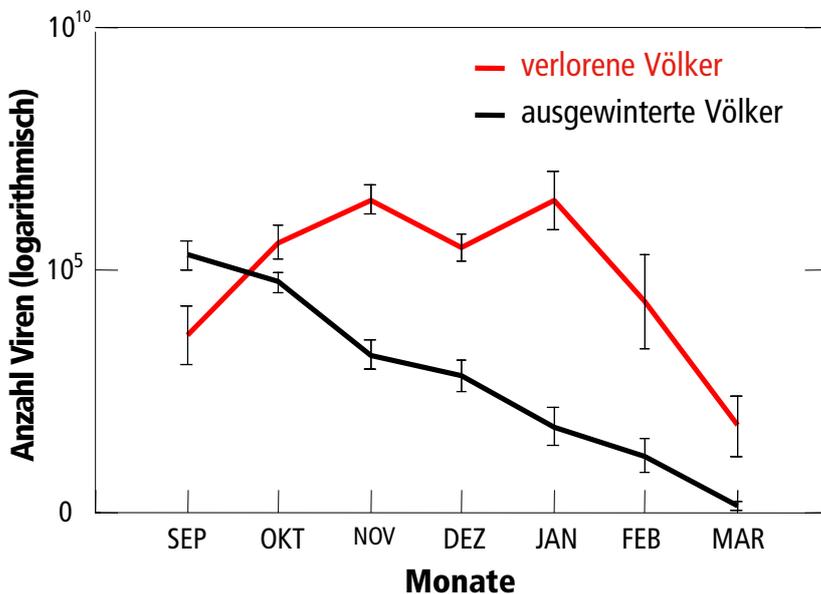
Grafik 1: Vergleich der Todeskurven der Bienen in Völkern, die den Winter 2007/2008 überlebt haben im Vergleich mit gestorbenen. Die Vertikalachse zeigt die Anzahl Bienen, die horizontale Achse die Lebensdauer der Bienen. Einfachheitshalber wurde von 1000 Bienen ausgegangen. In roter Farbe sind die Bienen der Völker, die eingegangen sind, dargestellt. Diese sterben bedeutend früher!



Grafik 2: die Belastung mit Varroa von September 2007 bis März 2008 von im Winter verlorenen und überlebenden Völkern im Vergleich. Der natürliche Milbentotenfall in den ausgewinterten Völkern war zu jedem Zeitpunkt tiefer als in den verlorenen Völkern.



Grafik 3: die Belastung mit Flügeldeformationsvirus der Bienen von September 2007 bis März 2008. Der Virenbefall in den im Winter verlorenen Völkern war ab Oktober signifikant höher als bei den ausgewinterten Völkern.



Heute hat das Flügeldeformationsvirus die grössere Bedeutung. Dieses Virus führt zur Verkrüppelung oder zum Fehlen der Flügel der Bienen. Dies weist auf einen hohen Varroadruck hin und erfordert eine sofortige Varroabehandlung. Das Flügeldeformationsvirus wird durch die Varroamilbe auf die Bienenbrut übertragen und vermehrt sich sowohl in der Varroamilbe als auch in der Biene. In einer Untersuchung auf einer Insel in Hawaii, wo sich die Varroa noch nicht ausgebreitet hat, wurde festgestellt, dass das Virus eine grosse genetische Vielfalt besitzt und die Völker weniger krankmacht. Auf den andern Inseln hingegen, auf welchen die Varroa bereits präsent ist, weist das Virus eine geringe genetische Vielfalt auf. Es konnte festgestellt werden, dass das Virus sich sowohl in der Biene als auch in der Varroa vermehrt und damit ein besonders gefährlicher Krankheitserreger ist. Es ist dieser Krankheitserreger, der hauptsächlich für die geringere Lebensdauer der Winterbienen und die Winterverluste verantwortlich ist.

### Besonders gefährdete Winterbienen

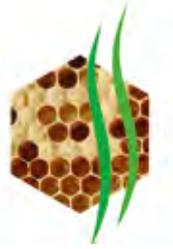
Die Winterbienen unterscheiden sich von den Sommerbienen unter anderem dadurch, dass sie einen grösseren Fettkörper haben. Damit verfügen sie über Reserve, um den Winter zu überleben. Ihre Physiologie unterscheidet sich also von derjenigen der Sommerbienen. Die Vermehrung der Viren in den Zellen des Fettkörpers kann erklären, warum die infizierten Bienen zu einer kürzeren Lebensdauer neigen.

Ein Bienenvolk muss im Herbst mindestens 5000 Bienen aufweisen, um den Winter zu überdauern. Wenn Winterbienen zu früh sterben, verfügt das Volk oft nicht mehr über die nötige Populationsgrösse und kann somit die Temperatur in der Wintertraube nicht mehr aufrechterhalten. Ein starkes Einwintern der Völker ist somit sehr wichtig. Gleichermassen ist es unerlässlich, die Varroabekämpfung rechtzeitig und effizient durchzuführen, sodass die Völker gesunde Winterbienen produzieren können. ○



# Die Entwicklung der Varroa hat bereits begonnen

Varroa  
Hyperthermie  
Schweiz



Eine zunehmende Anzahl von Imkern und Imkerinnen ist auf der Suche nach Alternativen zu den klassischen Varroaziden, um der wachsenden Bedrohung durch die Varroamilbe zu begegnen.

OLGA CADOSCH, VEREIN VARROA HYPERTHERMIE SCHWEIZ (o.cadosch@bluewin.ch)

Noch herrscht winterliche Ruhe am Bienenstand. Doch im Volk dürfte das neue Bienenjahr bereits wieder begonnen haben. Mit den länger werdenden Tagen hat die Königin ihre Legetätigkeit wieder aufgenommen. Somit findet auch die Varroamilbe wieder ideale Voraussetzungen. Ein bisher, zumindest in meiner Region, aussergewöhnlich milder Winter trägt wesentlich dazu bei. Die Forschung spricht von Klimawandel, der massive Auswirkungen auf die Natur hat. Davon sind auch die Bienen direkt betroffen.

## Rückblick auf Wetter und Varroabekämpfung

«2013 war ein verrücktes Bienenjahr», bemerkte mein Imkerkollege kürzlich. Wir erinnern uns: Auf einen nasskalten Frühling und Frühsommer, in dem zum Teil sogar gefüttert werden musste, folgte im Juli wunderschönes Wetter. Doch nicht nur die heissen Tage mit Temperaturen über 30°C, sondern auch die lang anhaltende Waldtracht brachten bei manchem Imker den Terminplan der Varroabekämpfung durcheinander. Unreifer Honig einerseits hätte noch

im Volk belassen werden müssen, um dem Lebensmittelgesetz zu genügen. Andererseits galt es bei uns im Kanton Graubünden, die im Rahmen der koordinierten Behandlung durch das Amt für Lebensmittelsicherheit und Tiergesundheit vorgegebene Frist der ersten Varroabehandlung einzuhalten, welche erfahrungsgemäss entscheidend zum Erfolg beiträgt. Erinnerungen an 2012 wurden wach. Auch hier herrschten erschwerte Bedingungen, allerdings unter anderen Voraussetzungen. «Wenn es im Sommer schon herbstelet», titelte damals die grösste Ostschweizer Tageszeitung. «Es regnete, stürmte und war kalt. Der Juli 2012 hatte nicht viel Ähnlichkeit mit einem Sommermonat», so der Kommentar des Journalisten. Das Thermometer wies in Davos 3,7°C, in Genf 7,9°C, in Basel, Bern und Zürich 11°C



Die Vorstandsmitglieder des Vereins Varroa Hyperthermie Schweiz freuen sich, 2014 einen vertieften Einblick in die Wärmebehandlung als Varroabekämpfungsmassnahme gewähren zu können. Von links Beat Jörger, Mathias Hegglin, Olga Cadosch und Hans Künti.



Der tief verschneite Winterstand von Hans Künti 2012/2013.

FOTO: H. KÜNTI

auf. Äusserst ungünstige Temperaturen also für die Varroabekämpfung. Und auch der erhoffte goldene Herbst blieb aus. Ganz anders 2011. Ein aussergewöhnlich milder Frühling und ein einmaliger Frühsommer bescheren auch den Bienen einen Frühstart und rekordverdächtige Ernteerträge. Diese Wetterlage forderte aber seinen Tribut: sehr grosse Verluste mit Völkerzusammenbrüchen bereits im Herbst. Die traditionelle Behandlung Ende Juli kam vielerorts zu spät; die Schadensgrenze der Varroabelastung war längst überschritten, wenn der Imker nicht regelmässig ein Auge darauf geworfen und rechtzeitig Massnahmen ergriffen hatte.

So unterschiedlich die drei vergangenen Jahre auch wetterbedingt waren, eines haben sie gemeinsam: die erfolgreiche Varroabekämpfung erwies sich als grosse Herausforderung. Der Behandlungserfolg mit konventionellen Mitteln blieb, bedingt durch ungünstige Witterungsumstände, deutlich unter den Erwartungen. Imkerkollegen mit langjähriger, erfolgreicher Praxiserfahrung waren ratlos. Nur ein wiederholter Einsatz von Behandlungsmitteln, der deutlich über

den Empfehlungen lag, brachte das gewünschte Resultat. Zudem bestätigt die Forschung, dass die Varroaschadensgrenze sinkt und somit früher im Bienenjahr erreicht wird.

### **Wärmebehandlung als Alternative**

«Als Imker beklagen wir die Belastungen durch Landwirtschaft und Umwelt, denen die Bienen vermehrt ausgesetzt sind. Hinzu kommen die Eingriffe des Imkers. Das Zusammenreffen dieser Faktoren bedeutet für die Bienen Stress. Und dieser wiederum scheint wesentliche Auswirkungen auf das Volk zu haben», erklärte Prof. Dr. Peter Neumann anlässlich seines Auftritts im vergangenen November in Chur. Eine wachsende Anzahl Imker äussert deshalb den Wunsch, den Einsatz von Varroaziden möglichst niedrig halten zu können. Ihnen steht die Wärmebehandlung als eine biotechnische Möglichkeit während der Brutphase bereits heute als Alternative zur Verfügung.

Der Verein Varroa Hyperthermie Schweiz möchte der interessierten Leserschaft der Schweizerischen Bienen-Zeitung in der kommenden

Bienensaison in regelmässiger Folge einen vertieften Einblick in die Varroabekämpfung mittels Wärmebehandlung ermöglichen. Zwei Jahre praktische Anwendung liegen hinter uns und erlauben, ihre Chancen aufzuzeigen und von persönlichen Erfahrungen zu berichten. Aber auch ihre Schwächen sollen zur Sprache kommen.

Wir sind uns durchaus bewusst, dass das Thema Hyperthermie kontrovers diskutiert wird. Richtig so, denn es geht nicht um ein prinzipielles Dafür oder Dagegen, sondern vielmehr um die Frage, ob wir es uns leisten können, erforschte, wirksame Behandlungsmethoden zum Vorneherein auszuschliessen, nur weil sie (noch) wenig bekannt sind. Die Wärmebehandlung hat auf jeden Fall ihre Daseinsberechtigung.

Die Tatsache, dass die Völkerzahlen weltweit rückläufig sind, verpflichtet, nach neuen Erkenntnissen zu suchen und über neue Entwicklungen zu informieren. Das Miteinander-im-Gespräch-bleiben bildet eine wertvolle Basis dafür.

Weitere Infos auf der Internetseite: [www.varroahyperthermie.ch](http://www.varroahyperthermie.ch)

# Sponsorenlauf im Internet?



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

Bienen für Kinder und Jugendliche

Fast 20 Kinder und Jugendliche lernten im vergangenen Jahr immer am Mittwochnachmittag auf dem Schulbienenstand in Uetligen bei Bern das Imker-ABC. Im 2014 möchten wir nun ein Bienenhaus anschaffen.

STEPHAN WEHRLI, BERN  
([info@bienenclub.ch](mailto:info@bienenclub.ch))

Erfreulich war, dass wir auch in diesem Jahr vor Brutkrankheiten verschont blieben und sogar mit etwas Waldhonig beschenkt wurden. Einziger kleiner Wermutstropfen war die starke Schwärmererei. Nach der langen Kälteperiode im Mai hingen 12 der 19 Völker am ersten warmen Tag in den Bäumen. Auch mussten wir leider feststellen, dass wir immer wieder Völker mit einer ausgeprägten Stechfreude erhielten. Deshalb hatten wir uns entschieden, mit der Königinnenzucht zu beginnen. Die ersten Resultate waren sehr ermutigend, die Arbeit an den Völkern wurde wesentlich ruhiger und angenehmer.

Auf dem Bienenstand im Garten des Altersheims Hofmatt ist es aber eng geworden und die neu angeschafften Mini Plus Kästen für die Königinnenzucht können nicht auch noch dort untergebracht werden. Nun haben wir die Chance, im gleichen Dorf ein Bienenhaus zu kaufen und für unsere Zwecke umzubauen. Unser Ziel ist es, dort die Mini Plus Völker und einige Ableger als Reservevölker für das kommende Jahr unterzubringen. Bloss, wie finanziert man das? Die Stiftungen haben wir für den Aufbau der Schulimkerei alle schon angefragt, private Unternehmen sind schwer zu gewinnen für ein Bienenprojekt, sei es noch so sympathisch. Sponsorenläufe und dergleichen mehr überlassen wir lieber dem Turnverein.

«Mach doch ein Crowdfunding!», meinte mein Freund Stefan und schob in Anbetracht meines ratlosen Gesichtsausdruckes auch die Erklärung nach: «Spenden sammeln im Internet – fast so wie ein Sponsorenlauf, nur viel einfacher.»

Wenn Sie unser Projekt sympathisch finden und unterstützen möchten,



Dieses Bienenhaus möchte der Bienenclub kaufen und umbauen.



Einer der Höhepunkte im Jahr 2013 war für die Kinder die Honigernte.

wenn sie es jemandem weiterempfehlen möchten oder selber Geld auf-treiben möchten für eine tolle Idee, dann besuchen Sie uns im Internet

auf [www.bienenclub.ch](http://www.bienenclub.ch) oder auf [www.facebook.com/bienenclub](https://www.facebook.com/bienenclub) – und keine Angst, Sie müssen keine Runden rennen. 

# Nutzen Sie alle Kostbarkeiten Ihrer Bienenvölker?

Um einen hochwertigen und naturbelassenen Honig zu ernten, investieren wir Imker viel Zeit und Herzblut. Wenn es darum geht, die gesundheitsfördernden Eigenschaften dieses Naturprodukts hervorzuheben, sind wir aber sehr zurückhaltend. Unsere Gesetzgebung schreibt uns ja vor, dass wir keine «Heilpreisung» machen dürfen!

MARCEL STRUB, LEITER FACHSTELLE BIENEN, RIEDHOLZ

Die Medizin in West- und Osteuropa ist in den vergangenen Jahrzehnten verschiedene Wege gegangen: Während im Westen milliardenschwere Forschung durch die bekannten Pharmafirmen betrieben wurde, um immer kompliziertere künstliche Medikamente zu entwickeln, hat man im Osten versucht, die bekannten Wirkungen von Naturheilmitteln wissenschaftlich zu untersuchen. Besonders in der ehemaligen Sowjetunion und in Rumänien hat man dabei das Augenmerk auf die Heilkraft der Bienenprodukte (Apitherapie) gerichtet. So wird in Rumänien seit über 50 Jahren und in Russland seit 60 Jahren Apitherapie praktiziert. In Japan betreibt man seit 1920 Apitherapie. Dort hat man mit Bienenstichbehandlungen an Akupunkturpunkten begonnen. Man nennt diese Vorgehensweise Apipunktur. Bei uns jedoch ist die Heilkraft der Bienenprodukte eher in Vergessenheit geraten, hat jedoch in den letzten Jahren wieder an Popularität gewonnen.

Unsere Vorfahren kannten die guten Eigenschaften des Honigs besser, als wir dies heute tun. In der Volksheilkunde vor der Erfindung des Penicillins 1928 wurde Honig traditionell zur Behandlung von Schnupfen, Rachenentzündung, Bronchitis, Angina und Erkrankungen der Leber eingesetzt. Honig kann auch positiv wirken bei Magen- und Dickdarmentzündung, Magengeschwür und vielen anderen Erkrankungen. Honig galt als ein natürliches und bewährtes Heilmittel. Heute kennen viele Imkerinnen und Imker diese Eigenschaften nicht mehr.

## Fitnesstraining für unser Immunsystem

Neben dem Honig können wir aber auch alle anderen Bienenprodukte nutzen. Unsere Bienenvölker bieten uns nicht nur den wertvollen Honig, auch Pollen und Propolis können relativ einfach geerntet werden. Müssen wir einmal Schwarmzellen ausbrechen, sollte man diese nicht einfach wegwerfen, sondern das kostbare Gelée Royale essen. Wer mag, kann die

jungen Königinnenlarven gleich mitessen, diese sind eigentlich noch wertvoller als das Gelée Royale. Auch die Wirkung eines Bienenstichs ist mehrheitlich positiv. Bienenstiche wirken wie ein Fitnesstraining für unser Immunsystem. Wie Sie sehen, befinden wir uns inmitten voller Töpfe von wertvollen Bienenprodukten, wir müssen sie nur noch verwenden.

Nutzen Sie alle Bienenprodukte und versorgen Sie auch ihre Familie mit den kostbaren Schätzen aus dem Bienenvolk! Honig und Bienenprodukte können sowohl zur Prävention als auch zur Therapie moderner Zivilisationserkrankungen einen wertvollen Beitrag leisten. Ich sehe die Apitherapie nicht als Konkurrenz zur modernen Medizin, sie soll in erster Linie zur Prävention und als Ergänzung dienen. Die verschiedenen Bienenprodukte unterstützen vor allem unser Immunsystem und den Verdauungstrakt. Unser Darm wird nicht umsonst als „Wiege der Gesundheit“ betitelt. Die über 200 verschiedenen Aromen und Flavonoide, welche von den Pflanzen stammen, sind für den Geschmack und die Farben verantwortlich. Sie sind flüchtige chemische Substanzen, welche bei höheren Temperaturen verdampfen. Auch deshalb sollte Honig nicht über 40 Grad erwärmt werden. Beim Menschen regen Aromastoffe den Appetit an und stimulieren die Ausschüttung von Verdauungssäften, Enzymen und Hormonen.

In meinem Umfeld erfahre ich einen stetigen Anstieg an positiven Rückmeldungen über den gesundheitsfördernden Honig. Auch der Absatz von Blütenpollen und anderen Bienenprodukten nimmt laufend zu. Diese Entwicklung freut mich ganz besonders und ich wünsche allen Imkerinnen und Imkern dieselben angenehmen Erlebnisse. Einen tieferen Einblick in die Apitherapie erhalten Sie am 15. Februar 2014 am Bildungszentrum Wallierhof in Riedholz. ☺



Pollen, eine der Kostbarkeiten aus dem Bienenvolk.

FOTO: MARCEL STRUB



# Die Azoren und ihre Honige

Einige der Inselhonige sollen bezüglich antibiotischer Aktivität mit dem neuseeländischen Manuka-Honig vergleichbar sein.

RENÉ ZUMSTEG, BIRSFELDEN  
(zumsteg33@bluewin.ch)

Portugiesische Seefahrer entdeckten die unbewohnten Inseln im 14. Jahrhundert. Damals waren diese von dichtem, immergrünem Wald bedeckt. Durch ihre abgeschiedene Lage entwickelten sich auf den Inseln 56 endemischen Arten, das heisst Arten, welche weltweit sonst nirgendwo vorkommen. Mit den Siedlern kamen dann auch Pflanzen aus aller Welt auf die entlegenen Inseln. Die Pflanzenvielfalt ist durch die besondere Lage mitten im Atlantik und von einem ozeanisch-subtropischen Klima geprägt. Die Temperaturen sind sehr ausgeglichen und schwanken zwischen 12 und 23°C. Sozusagen herrscht ewiger Frühling. Durch den langen Weg über den offenen Atlantik sind die Luftmassen eher feucht.

Es waren auch die Siedler, die um 1430 die Honigbiene der Rasse *Apis mellifera iberica* von der Iberischen Halbinsel in die neue Welt brachten. Damals wurden die Bienen in eher kleinen Korkrindnröhren gehalten. Für den Transport wurden die Öffnungen mit einem luftdurchlässigen Lappen verschlossen. Inzwischen sind die Korkrindnröhren kein Thema mehr und die Bienen fliegen in modernen Beuten ein und aus. Mit Unterstützung der EU hat sich die Imkerei generell stark modernisiert. Gleichzeitig setzte man auf Qualität und ist mit kontrollierten Produkten gut auf dem Markt vertreten.

## Besondere Honige

Einige Azorenhonige der Insel Pico zeigen antibiotische Eigenschaften, ähnlich dem Manuka-Honig aus Neuseeland. In Forschungslabors wurde der Gehalt der organischen Säuren im Vergleich zum Pollengehalt bestimmt. Es wurde festgestellt, dass diesbezüglich eine grosse Ähnlichkeit besteht zwischen dem Azorenhonig und Honig aus Neuseeland. Unter den aktiven Substanzen



FOTOS: RENÉ ZUMSTEG

In dieser Landschaft werden die speziellen Azorenhonige geerntet.

ist das Methylglyoxal (MGO) besonders zu erwähnen. MGO soll für die antibiotische Aktivität des neuseeländischen Manuka-Honigs verantwortlich sein. Innerlich bei Darmbeschwerden und äusserlich bei Wundbehandlungen zeigt MGO eine stark wirkende Linderung. Die Technische Universität Dresden hält fest, dass in einem Kilo Honig 20 bis 800 mg MGO enthalten sein können. Diese Honige werden denn auch zu einem stolzen Preis verkauft: Je höher der MGO Gehalt, desto teurer der Honig, zum Beispiel:

1 kg mit 100 mg MGO: 65 Euro

1 kg mit 550 mg MGO: 230 Euro

Dazwischen gibt es verschiedene Abstufungen. ◻

Hohe Qualitätsansprüche und wissenschaftliche Untersuchungen machen den Azorenhonig zu einer gesuchten Spezialität.



# Mexiko – ein Paradies für Honigbienen



Die Beuten werden bei mir in Mexiko einzeln aufgestellt.

**Eine Krankheit zwang mich bereits in jungen Jahren zum Auswandern nach Mexiko. Hier lebte ich fortan schmerzfrei und stieg im Laufe der Zeit auch in die Imkerei ein.**

ALFRED MATHYS, MEXIKO ([el\\_suizoam@hotmail.com](mailto:el_suizoam@hotmail.com))

Ursprünglich stamme ich aus der Gemeinde Reichenbach im Kandertal. Mein Onkel Wilhelm von Känel besass dort ein grosses Bienenhaus. Als Kind schaute ich ihm liebend gerne bei seinen Arbeiten mit den Bienen über die Schultern. Später entdeckte ich die Faszination des Fotografierens. Ich machte Diama-kroaufnahmen am Flugbrett, näherte mich den Objekten bis auf vier Zentimeter. Damals war das noch keine Selbstverständlichkeit. Da mussten Licht, Blendenöffnung und Bewegung optimal zusammenspielen, um eine akzeptable Tiefenschärfe zu erzielen. Etwas erstaunte mich aber schon damals: Die Bienen stachen mich eigentlich nie. Warum wohl?

Mit 18 Jahren erkrankte ich an einer schmerzhaften Harnsäuregicht, welche mich 25 Jahre lang quälen sollte. Während mehr als 20 Jahren erlebte ich trotz massivem Einsatz von Schmerzmitteln kaum einen schmerzfreien Tag. Meine Ausbildung als Landschaftsgärtner musste ich auf

ärztliches Anraten bereits mit 21 Jahren an den Nagel hängen. In einer zweiten Lehre liess ich mich zum Trei-lero (Lastwagen Chauffeur) ausbilden. So arbeitete ich zwar im Trockenem, die Schmerzen aber blieben.

## Erste Reise nach Mexiko

Bereits in jungen Jahren war ich sehr reisebegeistert. Jedes Jahr, während meiner Ferien, machte ich einen Ausflug ins Ausland. 1987 reiste ich zum ersten Mal nach Mexiko. Die Überraschung während dieser zwei Monate war gleichermassen überraschend wie überwältigend: Ich verspürte keine Schmerzen mehr. Welch Glücksgefühl! Zusammen mit einem Missionar und einigen seiner Schüler reiste ich durch ganz Mexiko, also mehr als 10000 Kilometer. Wir suchten Samen verschiedener Kakteenarten in Puebla, in Guerrero, in San Luis Potosi, in Zacatecas, in Jalisco, in Durango, auf der Halbinsel Baja California, in Sinaloa und in Chihuahua. Der Missionar verkaufte die Samen in alle Welt, was

heute aufgrund des Artenschutzabkommens nicht mehr möglich wäre. Mit dem Geld – hauptsächlich von Kakteenfreunden – finanzierte er das Studium von mehr als 20 jungen einheimischen Indianern. Im Jahre 1988 reiste ich wieder nach Mexiko und war wieder ohne Medikamente schmerzfrei. Zurück in der Schweiz kamen dann bereits nach einer Woche die Schmerzen wieder zurück. Da entschloss ich mich 1989, auszuwandern. Unterdes-sen bin ich fast 70 jähig und habe diese Entscheidung keinen Moment bereut, auch wenn sich gelegentlich ein wenig Heimweh breitmachte.

Heute wohne ich in der Provinz Oaxaca in Süd Mexiko. Seit 20 Jahren besitze ich ein Grundstück von 18 Hektaren. Im ersten Jahr pflanzten meine mexikanische Frau und ich auf 15 Hektaren Mais an. Für einen Ausländer funktionierte das aber nicht. Die Ernte wurde von den Mitarbeitern und Nachbarn gestohlen und gegen Schnaps umgetauscht. Drogen sind wichtiger als die Familie! Als der verbliebene Mais reif zum Ernten war, regnete es während zweier Wochen so stark, dass die Erntemaschine nicht eingesetzt werden konnte. Von den erhofften 45 Tonnen blieben am Ende nur gerade neun Tonnen. Auch

FOTOS: ALFRED MATHYS



Die Honigaufsätze sind rund halb so hoch wie die Brutzarge.



der viel gepriesene Anbau von Zuckerrohr wurde keine Erfolgsgeschichte. Er brachte viel Arbeit und keinen Gewinn! Mein Arbeitslohn betrug 20000 Pesos, umgerechnet etwa 1500 Fr, pro Jahr. Das reicht auch in Mexiko nicht zum Überleben.

Nach reiflichen Überlegungen entschieden wir uns 2002 für die Aufforstung unseres Grundstückes mit Bambus. Der ökologische Ansatz gefiel uns und der Arbeitsaufwand war gering. Diese Pflanzen wachsen während des ganzen Jahres und entsprechend fallen das ganze Jahr über Blätter, was einer natürlichen Düngung gleichkommt. Bambus ist ein schnell wachsendes Gras mit sehr vielen Arten und Varietäten. Bambus kommt ursprünglich in Asien, Nord- und Südamerika sowie Australien natürlich vor. Der Anwendungsbereich des Bambus ist vielfältig und reicht von Baumaterial für Möbel und Häuser – in Asien werden selbst die Gerüste von Hochhäusern mit Bambusstangen erstellt – bis zu Nahrungsmitteln, Textilien, Kosmetik und Pflegemitteln. Auch als Energielieferant spielt die Pflanze eine Rolle.

Neben den 13 Hektaren Bambuswald pflanzten wir drei Hektaren mit Obst an: Bananen, Mangos (*Mangifera indica*), Zitronen, Orangen, Avocados (*Persea americana*), Guayaba (Echte Guave, *Psidium guajava*), Guanábana (Stachelannone, *Annona muricata*), Caimito (*Pouteria caimito*),



Acrylfarben schützen die Flugbretter kaum vor der Verrottung – im Gegenteil, diese verfaulen schon nach zwei bis drei Jahren.

Noni (*Morinda citrifolia*), tropische Pflaumen (*Spondias spec.*), Litschi (*Litchi chinensis*), Pistazie (*Pistacia vera*), Papaya (*Carica papaya*) und Maracuja (*Passiflora edulis*). Zudem halten wir 60 Schafe, 50 Hühner, 14 Brieftauben, drei Hunde, eine Katze und etwa 200000 Bienen in 6 Völkern.

### Einstieg in die Bienenhaltung

Obwohl ich mich wie bereits erwähnt als Jugendlicher sehr für Bienen interessiert hatte, gerieten diese im Laufe der Zeit etwas in Vergessenheit. Das änderte sich beim Kauf meines Grundstückes. Dieses war eher eine verlotterte Wildnis, dominiert von Dornensträuchern.

Als ich mit der Rodung begann, fragte mich der Lehrer des nahe gelegenen Gymnasiums, ob ich der Schule ein Stück Land für ihre Bienenhaltung verpachten würde. Ich willigte unter der Bedingung ein, für jedes dritte Volk pro Jahr einen Liter Honig als Pachtzins zu kriegen. Der Lehrer stellte acht Völker auf und schon bald waren es derer 15. Fast jede Woche machte er einen Rundgang bei seinen Bienen und brachte mir eine schöne, volle Honigwabe. Dabei kamen wir je länger je mehr ins Gespräch. Aufgrund familiärer Veränderungen zog der Lehrer dann in eine andere Provinz. Gleichzeitig erhielt das Gymnasium eine eigene Parzelle und



Von Oktober bis Dezember ist die Agave (*Agave*) eine höchst attraktive Trachtpflanze (links). Verschiedene Mimosenarten (*Mimosa*), vom kriechenden Stachelteppich bis zum hier abgebildeten drei Meter hohen Strauch, blühen fast das ganze Jahr (rechts).



Die Prunkwinden (*Ipomoea spec.*) (links) haben dieses Jahr sehr unter der Kälte (21 °C in Verbindung mit 1 mm Tau) gelitten. Auf vielen Feldern waren fast keine Blüten zu sehen. Die Weisskopfmimose oder Wilde Tamarinde (*Leucaena leucocephala*) (rechts) dient neben der Bienentracht als Viehfutter und für unseren Speisezettel sind ihre Samen von Interesse.



zügelte die nun 25 Völker auf das eigene Grundstück. Als Dank für die Mithilfe beim Zügeln der Bienenvölker erhielt ich ein Volk geschenkt. Der neue Lehrer zeigte aber nur wenig Interesse an den Bienenvölkern. So war es nicht erstaunlich, dass meine drei aufgestellten leeren Kästen bald neue Mieter beherbergten. Bereits nach dem ersten Winter durfte ich vier Bienenvölker mein eigen nennen. Der Lehrer kümmerte sich nicht im Geringsten um die verlorenen Völker.

### Bienenhaltung in Mexiko

Normalerweise werden Bienen in Mexiko in ungehobelten Holzbeuten mit den Aussenmassen 410x510 mm

gehalten. Die Innenmasse betragen 365x465 mm bei einer Höhe von 290 mm. Der Honigaufsatz ist nur 155 mm hoch. Die Brutzargen bieten Platz für 10 Brutwaben. Für die Beuten wird hauptsächlich das Holz des Mangobaumes verwendet. Diese halten aber nicht sehr lange. Nach etwa sechs Jahren sind sie verfault, die Flugbretter oft schon nach drei Jahren. Aus diesem Grund sind die Böden mit den Flugbrettern so konzipiert, dass sie gewendet werden können und somit einen zweiten Lebenszyklus überdauern.

Rassenzucht ist in Mexiko kaum ein Thema. Vor etwa 25 Jahren wurde das Land zudem von in Brasilien

entwichenen afrikanischen «Mörderbienen» überschwemmt. Diese Bienen sind aggressiver als ihre Verwandten in Europa. Wird jedoch etwa alle drei Jahre die Königin ersetzt, lässt sich mit dieser Biene relativ problemlos imkern. Für die Umweiselung werden aus Süditalien importierte, in Mexiko gezüchtete *Apis mellifera ligustica*, angeboten. Die Preise sind allerdings für hiesige Verhältnisse sehr hoch. Ich habe jedoch mit der hier gezüchteten Landrasse recht guten Erfolg. Auch habe ich schon Wildschwärme auf meinem Grundstück einlogiert. Diese sind erstaunlich friedlich und nicht stechfreudig.

Die Varroa ist bei uns kein grosses Problem. Man kann die Milbe zwar auf den Bienen finden, aber nur in kleiner Zahl. Eine Behandlung ist somit nicht notwendig. Die Imkerkollegen in der Schweiz mögen uns darum beneiden ... Dafür haben wir es mit andern Parasiten oder vielmehr mit Räubern zu tun: Immer wieder verschwinden einzelne Völker mitsamt dem Inhalt und den Honigaufsätzen.

Füttern ist grundsätzlich nicht notwendig, weil eigentlich während des ganzen Jahres Trachtpflanzen zur Verfügung stehen. Allerdings füttern wir Jungvölker nach dem Teilen mit Zucker- oder Honigwasser. Kunstfutter ist hierzulande unbekannt.

Die Haupthonigernte findet je nach Wetter Mitte bis Ende Dezember statt.

Honig-Gläser kennt man hier nicht, der Honig wird in gebrauchten und gut gereinigten Süssgetränkflaschen verkauft, von 200 ml bis 3,5 Liter (zu 100 Pesos, etwa 10 Fr. pro Liter).





Bei dieser Mimose (*Mimosa pudica*) (links) falten sich die Blätter bei Berührung in weniger als einer Sekunde zusammen. Auch die Blüten des Mangobaumes (*Mangifera indica*) (rechts) sind für die Bienen eine begehrte Trachtpflanze.

Die durchschnittliche Erntemenge beträgt zu dieser Jahreszeit 12–15 Liter. Bei einer Zuckerrohrernte kommen im März nochmals 8–10 Liter dazu. Auch die Frühlingsernte Mitte Mai liefert nochmals 10–12 Liter. Am Ende der Regenzeit Ende Juli/Anfang August können etwa 8–12 Liter geerntet werden, Ende September nochmals 10–12 Liter. Damit kommt insgesamt eine stolze Jahresmenge von 40–55 Liter pro Volk zusammen. Dabei entspricht ein Liter Honig etwa 1 550–1 600 g. Aufgrund seiner Zuckerzusammensetzung kristallisiert der mexikanische Honig nicht, er bleibt flüssig. Honigabsatzprobleme kenne ich keine, weil ich selber ja nur wenige Völker halte. Neben dem Eigenverbrauch verkaufe ich den Honig in der nahe gelegenen Stadt.

Zu den guten Honigernten tragen die klimatischen Bedingungen in Mexiko entscheidend bei: Während der Nacht sinkt das Thermometer normalerweise nicht unter 20 bis 25 °C. Pro Jahr wird es höchstens an drei bis acht Tagen richtig kalt, das heisst, die Temperatur sinkt dann auf 14 °C. Tagsüber steigen die Temperaturen im Januar meistens auf 27 bis 33 °C im Schatten. Vom Februar bis Mai wird es dann zwischen 35 und 45 °C warm. Gelegentlich kann die Quecksilbersäule auch über 50 °C ansteigen, in Extremfällen an der Sonne sogar auf über 75 °C. Das fordert dann von den

Bienen ein sehr effizientes Kühlsystem. Während der Regenzeit ab Ende Mai bis September werden Temperaturen von 30 bis 45 °C gemessen. Dann sind auch Platzregen keine Seltenheit, welche Niederschlagsmengen von 250 mm in nur 30 Minuten bringen. Der höchste Tagesniederschlag fiel 1998 zwischen dem 25. Oktober, 16 Uhr und dem 26. Oktober, 8 Uhr: Mehr als tausend Millimeter wurden gemessen! Die Monate Oktober bis Mai sind normalerweise trocken. Während dieser acht Monate fallen selten mehr als 200 mm Niederschlag. Allerdings erlaubt die auch während dieser Jahreszeit starke Taubildung ein gutes Pflanzenwachstum.

### Reiche Tracht während des ganzen Jahres

Bei diesen klimatischen Voraussetzungen ist der Tisch für die Bienen das ganze Jahr über gedeckt. Orange, Zitrone und Carambolo (Sternfrucht, *Averrhoa carambola*) blühen praktisch dauerhaft und liefern Pollen und Nektar. Auch Maispflanzen als Pollenspender stehen fast immer irgendwo in Blüte. Zwischen Januar und März blühen während etwa drei bis sechs Wochen die Mango-, Litschi-, und Pistazienbäume. Der Baum *Cordia megalantha* (Boraginaceae) und der Weissgummibaum (*Bursera simaruba*) als Waldarten sowie Mimosen- und Weidenarten als Büsche blühen von

April bis Juni ebenso wie Guayabo (Guavenbaum), Toronja (Grapefruit) und die Avocado. Eine fast uneingeschränkte Tracht im Wald bieten der Baum *Hura polyandra* (Nutzholz), Balsampflaumen (*Spondias*-Arten), Weisskopfmimose (*Leucaena leucocephala*), Trompetenbaum (*Tabebuia donell*), Westindische Zedrele (*Cedrela odorata*), Gliricidia (*Gliricidia spec.*, Robinieae), Guacimo (*Guazuma ulmifolia*) und wilde Baumwolle (*Cochlospermum vitifolium*). In der Regenzeit zwischen Juli und September stehen die Akazie (Acacia), der brasilianische Feuerbaum (*Schizolobium parahyba*) und Eichenbäume (*Quercus*) in voller Blüte. Ab September bis Dezember liefern verschiedene Prunkwinden (*Ipomeas spec.*) bis zu 15–20 Liter Honig pro Volk. Diese Tracht wird deshalb auch gerne von den Wanderimkern genutzt. Es handelt sich um Quadratkilometer grosse Weideflächen, die während rund 15 Wochen in Blüte stehen. Was will man mehr?

Besonders attraktiv scheinen die Blüten der Agaven (*Agave spec.*) zu sein, welche bei uns im Garten stehen. Ab etwa 16 Uhr bis in die Nacht hinein findet eine richtige Bieneninvasion statt. Nachdem sich die Bienen aber hauptsächlich an den Staubfäden aufhalten, vermute ich, dass der Pollen dieser Pflanzen für die Bienen besonders attraktiv ist. ◻



Der oft in größeren Ansammlungen blühende Blaustern (*Scilla spec.*) liefert für Honigbienen eine ergiebige Pollentracht.



FOTO: H. BAHMER

# «Bienenbrot» für Honigbienen

Blütenpollen bildet die Hauptproteinquelle für Honigbienen, Wildbienen und Hummeln. Als Larvennahrung ist dieses hochwertige pflanzliche Eiweiss unverzichtbar. Weniger bekannt ist, dass auch Schwebfliegen, Käfer und Schmetterlinge diese natürliche Eiweissquelle nutzen. Die Erhaltung und Bereitstellung eines kontinuierlichen und möglichst vielfältigen Pollenangebotes im Garten und in der Landschaft sollte daher Imkern und Insektenfreunden gleichermaßen am Herzen liegen.

HELMUT HINTERMEIER, 91605 D-GALLMERSGARTEN, ([Helmut\\_Hintermeier@web.de](mailto:Helmut_Hintermeier@web.de))

**B**lütenstaub besteht aus einzelligen Pollenkörnern, die für das menschliche Auge nur unter dem Mikroskop sichtbar werden. Ihr Durchmesser beträgt zwischen 3 und 250 tausendstel Millimeter (Vergissmeinnicht, Kürbis), im Durchschnitt 30–40 tausendstel Millimeter. Jedes Pollenkorn durchläuft bei seiner Entstehung aus einer Pollenmutterzelle eine Reduktionsteilung und besitzt daher nur einen halben Chromosomensatz. Aufgabe der Pollenkörner ist es, die Sporen geschützt zu den weiblichen Empfangsorganen zu bringen und so die Bestäubung und in weiterer

Folge die Befruchtung sicherzustellen. Der Pollen-Zellkern ist von zwei Hautschichten umgeben: Die innere ist weich und zart. Sie wächst sich zu einem befruchtenden Pollenschlauch aus, sobald das Pollenkorn auf die Narbe einer artgleichen Blüte gelangt. Die äussere Haut ist dagegen hart und zäh. Selbst aggressive Säuren, Basen und UV-Strahlen können dem hochkomplexen Konstrukt nichts anhaben. Bäume, Sträucher, Stauden und Kräuter haben unterschiedliche Pollen mit unterschiedlichen Reifezeiten. Die Verbreitung des Pollens erfolgt durch Wind, Wasser oder Tiere – zum

Beispiel durch Insekten, aber auch durch Vögel. Bei windblütigen Pflanzen sind die Pollenkörner glatt, mehlig-trocken und trennen sich meist leicht voneinander. Die Pollenkörner insektenblütiger Pflanzen kleben durch ölartige und andere Stoffe aneinander. Die Oberfläche ist zudem rau, wodurch sie im Haarkleid der Bienen hängen bleiben und von diesen leichter transportiert werden können.

#### **Hochwertiges pflanzliches Eiweiss**

Blütenpollen enthält Eiweissstoffe (20 verschiedene Aminosäuren, darunter:



Arginin, Histidin, Isoleucin, Leucin, Lysin, Methionin, Phenylalanin, Valin), Vitamine (A; B-Komplex B1, B2, Niacin, Folsäure, Pantothensäure, B6 und B12; C; D; E; H; P), Fette, Kohlehydrate, Enzyme, Co-Enzyme, Hormone, ätherische Öle, Mineralstoffe, bakterienfeindliche Stoffe und andere zum Teil noch nicht erforschte Bestandteile. Eiweiss ist der wichtigste Aufbaustoff für alle lebende Substanz. Für rein vegetarisch lebende Insekten bildet Blütenpollen daher ein lebensnotwendiges, nicht ersetzbares Grundnahrungsmittel. Wissenschaftler haben errechnet, dass 100 g Pollen so viele Aminosäuren enthalten wie ½ kg Rindfleisch oder sieben Eier. Schon nur 30 g Pollen würden somit den Eiweissbedarf eines erwachsenen Menschen sichern.

FOTO: H. HINTERMEIER



Die etwas später blühende Mahonie (*Mahonia aquifolium*) wird als Pollenquelle ebenfalls sehr geschätzt.

### **Einzige Eiweissquelle der Honigbiene**

Die von einem Bienenvolk während einer Saison eingetragene und verbrauchte Pollenmenge wird auf 20 bis 50 kg geschätzt. Eine präzisere Angabe ist nicht möglich, da die benötigte Menge vom Proteingehalt des Pollens abhängig ist, sodass sich bei einem geringeren Proteingehalt der Pollenbedarf entsprechend erhöht. Ein Zahlenbeispiel möge dies verdeutlichen: 48 g Pollen mit einem Rohproteingehalt von 30 % erbringen für die Bienen 10 g Protein; bei nur 20 % Rohprotein steigt der Bedarf bereits auf 72 g. Für die Aufzucht einer Arbeiterin vom Ei bis zum Schlüpfen werden etwa 145 mg Pollen (Drohn 400 mg) benötigt. Dies entspricht etwa 10 Paar Pollenhöschchen. Die erwachsene Biene benötigt dann noch ca. 40 mg Pollen für den Aufbau von Muskulatur und körpereigenem Eiweiss.

Das Pollensammeln wird meist von Bienen ausgeführt, die auf diese Aufgabe spezialisiert sind. Nur etwa 5 % der Sammelbienen bringen sowohl Pollen als auch Nektar in die Stöcke. Schon beim Höseln setzen die Bienen dem Pollen spezielle Speichelsekrete zu. Bei der Einlagerung in die Wabenzellen kommt es zu wichtigen chemischen Umsetzungen, die sich auf Zucker, Eiweiss und Fette beziehen. Der in den Zellen chemisch aufbereitete Pollen bildet das «Bienenbrot» im

FOTO: SECHSBEINE.DE



Das Schmalblättrige Weidenröschen (*Epilobium angustifolium*) erhält von Juni bis August regen Bienenbesuch.

eigentlichen Sinne. Um den eingangs genannten Pollenvorrat zusammenzubringen, sind zwischen einer und zwei Millionen Sammelflüge nötig. Für Pflanze und Bienen gleichermaßen bedeutsam ist, dass Bienen bevorzugt keimfähigen Pollen sammeln, der ernährungsphysiologisch wertvoller ist.

### **Vitalstoff für gesunde Bienenvölker**

Der Pollen wird entweder von den Bienen direkt gefressen oder an ältere Larven verfüttert, vor allem

jedoch von Ammenbienen aufgenommen. Die Ammenbienen sind in der Regel Jungbienen zwischen ihrem fünften und fünfzehnten Lebenstag, die erhebliche Mengen an Pollen verzehren müssen, um ihre Gelée-Royalebildenden Drüsen mit den nötigen Ausgangssubstanzen zu versorgen. Vielseitige Pollenernährung bewirkt bei Jungbienen eine Steigerung der Lebensdauer sowie eine volle Entwicklung der Futtersaftdrüsen, des Fettkörpers und der Wachsdrüsen. Auch die heranwachsenden Weisellarven



Der Pollen von Gladiolen wird von Honigbienen in rosafarbenen Höschen gesammelt.



FOTO: S. WITT

Der ab September blühende Efeu (*Hedera helix*) hält für Honigbienen eine späte Pollen-tracht bereit.



FOTO: V. FOCKENBERG

Die Farbenpalette des in Waben eingelagerten Pollens reicht von Weiss bis Dunkelbraun.



FOTO: WAUGSBERG

erhalten neben speziellem Futtersaft auch Pollen. Ein durch Pollenvielfalt gut ausgebildeter Fettkörper fördert die Entwicklung der Wachsdrüsen. Die gesteigerte Bautätigkeit führt zur hygienisch sehr wichtigen Wabenerneuerung. Im Herbst dient der Pollen dem Aufbau des Fett-Eiweiss-Polsters der Winterbienen. Somit stehen alle wichtigen Prozesse und Funktionen für eine lückenlose Aufeinanderfolge der Biengenerationen im Laufe eines Jahres in direktem oder indirektem Zusammenhang mit der Pollenzufuhr und Pollenernährung eines Bienenvolkes. Nährwert und biologische Wirksamkeit des von den Bienen gesammelten Pollens sind weitgehend abhängig von seiner botanischen Herkunft. Sehr schwach wirksam sind die Pollen von Windblütlern (Erle, Birke, Pappel), sehr wirksam die Pollen insektenblütiger Pflanzen (Krokus, Obstbäume, Weide, Mohn, Esskastanie, Kleearten u. a.).

### Stärkung des Immunsystems

Wie wir Menschen benötigen auch Insekten eine abwechslungsreiche Kost, das heisst eine möglichst breite Palette unterschiedlichster Pollenarten. Dies ist selbst bei den so blütensteten Honigbienen der Fall, obwohl sie für ein rationelles Sammeln in erster Linie an Massentrachten interessiert sind. Doch besuchen nicht alle Sammlerinnen eines Volkes an einem Flugtag nur ein- und dieselbe Blütenart. Biologen hatten Honigbienen entweder einförmige Pollenkost oder Pollengemische von verschiedenen Pflanzenarten vorgesetzt. Anschliessend wurden verschiedene Indikatoren des Immunsystems im Körper der Tiere gemessen – etwa die Konzentration bestimmter Blutzellen oder die Aktivität von Enzymen. Das Enzym Glukoseoxidase spielt zum Beispiel eine wichtige Rolle, wenn Bienen ihren Stock und die Larvennahrung sterilisieren. Wie die Analysen ergaben, erhöhte sich die Konzentration dieser Stoffe im Körpergewebe der Tiere deutlich, wenn sie eine vielfältigere Diät zu sich nehmen konnten. Einseitige Ernährung hingegen reduzierte die Immunaktivität: Die Völker wurden anfälliger für Krankheiten und Parasiten. ☉



# Vermehrung der Salweide (*Salix caprea*)

Die Salweide ist als eine der ersten Trachtpflanzen für die Entwicklung eines Bienenvolkes von grosser Bedeutung. Allerdings soll die Vermehrung der Pflanze über Stecklinge praktisch unmöglich sein. Mit einer Versuchsreihe konnte das Gegenteil gezeigt werden.



CHRISTOPH JAKOB-LÜTHY, WEIER I. E. ([christoph\\_jakob@yahoo.de](mailto:christoph_jakob@yahoo.de))

Die Salweide ist, wie die meisten Weiden, zweihäusig. Das heisst, dass es Pflanzen mit nur männlichen respektive nur weiblichen Blüten gibt. Für die Bienen sind die männlichen Blüten als eine der ersten reichhaltigen

Pollentrachten für die frühe Volkentwicklung besonders wichtig – der Nektar der weiblichen Blüten spielt zu dieser Jahreszeit noch keine so grosse Rolle. Die männliche Salweide bildet bereits im November/Dezember

Die Kätzchen der männlichen Salweide entwickeln sich bei uns bereits im November und Dezember.

wunderschöne, weisse Kätzchen (Bild links). In Jahren mit frühem Frühling blüht sie bei uns (800 m ü. M.) bereits Ende Februar. Im letzten Jahr mit Schneefall bis in den März und April blühte sie erst Mitte April (Bild nächste Seite oben). Da die Bienen aber wegen der kalten Witterung ebenfalls erst zu diesem Zeitpunkt ausflogen, passte dies hervorragend zusammen.

Die Salweide ist die am frühesten blühende Weidenart und sollte unbedingt mehr angepflanzt werden. In vielen Publikationen ist zu lesen, dass sie – im Unterschied zu den anderen Weiden – nicht über Stecklinge vermehrt werden könne. Von einer pensionierten Ingenieurbiologin, welche ihr ganzes Leben der Bachverbauung mit Weiden gewidmet hat, habe ich vernommen, dass die Vermehrung über Stecklinge sehr wohl machbar sei, aber nur dann, wenn diese zwischen Blüte und Blattaustrieb geschnitten würden. Dies ist ein Zeitraum von mehreren Wochen und ich habe jahrelang versucht, während dieses Zeitraums Stecklinge zum Wachsen zu bringen. Dies ist aber nur mit mässigem Erfolg gelungen. Deshalb wollte ich es letztes Jahr genau wissen und habe eine exakte Versuchsreihe durchgeführt.

## Versuchsreihe

**Versuchsgruppe 1:** Sobald zuoberst an unserem männlichen Salweidenstock die ersten Kätzchen ihre Pollenfäden zeigten, gelb wurden und ich die ersten Bienen darauf zufliegen sah, habe ich unten einen Zweig mit noch weissen Kätzchen abgeschnitten und in vier Stöcklein von etwa 30 cm Länge aufgeteilt. Von Blättern war noch überhaupt nichts zu sehen. Dann habe ich alle Seitentriebe und alle Kätzchen entfernt und die Stöcklein in ein Glas voll Wasser in unserer Küche am Fenster aufgestellt. Nach ungefähr einer Woche hatten drei davon aus schlafenden Augen Blättchen getrieben. Merkwürdigerweise das vierte und dickste (Durchmesser ca. 1 cm) jedoch nicht. Die Zweiglein bildeten im Unterschied zu anderen

FOTOS: CHRISTOPH JAKOB-LÜTHY



Je nach Wetterlage öffnen sich die Blüten zwischen Ende Februar und April.



Weidenarten keine Wurzelhaare im Wasser, sondern über und unter der Wasseroberfläche Blättchen. Nach einer weiteren Woche habe ich die drei Zweiglein, zum Teil nur wenige Millimeter dick, in Töpfchen mit Erde gesetzt und auf die Kellerlaube direkt vor dem Haus gestellt. Sie haben diese heikle Phase gut überstanden, mussten aber jeden Tag gegossen werden.

**Versuchsgruppe 2:** Fünf Tage nach dem ersten Schnitt habe ich das Prozedere nach dem genau gleichen Modus wiederholt. Jetzt blühten bereits einige der unten gewachsenen Kätzchen. Diesmal trieben zwei der vier dünneren Zweige aus, die beiden dickeren wieder nicht. Erst beim Eintopfen bemerkte ich, dass nun auch die dickeren Äste Blättchen getrieben hatten.

Als die Stecklinge der Versuchsgruppe 4 geschnitten wurden, hatten sich bereits kleine Blättchen gebildet.

**Versuchsgruppe 3:** Nach weiteren fünf Tagen bin ich das dritte Mal gleich vorgegangen. Diesmal trieb auf den ersten Blick nur ein Zweig oben aus. Beim näheren Betrachten habe ich aber festgestellt, dass zwei weitere Zweige unter Wasser Blättchen gebildet hatten. Beim Versetzen in die Töpfe kamen diese Blättchen unter die Erde, sind aber später als kleine Zweiglein wieder herausgewachsen. Der vierte, dickste Zweig blieb wiederum kahl und schlug erst nach dem Umtopfen aus.

**Versuchsgruppe 4:** Wiederum fünf Tage später, also 15 Tage nach Beginn der Versuchsreihe, waren die allerobersten Kätzchen am Strauch bereits verblüht und vereinzelt abgefallen. An den Zweigen waren schon kleine Blättchen gewachsen. Beim Entfernen der Seitentriebe und der Kätzchen habe ich es nicht übers Herz gebracht, auch die bereits gewachsenen Blättchen zu entfernen, obwohl man dies bei Stecklingen von anderen Weidenzweigen im Frühsommer immer genau einhalten muss.

**Versuchsgruppe 5:** Zwanzig Tage nach Beginn der Reihe waren praktisch alle Blütenkätzchen abgefallen und die Blättchen waren bereits 2 cm lang und somit länger als jene von den ersten Versuchen. Wieder habe ich sie stehen gelassen. Beim Eintopfen habe ich aber festgestellt, dass die meisten Blätter von Versuch 4 und 5 welk oder halb verdorrt waren. Andererseits hatten neue Blätter ausgetrieben.

### Vorläufiger Schluss

Aufgrund dieser Versuchsreihe konnte ich schliessen, dass Weidenstecklinge der Salweide zwischen Blüte und Blattaustrieb jederzeit geschnitten und mit Erfolg gepflanzt werden können. Ich entschloss mich aber, die Versuchsreihe fortzusetzen, also über die Zeit zwischen Blüte und Blattaustrieb hinaus.

**Versuchsgruppe 6:** 25 Tage nach Beginn der Versuche habe ich ein sechstes Mal einen Ast geschnitten. Am Stock waren nun nur noch ganz vereinzelt verblühte Kätzchen zu sehen. Die Blätter am abgeschnittenen Ast waren schon etwa 3 cm lang.



Beim Einstellen ins Wasser entfernte ich bei vier Zweigen alle Blätter (6a), bei den anderen vier liess ich sie stehen (6b). Wiederum waren die Blätter von 6a später verdorrt, bei diesen und bei den Stecklingen von 6b trieben nur ganz vereinzelt neue Blätter. Es schien, als wäre nun die Zeit der Bildung von Stecklingen vorbei.

**Versuchsgruppe 7:** Trotzdem habe ich 30 Tage nach Beginn der Versuchsreihe erneut Stecklinge geschnitten, diesmal habe ich nach den zwei missglückten Versuchen wieder alle Seitentriebe und Blätter entfernt. Zu meinem Erstaunen trieben drei von vier Stecklingen wieder aus.

**Versuchsgruppe 8:** Nach 35 Tagen, die neuen Triebe waren etwa 3 cm lang, habe ich nochmals vier Stecklinge geschnitten und sie 14 Tage ins Wasser gestellt. Diesmal haben noch zwei Stecklinge Blättchen getrieben.

**Versuchsgruppe 9:** Beim letzten Versuch hat nur noch einer der vier Stecklinge Blätter getrieben.

Von den insgesamt 40 Stecklingen der Versuchsgruppen 1 bis 9 haben aber lange nicht alle den ersten Monat überlebt. Einige sind vielleicht an Wassermangel, andere möglicherweise an kühlen Nächten zugrunde gegangen. Beim Umtopfen in grössere Töpfe waren insgesamt 15 kräftige, frohwüchsige, gut bewurzelte Stecklinge mit bereits einigen Seitentrieben übrig geblieben. Interessant ist eine nähere Beobachtung dieser Zahlen:

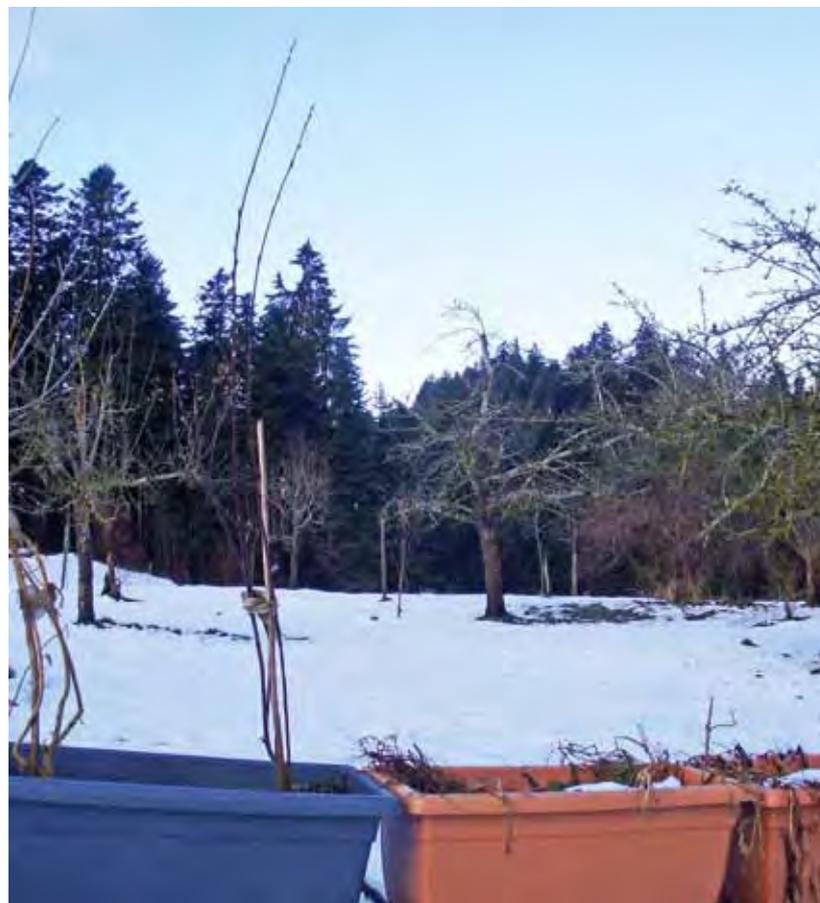
11 von den 15 Pflanzen stammten aus den ersten vier Versuchen vom 6. bis zum 21. April. Dies war die Zeit zwischen den allerersten blühenden Kätzchen bis zur vollen Blüte des Strauches. **Während dieser Zeit geschnittene Zweige führten also in fast 75 % der Fälle zu überlebensfähigen Neupflanzen.**

**Schlussbemerkungen**

Ich erhebe in keinerlei Hinsicht den Anspruch auf Wissenschaftlichkeit. Dazu bräuchte es eine weitere Beobachtung der Neupflanzen (was ich auch tun werde), viel mehr Versuchsstecklinge und Resultate über mehrere Jahre mit der gleichen Versuchsanordnung. Trotzdem finde



Bei den Stecklingen ist wichtig, dass diese nicht austrocknen und für die Versuchsauswertung gut beschrieben werden.



Eine der gut halbjährigen, etwa meterhohen Jungpflanzen. Ich hoffe, sie überlebt den Winter gut und kann im Frühling voller blühender Kätzchen an einen Imkerkollegen verschenkt werden, so wie ich es im Frühsommer mit den anderen kleineren Stöcklein getan habe.

ich die bisherigen Resultate sehr vielversprechend und lade hiermit alle Imker/-innen ein, eigene Versuchsreihen durchzuführen und mir die Resultate auf [info@weidengarten.ch](mailto:info@weidengarten.ch) zu melden. Ich werde sie – bei vorliegender Freigabe durch die Schreibenden – auf unserer Homepage [www.weidengarten.ch](http://www.weidengarten.ch) veröffentlichen.

Zuletzt noch eine Klarstellung: Die Salweide heisst wissenschaftlich *Salix caprea*. Im Handel werden oft Namen wie *Salix caprea mas* (Zusatz mas = lat. Bezeichnung für männlich) oder *Salix caprea* Silberglanz verwendet. Dies sind keine Unterarten, sondern bloss (verkaufsfördernde?) Bezeichnungen für die ganz normale männliche Salweide. ☺

**MONATSTYPISCHE TRACHTPFLANZE FEBRUAR**


FOTO: GERRITHONEN

Der Huflattich gilt neben seiner Rolle als frühe Bienentracht auch als bedeutsame Heilpflanze bei Hustenreiz und wirkt schleimlösend.

**Huflattich – *Tussilago farfara***

KURT KRÜSI, STEFFISBURG

**A**usdauernde Kräuter mit grossen, rundlichen Blättern mit einem Durchmesser von bis zu 20 cm, die erst nach der Blüte erscheinen. Auf der Unterseite sind die Blätter weiss filzig. Die goldgelben Blüten stehen einzeln auf einem unverzweigten, mit Blattschuppen besetzten Stängel und öffnen sich nur bei Sonnenschein.

**Blütezeit:**  
Ende Februar bis April

**Vorkommen:**  
An Wegrändern, Schuttplätzen, Bahndämmen, Aufschüttungen. Kalkhaltige, feuchte humusarme Böden.

**Trachtwert:**  
Nektar 2, Pollen 3


**Bienenaktivitäten um Weihnachten**

**B**ereits vor einem Jahr, am 23. Dez 2012, herrschten in der Region Zürich frühlingshafte Temperaturen. Heute nun, ein Jahr später, am 23. Dezember 2013, das gleiche Phänomen: 10°C Wärme und die Bienen machen einen Reinigungs- und Erkundungsflug. Leider gibt

es dieses Jahr weniger offene Efeublüten und auch sonst hat der Frost den letzten Blüten arg zugesetzt. Trotzdem, auf den Flugbrettern und bei den wenigen Blütenpflanzen herrscht Hochbetrieb.

Friederike Rickenbach,  
Zürich



FOTOS: FRIEDERIKE RICKENBACH

Alle meine Völker leben noch!



Die Christrose, im Dezember bei gutem Wetter eine attraktive Trachtpflanze.

**Die Bienenkönigin – aus einem etwas anderen Blickwinkel betrachtet.**

Die allgemeine Darstellung in Zeitungs- oder Fernsehberichten über die Bienenkönigin beschränkt sich jeweils auf die Aussage, dass die Königin täglich 2000 Eier legt und ihr Volk steuert! Diese Vereinfachung wird dem komplexen Sachverhalt aber keineswegs gerecht.

**S**icher, für uns Imker/-innen ist es unbestritten, dass die Königin die Mutter eines Bienenvolkes als Einzige in der Lage ist, befruchtete Arbeiterinnen- und unbefruchtete Drohneneier zu legen. Gleichzeitig unterdrückt sie mit dem von ihr abgegebenen

Pheromon die Legetätigkeit der Arbeiterinnen oder die Nachzucht neuer Königinnen. Diese Funktionen machen sie einzigartig und phänomenal.

Auch uns Imkern wird gelehrt, dass die Königin täglich bis zu 2.000 Eier legen kann. Nicht-

Imker schliessen daraus, dass sich ein Bienenvolk in Kürze, praktisch explosionsartig vermehren kann und dass dieser Vorgang somit lediglich von der Königin gesteuert wird. Diese Ansicht trifft aber nur sehr begrenzt zu! Die Zusammenhänge sind viel

komplexer. Die ganze Planung, das ganze Geschehen im Stock, wird vielmehr von der Gesamtheit des Biens beeinflusst. Jede einzelne Einflussgrösse ist auch von den anderen abhängig.

**Komplexes Zusammenspiel**

So sind es beispielsweise die Arbeiterinnen, welche mit der Fütterung von Gelée Royale



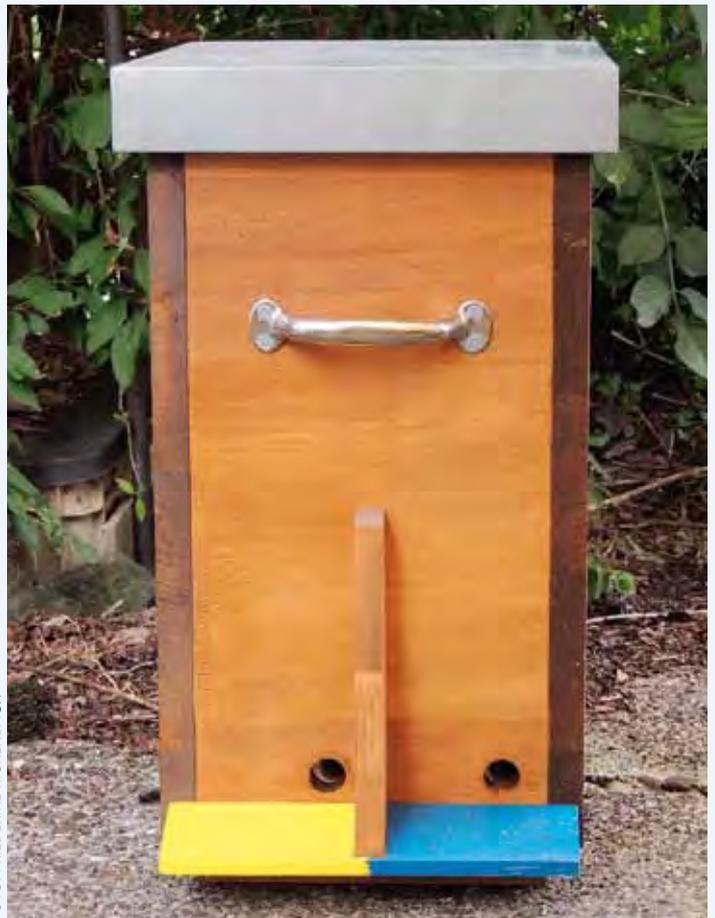
entscheiden, aus welchen und wie vielen Larven neue Weiselzellen nachgezogen werden. Es sind auch die Arbeiterinnen, welche die Zellen so anlegen und vorbereiten, dass die Königin darin überhaupt Eier legen kann. Damit wird auch die jeweilige Volksgrösse von den Arbeiterinnen bestimmt, welche ihrerseits durch Faktoren wie Jahreszeit, Trachtangebot oder bereits erreichte Volksstärke gesteuert werden. So wird selbst eine voll entwickelte Königin in einem Jungvolk von einem bis zwei Kilogramm Bienen pro Tag nicht die 2 000 Eier ablegen, auch wenn sie dazu befähigt wäre und Jahreszeit respektive Trachtangebot dies erlauben würden. Ein solches Jungvolk wäre gar nicht in der Lage, plötzlich 2 000 frisch geschlüpfte Eier pro Tag zu versorgen, warmzuhalten, Waben zu bauen, selbst noch auf Futtersuche zu gehen und die anderen Stockpflichten zu erfüllen. Anders ist die Situation in einem starken Volk, welches plötzlich weisellos geworden ist. Hier kann eine nachgezogene Königin in kürzester Zeit zur Höchstform auflaufen. Die Königin legt also nicht einfach 2 000 Eier pro Tag, sondern nur gerade so viele, wie es die

Umstände verlangen. Sie selber entscheidet lediglich, ob sie ein befruchtetes oder ein unbefruchtetes Ei in eine der vorbereiteten Zellen ablegt. Dies, nachdem sie vorab die Grösse der Zellen durch Betasten mit ihren Fühlern wahrgenommen hat. Und sollte sie aufgrund veränderter Umstände einmal gar zu viele Eier abgelegt haben, werden Eier und Larven von den Ammenbienen eliminiert.

Auch das Schwärmen kann nicht von der Königin gesteuert werden. Da die Königin nie den Stock verlässt, kennt sie in der Natur nicht die notwendigen Bedingungen dazu, wie sie die Sammelbienen täglich erleben. Platzt ein Volk aus allen Nähten, werden von den Arbeiterinnen mehrere Weiselzellen nachgezogen. Die alte Königin wird auf Diät gesetzt, damit sie überhaupt wieder flugtauglich wird. Will eine Königin den Stock nicht verlassen, wird sie durch Beissen, Schubsen und Ziehen von den Schwarmbienen dazu motiviert. Auch auf dem Hochzeitsflug wird die Königin von einigen Bienen begleitet, nicht nur um sie zu schützen, sondern um sie auch sicher in den Stock zurückzuführen.

Dass Bienen auch ohne Königin schwärmen können, kann man gelegentlich an einem starken

FOTO: FRIEDRIKE RICKENBACH



In gleichzeitig mehreren Jungvölkern wie zum Beispiel hier in einem Laurenz Zuchtkasten kann das Zusammenspiel von Volksgrösse, Trachtangebot (Füttern des Jungvolkes) und Platzangebot mit der Legetätigkeit der Königin ideal beobachtet werden.

Sammelableger beobachten: Wenn die Bienendichte durch die schlüpfenden Bienen sehr gross wird, kann ein Teil der Bienen schwärmen. Auch sie bilden eine Schwarmtraube. Weil aber die Königin fehlt, ist diese Schwarmtraube nur locker und die Bienen kehren nach einiger Zeit wieder in ihre Beute zurück. Die Arbeiterinnen sind also gleichermassen auch auf die Königin angewiesen. Ohne sie könnte kein neues Volk entstehen und so ist es nur logisch, dass diese Bienen wieder in ihre Beute zurückkehren.

Diese Betrachtungen sollen die Bienenkönigin nicht von ihrem Thron stossen, sondern die Beobachtungen zeigen, dass es nicht alleine die Königin ist, welche durch ihre An- oder Abwesenheit die Geschichte eines Volkes steuert. Es ist vielmehr das höchst komplexe Zusammenspiel sehr vieler

stockinterner und -externer Faktoren, welche das Geschehen des Biens bestimmen. Es ist eben gerade dieses Gefüge, welches das Bienenvolk zu einem so spannenden Lebewesen macht.

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

## Weihnachtsfenster



FOTO: OLIVERO ALOISI

Im Rahmen der Adventsfenster 2013 im Badener Quartier Martinsberg habe ich auch ein «Türchen» kreiert (180x110 cm).

Das Motiv meines Fensters habe ich meinem langjährigen Hobby, dem Imkern, entlehnt. Oliviero Aloisi, Baden ☞

### ☞ DANK AN UNSERE LESER

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

[bienenzeitung@bluewin.ch](mailto:bienenzeitung@bluewin.ch)

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



## Grundkurs 2012/2013 der Sektion Luzern

Als wir im März 2012 mit dem Grundkurs 1 unsere Imkerausbildung starteten, waren wir alle sehr gespannt, was auf uns zukommen würde.

Bei der Vorstellungsrunde zeigte sich, dass einige von uns schon Bienen besaßen und über ein Grundwissen zur Bienenhaltung verfügten. Die beiden Kursleiter Josef Lustenberger und Andy Marti gaben uns einen Vorgeschmack, was wir in den nächsten zwei Jahren alles lernen würden: Bienenkrankheiten, Völkerkontrolle und -vermehrung, Fluglochbeobachtung, Drohnenwaben, Kunstschwarm, Honig- und Wachsgewinnung etc. Für mich war alles ganz neu und so freute ich mich sehr auf die zwei Jahre. Am Schluss der ersten Theoriestunde bestellten wir unsere Bücher und die meisten einen Schleier.

Die folgenden acht Praxistage absolvierten wir beim Lehrbienenstand in Rothenburg. Unsere Klasse wurde aufgeteilt: Der Montag war für die eine Gruppe reserviert, der Samstag für die andere. Andy Marti erklärte uns die Imkerei im Schweizerkasten und Josef Lustenberger führte

uns in die Magazinimkerei ein. Dies war vor allem für diejenigen besonders wertvoll, welche sich noch nicht für einen Beutentyp entschieden hatten.

### Der erste Bienenstich

Wir freuten uns auf den Tag, an dem wir das erste Mal in ein Bienenvolk schauen und mitarbeiten durften. Am Anfang war es eine Herausforderung: «Was sieht man? Ist die Brut gesund? Sieht man die Eier? Und die Königin?» Mit der Zeit wurden wir geübter und schulten unseren Blick. Es war jedes Mal sehr lehrreich und alle unsere Fragen wurden umgehend beantwortet. Für mich war es auch besonders wertvoll, dass ich den ganzen Sommer über bei einem Imkerfreund mitarbeiten durfte. Nach meinem ersten Bienenstich hatte ich mich sehr gefreut, weil keine Reaktion sichtbar wurde. Leider hat sich das beim zweiten, dritten, ... x-ten Stich geändert: dick geschwollene



FOTO: DOROTHEA SCHMID

Gruppenbild beim Lehrbienenstand Riffigweiher (ausser die beiden Kursleiter). Leider fehlen acht Kursteilnehmer/-innen.

Einstichstellen! Das ist mir aber nur im ersten Jahr passiert, im zweiten nicht mehr.

### Eigene Bienen

Am Schluss des ersten Grundkursjahres besaßen bereits die meisten Teilnehmer ihre eigenen Bienen und konnten im zweiten Jahr auch schon Honig ernten. Für meine eigenen Völker musste ich zuerst einen Standplatz finden, was im zweiten Kursjahr zu meiner grossen Freude auch geklappt hat. Im zweiten Jahr konnten wir unsere Kenntnisse festigen. Viele Fachwörter bekamen für mich nun auch einen

Sinn. Ich erkannte Zusammenhänge, welche mir im ersten Lehrjahr nicht ganz klar geworden waren. Die Sicherheit im Umgang mit den Bienen wuchs und damit auch der Spass. Viel Spass hatten wir auch in unserer Gruppe: Es wurde viel geredet und auch gelacht.

Im Dezember trafen wir uns noch einmal für die Winterbehandlung. Jetzt sind wir nicht mehr «Imkerlehrlinge»! Obwohl ... die Fragen und Diskussionen werden nie abbrechen. Aber diese werden wir künftig in den entsprechenden Sektionen führen.

Dorothea Schmid, Luzern ☺

## Emmentalisches Honigschleuderfest – ein Überraschungserfolg

Das erste Honigschleuderfest lockte viele Neugierige nach Lyssach (BE).

Ein dezent süsser Honigduft durchzog das Lyssach Center: Der neu gegründete Schweizerische Honigschleuderfest Verein

(SHSFV) organisierte zum ersten Mal in der Schweiz ein Honigschleuderfest. Um die 5000 Besucherinnen und Besucher fanden am Samstag, 24. August 2013 am 1. Emmentalischen Honigschleuderfest im Lyssach Center mehrere Marktstände mit vielseitigen Bienenprodukten vor: Kosmetik mit Honig und Bienenwachs, Honigbier, Honigwein und auch bestäubungsbezogene Produkte lagen auf, die ohne Bienen nicht entstanden wären. Honig aus der Region wurde genauso zum Kauf angeboten, wie der berühmte Manuka-Honig aus Neuseeland. Bienenwachskerzen und Wildbienenhotels durften

natürlich auch nicht fehlen. Im eigens für das Honigschleuderfest aufgebauten Kino war der Dokumentarfilm «More than Honey» von Markus Imhoof zu sehen, und vor dem Eingang ins Lyssach Center wartete ein Bienenchaukasten auf die entdeckungsfreudigen Besucher. Der Schweizerische Apitherapie Verein informierte alle Interessierten über therapeutische Möglichkeiten mit Bienenprodukten.



Das Logo des Schweizerischen Honigschleuderfest Vereins SHSFV.

Imker/-innen der Unteremmentaler Königinnenzuchtgruppe beantworteten viele Fragen zum Thema Bienen und Imkerei. Mit



FOTO: BEA STUCKI

Jessica mit «ihrem» Festplakat.

Das 2. Emmentalische Honigschleuderfest findet am Samstag, 30. August 2014, im Lyssach Center statt. Interessierte Aussteller, Imker und Marktfahrer finden auf der Webseite des Schweizerischen Honigschleuderfest Vereins [www.shsfv.ch](http://www.shsfv.ch) alle Informationen und ein Anmeldeformular zum Downloaden. Anmeldeschluss: 31. Mai 2014



Das extra fürs Honigschleuderfest aufgebaute Kino (links), frisch geschleudertes Waldhonig, ein Highlight (Mitte) und für Neugierige die VDRB-Wanderausstellung (rechts).

einem Wettbewerb wurde das Honigschleuderfest zusätzlich attraktiv gestaltet.

### Honigschleudern als Erlebnis

Das Honigschleudern war der absolute Besuchermagnet. Viele sahen zum ersten Mal in Ihrem Leben, wie Honig gewonnen wird. Imker der Unteremmentaler Königinnenzuchtgruppe kommentierten mittels einer kleinen Lautsprecheranlage die

gezeigten Abläufe des Honigschleuderns. Fragen zum Thema liessen nicht lange auf sich warten und die Antworten wurden förmlich aufgesogen. Eine ideale Möglichkeit für Öffentlichkeitsarbeit. Als Bienen verkleidete Helferinnen verteilten unzählige Einweglöffelchen, die von Gross und Klein eifrig benutzt wurden, um den frisch geschleuderten Waldhonig zu degustieren. Kaum jemand konnte da widerstehen.

### Interesse ist vorhanden

Es war offensichtlich, dass die Berichte über das weltweite Bienensterben in den Medien die Öffentlichkeit sensibilisiert hatten, und den Honig- und Wildbienen allgemein mehr Beachtung entgegengebracht wird. Man will helfen, den Bienen etwas Gutes tun ... aber wie? Die meisten Menschen, die sich über Bienen informieren möchten, gehen nicht gerne in die Nähe eines Bienenstandes. Die Angst, gestochen zu

werden, ist zu gross. Genau hier will der SHSFV gemeinsam mit dem Lyssach Center anknüpfen, um mit dem Emmentalischen Honigschleuderfest eine regelmässige Informations- und Erlebnisplattform über Honig- und Wildbienen zu schaffen, ohne Risiko gestochen zu werden.

René Brechbühl, Lyssach, ([r.brechbuehl77@gmail.com](mailto:r.brechbuehl77@gmail.com))  
Präsident des Schweizerischen Honigschleuderfest Vereins ([www.shsfv.ch](http://www.shsfv.ch)). ◊

## Rückblick auf das Jahresprogramm des Imkereimuseums Hinwil

An der jährlichen Generalversammlung waren sich alle einig: Die Medien trugen viel dazu bei, dass die Bienen plötzlich in Aller-Leute-Munde waren. So verzeichnete das Museum so viele Besucher wie selten zuvor.

Kurz vor der Saisonöffnung wurden die Räumlichkeiten und alle Ausstellungsobjekte auf Hochglanz poliert. Zudem wurde die Sonderausstellung «Pollen» fertiggestellt, um schon bald von den Besuchern studiert zu werden. Richard Kuhn und Ernst Halbheer machten den Schaukasten bereit und kontrollierten die Völker in den Strohkörben. Am Eröffnungstag, am 7. April, wurden die vielen Besucher mit einem kleinen Apéro willkommen geheissen.

Schon bald waren erneut wichtige Tage angesagt. Der Museumstag am 12. Mai und die klingenden Museen im Kanton Zürich am 2. Juni. An

beiden Sonntagen herrschte ein reges Kommen und Gehen. Am 9. Juni waren die Luzerner Imker zu Gast im Zürcher Oberland. Nach dem Besuch des Lehrbienenstandes des Imkerverein Hinwil stellte Beat Hofmann seine Klanginstallation: «be-a-bee» vor. Nach dem Mittagessen ging's nach Grüningen ins Imkerei- und Zinnfigurenmuseum. Zur Freude aller schwärmte während Kaffee und Kuchen der «Museumsschwarm». «Extra für die Besucher aus Luzern», so Richard Kuhn, welcher die Ausreisserinnen kurzerhand wieder zurückholte.

Der Marktstand am Landvogteimarkt in Grüningen am



Die neue Blache des Imkereimuseums mit den beiden Initianten Richard Kuhn und Beat Hofmann am Grüninger Markt.

12. und 13. Oktober war wie die Jahre zuvor der letzte Anlass des Jahres. Richard Kuhn konnte mit einer mit Bienenobjekten bedruckten Blache überraschen. Dem Sponsor, BOST Produktion GmbH aus Maur

am Greifensee, gilt ein grosses Dankeschön. Danach wurde das Museum in den Winterschlaf überführt und alle hoffen auf viele neue, interessierte Besucher im 2014.

Judith Bieri, Aktuarin ◊



# Apistische Beobachtungen: 16. Dezember

Wetter- und Klimarekorde im Dezember – «glatter» Rutsch ins neue Jahr.

Bis zum 17. Dezember waren ruhige Hochdrucklagen wetterbestimmend. Schönes Wetter und extrem trockene Luftmassen brachten überraschend nebelarme Verhältnisse. Auf die Weihnachtstage hin bildete sich ein

Orkantief, welches über den Alpen einen ungewöhnlich heftigen Föhnsturm mit Windspitzen von bis zu 208 km/h auslöste. Das Churer Rheintal wurde in der Nacht vom 24. auf den 25. Dezember mit ungewohnt warmer Luft überflutet und bescherte damit der Region die wärmste Dezembernacht in der über 40-jährigen Messperiode. Die Temperaturen sanken in der Nacht nie unter 12,4°C und stiegen in den frühen Morgenstunden gar auf 14,4°C an. Im Gegenzug erreichten auf der Alpensüdseite die Neuschneemengen mit 110 cm einen neuen Rekordwert in der über 50-jährigen Messreihe. In San Bernardino (1639 m ü. M.) fiel mit 120 cm eine Rekordschneemenge. Die Messreihe reicht hier über 60 Jahre zurück. Der Dezember kann auch mit Rekordniederschlägen trumpfen. In Magadino wurde eine Tagessumme von 151 mm gemessen. Die Messreihe reicht hier bis 1883 zurück. Dafür lag die Sonnenscheindauer in der ganzen Schweiz verbreitet mit meist über 200 Prozent weit über der Norm 1981–2010.

Überfrierender Regen, glatte Strassen und Wege führten da und dort zu einem nicht



FOTO: RENÉ ZUMSTEG

Auf dem Basler Hausberg, der St. Chrischona (492 m ü. M.), wurden beim über 250 Meter hohen Sendeturm am 6. Januar über 13°C gemessen. Frühling mitten im Winter.



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

gewollten «Rutsch» ins neue Jahr. Am Neujahrsmittag setzte sich dann doch die Sonne noch kurz durch. Der Berchtoldstag wurde von dicken Wolken begrüsst und nach etwas Aufhellung führten ein paar cm Neuschnee vorübergehend zu rutschigen Fahrbahnen auf den Passstrassen. Während am 4. Januar Blizzard «Hercules» über NY fegte, blieb es in der Schweiz trüb und ohne Sonnenlicht. Regen und ab 700 m ü. M. dominierten Schnee und Lawinen in den Alpen. Frühlinghaft mild und zum Teil sonnig wurde es am 6. Januar. Verbreitet zeigte das Thermometer 6 bis 11°C. St. Chrischona b. Basel verzeichnete über 13°C. Es blieb frühlinghaft und in den meisten

Gebieten reichte es für 5 bis 7 Sonnenstunden. Am 9. Januar wurde mit 16,1°C im oberen Baselbiet ein (vorläufiger) Höhepunkt an Januar Wärme erreicht. Eine darauf folgende schwache Front dämpfte etwas die Frühlingsempfindungen. Bis am Sonntag, 12. Januar, herrliches Bergwetter die Gemüter wieder erfreute. Von früh bis spät war es sonnig und meist wolkenlos. Nach frühlingshaften ersten Januartagen wurde es am 14. endlich wieder etwas winterlich. In den Tälern der Zentral- und Ostschweiz und auf der Alpensüdseite wurde die Landschaft vielerorts überzuckert. Trüb und nass endete die erste Januarhälfte im neuen Jahr.

René Zumsteg ☉

## Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen

### Schwyz, SZ (600 m ü. M.)

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

Nach den Festtagen wurde das Wetter wieder deutlich milder. Diese wärmeren Tage habe ich dazu genutzt, um eine kurze Kontrolle der Völker vorzunehmen. Sämtliche Fluglöcher waren voll in Betrieb und es scheint alles bestens zu sein. Bei zwei Völkern habe ich vorsorglich eine Futterteigtasche eingehängt. Ansonsten mussten zum Glück keine weiteren Völker gestört werden.

Dominik Gaul

### St. Gallen, SG (670 m ü. M.)

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

Kaum zu glauben, dass ich am Dezember/Januar Rapport schreiben. Der ganze Wetterverlauf würde eher zum März passen. Diese ganze Zeitperiode gab es keinen Eistag und keine Schneefälle. Die Hoffnung des Imkers auf einen schönen Reinigungsausflug wurde dann am 23. Dezember erfüllt. Alle Völker waren daran beteiligt, einige flogen stark und es gab auch solche, die noch etwas zaghaft den Stock verliessen. Auch an den folgenden Tagen wurde es



# 2013–15. Januar 2014

nicht extrem kalt und am Tag wärmte die Sonne schon wieder die Flugfront. Die Bienen konnten wieder ausfliegen. Die Oxalsäureverdampfung konnte bei idealen Temperaturen noch im alten Jahr unter Dach gebracht werden. Am 7. Januar war es dann mit Föhnfrühlingshaft schön und warm. Es gab bei den Bienen kein Halten mehr und alle tummelten sich an der Sonne. Bei einem kleineren Volk mit sehr starkem Flug ahnte ich Böses und sollte recht bekommen. Es wurde ausgeraubt. Das milde Wetter wird bei einigen Völkern schon das Brutgeschäft eingeläutet haben. Ich hoffe aber, dass sie vorerst auf kleiner Flamme kochen, es ist doch erst Mitte Januar.

Hans Anderegg

## Bettingen, BS (328 m ü. M.)

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

Wie im Jahr 2012 wurde es um die Weihnachtstage frühlinghaft mild. Am 21. Dezember führte ich die Schlussbehandlung durch (gemessene Tageshöchsttemperatur 4°C, gefühlte 7°C durch die Sonneneinstrahlung). Wie auch in den letzten Jahren ist von allen Völkern das Waagvolk das stärkste. Über die Gründe kann ich nur Vermutungen anstellen. In den folgenden Tagen stieg das Thermometer über 10°C. Die Bienen flogen, was für die Schlussbehandlung schlecht gewesen wäre. Ich bin gespannt, wie sich die milden Temperaturen auf die Volksentwicklung auswirken werden. Kommt der tiefe Winter im Februar mit Schnee und Eistagen? Ich lasse mich überraschen. Die mittlere Maximumtemperatur ist 0,5°C höher als in der Beobachtungsperiode vom 16. Dezember 2012 bis 15. Januar 2013.

Beat Rindlisbacher

## Gibswil, ZH (760 m ü. M.)

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

Zum Glück war es doch noch lange genug kalt, um eine brutfreie Oxalsäurebehandlung durchführen zu können. Die darauf folgenden frühlinghaften Tage waren optimal für die Reinigungsausflüge, die nach so später Waldtracht nötig waren. Bei milden Temperaturen war am Flugloch emsiges Treiben zu beobachten. Pollen, in unterschiedlichen Farben, wurde eingetragen. Der Föhn und das milde Wetter erlaubten es den Bienen, ihre Futtermittel umzutragen. Bestimmt ist bei einigen Völkern die Bruttätigkeit bereits aufgenommen worden. Beobachtungen am Flugloch und das ruhige leise Summen der Völker gegen Abend deuten darauf hin, dass alles OK ist.

Hans Manser

## Bichelsee, TG (600 m ü. M.)

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

Dieses Jahr war sehr speziell. Ich kann mich in meiner 30-jährigen Tätigkeit nicht erinnern, dass der Frühling so schlecht war und ich keinen Tropfen Blütenhonig schleudern konnte. Die Voraussetzungen für Waldhonig sahen immer gut aus. Allerdings brauchte es lange Geduld. Wer hätte gedacht, dass wir schlussendlich

Rekordernten eintragen durften. Eine weitere Bewährungsprobe kam dann mit der Varroabehandlung auf uns zu. Die lang anhaltende Waldtracht und die Wärme verunmöglichten eine Behandlung in der zweiten Julihälfte. Die Behandlungen konnte ich trotz allem im alten Jahr abschliessen. Über die Weihnachtstage hatten wir wie im letzten Jahr wegen des Föhns überdurchschnittliche Temperaturen. Die Bienen genossen diese Tage sichtlich, mit Rundflügen um frische Luft zu schnappen. Das Jahr 2013 ist nun Geschichte. Wir haben Neues hinzugelert und Schlechtes oder Unangenehmes wegstecken müssen. Waren unsere Entscheidungen immer richtig oder auch mal falsch? Niemand ist fehlerfrei! Daraus sollten wir lernen, und wenn Hilfe benötigt wird, diese bei unseren Imkerkolleginnen und Kollegen holen. Auch die Anlässe der Sektionen können hilf- und lehrreich sein. Was das neue Jahr bringen wird, kann uns niemand voraussagen. Es wird mit Sicherheit wieder anders sein, mit neuen Herausforderungen. Lassen wir es auf uns zukommen und setzen wir uns weiterhin dafür ein, dass wir auch in Zukunft noch Bienen haben. Ich wünsche Euch allen gute Gesundheit, viel Freude an der Imkerei und ein gutes neues Jahr.

Christian Andri

## Vaz / Obervaz, GR (1 100 m ü. M.)

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

Die letzte Beobachtungsperiode war geprägt vom Föhn. Diese Phasen wechselten ab mit kurzen Störungen, welche Niederschläge brachten, an einigen Tagen sogar Regen bis in die höheren Lagen. An 10 Tagen stieg das Quecksilber über 7°C, was hier im Januar doch eher ungewöhnlich ist. Am 16. Januar haben rund 10 cm Neuschnee wieder eine Winterstimmung gebracht. Den Bienen machen scheinbar die Föhnstürme und andere Wetterkapriolen nichts aus. An ganz warmen Tagen konnten einzelne Bienen beim Ausfliegen beobachtet werden. Sonst war es eher ruhig auf dem Stand. Mit einer Gewichtsabnahme von 800 g in den letzten 30 Tagen bewegte sich der Futterverbrauch im normalen Rahmen.

Martin Graf

## Rickenbach, LU (720 m ü. M.)

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

Wieder einmal gab es ab Mitte Dezember einen Wechsel von einem kalten Winterbeginn zu eher herbstlichen Temperaturen. Auch die Nachttemperaturen blieben im Plusbereich. Fast österliche Weihnachten mit anschliessend grossen Regenmengen beherrschten die Tage bis zum Jahresende. An Silvester gab es einen wunderprächtigen Regenbogen wie im Sommer. Bis Mitte Januar waren weder Frosttage noch -nächte zu verzeichnen, was Menschen und Tiere sicher genossen. Die Bienen verharrten im Ruhestand, unterbrochen von ein paar Reinigungsflugstunden. Zum Glück hat die Vegetation bis jetzt noch nicht auf die eher warmen Bedingungen reagiert. Der Winter ist jetzt hinausgeschoben, der kommende Frühling aber nicht. Mit dem 300. Monatsbericht grüsse ich alle, die meine Zeilen manchmal lächelnd, aber auch ernst gelesen haben.

Max Estermann



## Grund / Gstaad, BE (1085 m ü. M.)

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

*Auf die Weihnachtstage hin bildete sich nördlich von Irland ein Orkantief, welches über den Alpen einen heftigen Föhnsturm auslöste. Am 24./25. erreichte das Thermometer Höchstwerte von 10°C. Es waren jedoch optimale Wetterverhältnisse, um eine Oxalsäurebehandlung durchzuführen. Ausflüge bei den Bienen konnte ich in dieser Zeitspanne aber keine beobachten. Die erste Dekade Januar blieb ebenfalls mild und zum jetzigen Zeitpunkt liegt nur noch eine dünne Schneedecke. Mein Gefühl sagt mir, zum ersten Mal, seit ich imkere, dass meine Völker in sehr schlechtem Zustand sind. Im Herbst hatte ich schon ein Dutzend Völker verloren. Dies geschah durch Raub, Kahlflug und zum Teil durch Weisellosigkeit. Im Wesentlichen ist mir auch im September und Oktober aufgefallen, dass keine Brut mehr gepflegt wurde und wenn trotzdem, dann waren es nur ganz kleine Nester. Ganz eindeutig fehlen nun Winterbienen. Meine stärksten Völker sind schon im Herbst empfindlich zusammengefallen.*

Johann und Sonja Raaflaub

## Zollikofen, BE (542 m ü. M.)

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

*Bis kurz vor Weihnachten herrschte für diese Jahreszeit sehr angenehmes Wetter mit Minustemperaturen über Nacht und tagsüber Temperaturen um die Nullgrad bei viel Sonnenschein. Vom grossen Föhnsturm bemerkten wir nur die erhöhten Temperaturen und unsere Völker nutzten diese für den Reinigungsflug. Die Unterlagen waren praktisch sauber. Dieser Dezember wird wohl als der wärmste in die Geschichte eingehen. Die ersten Wochen des neuen Jahres kamen sehr wechselhaft daher mit zum Teil ergiebigen Niederschlägen aber ohne Schnee. Am 7. Januar um 18.30 Uhr zeigte das Thermometer an der Hauswand noch immer 8,5°C an, nach einem intensiven Bienenflug am Nachmittag.*

Christian Oesch

## Hinteregg, ZH (500 m ü. M.)

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

*Wegen der tiefen Temperaturen Anfang Dezember musste mit der Oxalsäurebehandlung bis gegen Weihnachten zugewartet werden. Der starke Milbenfall hat gezeigt, wie notwendig die Winterbehandlung gewesen war. An den ersten warmen Tagen im neuen Jahr hatten die Bienen Gelegenheit für ausgedehnte Reinigungsflüge. Bereits wurden auch kleine Pollenhöschen eingetragen. Dies und die Wachsschüppchen auf den Unterlagen zeigen, dass die Bruttätigkeit bereits wieder aufgenommen wurde. Es ist an der Zeit, die Vorbereitungen für die neue Saison in Angriff zu nehmen.*

Werner Huber



Schnappschuss einer Biene auf der Christrose (*Helleborus niger*) vom 8. Januar 2014.

FOTO: WERNER HUBER

## Gansingen, AG (410 m ü. M.)

**Beutentyp** Segeberger Styropormagazine; **Lage** offene Jura-landschaft; **Trachtangebot** Wiese, Hochstammobstbäume, Weissstannenwald.

*Zwei Wochen nach der Oxalsäurebehandlung per Verdampfung zählte ich den Varroatotenfall: Bei 7 schwachen Völkern ergaben sich Werte zwischen 3 und 300. Bei den 15 mittelstarken Völkern Werte von 17 bis ebenfalls 300 und mehr. Bei den zwei starken Völkern 40 und 131. Ein Volk zeigte weder Müll noch Varroa, es war bereits gestorben und wurde bei Flugwetter der letzten Tage von fremden Bienen «besucht». Nach zwei Wochen machte ich eine erneute Kontrolle mit dem Ergebnis: schwache Völker 2 bis 51 Milben; mittlere Völker 3 bis 51 Milben; starke Völker 20 bis 50 Milben. Am 20. Januar zähle ich nochmals aus und entscheide dann, welche Völker nochmals eine Behandlung erhalten. Bei den andern entferne ich das Einschubtablett und zähle erst im April wieder. Bei den schwachen Völkern ist bei Kälteeinbrüchen mit weiteren Abgängen zu rechnen. Darum hoffe ich auf eine Fortsetzung des milden Winters mit föhnbedingten Flugtagen. Bei Ausflügen holen sich die Bienen bereits Wasser. Könnten Völker schon brüten, um ihre Schwäche zu überwinden?*

Thomas Senn

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

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

*Im Dezember gelangte eine lange Föhnphase zu uns, die den Schnee wegräumte. Eigentlich war es bis jetzt zu warm für die Jahreszeit. Das Positive daran war, dass die Völker mehrere Reinigungsflüge machen und sich an der milden Witterung erfreuen konnten. Bleibt zu hoffen, dass die Völker durch diese eher warmen Temperaturen nicht zu stark in Brut gehen.*

Beat Zwahlen

## Naters, VS (1 100 m ü. M.)

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

*Frühlingshafte Temperaturen im Januar sind bei uns nichts Aussergewöhnliches. Es passiert immer wieder, dass bei Bienen im Januar gelegentlich Pollen heimbringen. Auch dieses Jahr, am 13. Januar, konnte ich vereinzelt Bienen mit gelben Pollenhöschen sehen. Man muss sich wirklich fragen, wo die zu dieser Jahreszeit Pollen spendende Pflanzen aufgespürt haben. In der Silvesternacht fiel das Thermometer auf -4,5°C und am 11. Januar kletterte es auf 7,6°C. Während der Beobachtungsperiode herrschten tagsüber immer Temperaturen über 0°C. Der Futterverbrauch war gering. Als negativ ist, die fehlende Brutpause zu erwähnen. Aufgrund der Unterlagenkontrolle pflegen viele Völker Brut. Auch das Eintragen von Pollen bestätigt dies. Der Milbenbefall ist gering. Tote Bienen wurden in den letzten Tagen bereits hinausgeschafft. Leblose Bienen auf den Unterlagen und auf dem Flugbrett werden gesammelt und entsorgt, aber natürlich nicht hinter dem Bienenstand in die Natur abgewischt. Dies würde die Verbreitung von Krankheiten begünstigen. Auf dem Bienenstand herrscht gewohnte Ruhe. Ich blicke mit Freude und Zuversicht dem kommenden Frühling entgegen. Der Winter ist aber noch nicht vorbei und die schwierigste Periode für das Überleben, Februar / März, steht unseren Bienen noch bevor.*

Herbert Zimmermann



## Die Beobachtungsstation Haslen (AI) stellt sich vor

Im Appenzellerland imkern Remo Knecht und Chlus Brulisauer im Zweierteam, aber auch mit grosszügiger Unterstützung hilfsbereiter Kollegen des Imkervereines.



FOTOS: RENÉ ZUMSTEG

Auf 848 m . M. wurde dieser ehemaliger Spycher mit viel Aufwand in ein geräumiges, ausbaufahiges Bienenhaus verwandelt.

Im lieblichen Appenzellerland, in voralpiner, hügeliger Landschaft, da imkert Remo Knecht zusammen mit seinem Kollegen Chlus Brulisauer. Vor fünf Jahren hätten sie zusammen den Anfängerkurs besucht und gleichzeitig von Vereinskollegen zwei Bienenvölker geschenkt bekommen, erinnert sich mein Gastgeber. Mit etwas Organisationstalent funktioniere so ein Zweierteam prima, versichert mir Remo. Während der Wochentage betreut eher Chlus den Bienenstand, das Wochenende eher Remo. Doch oft sind auch beide zusammen um das Wohl der Bienen besorgt. Beim «Einerteam» sei es einfach wichtig, dass Notizen gemacht werden, damit der Andere wisse, was Sache sei, wird betont. Im Moment können die zwei Imker sieben stark eingewinterte Völker ihr eigen nennen. Geimkert wird im CH-Kasten, mit der dunklen, dem lokalen Klima angepassten Biene. Vermehrt wurde durch Schwärme und Ableger. Dabei zeigte sich der Züchter Migg Breitenmoser im Koniginnenverteilen als sehr grosszügig. Zudem besitze der Verein mit seinen

66 aktiven Mitgliedern eine besondere Eigenschaft. Einander unterstützen, helfend eingreifen und einen starken

Zusammenhalt pflegen, seien im Innerrhoder Verein sehr ausgeprägt, unterstreicht Remo. Möglicherweise ist er da auch selber stark involviert, amtiert er doch seit 2012 auch noch als Präsident des Vereins.

Die Trachtlage sei gut und mit den Bauern sei das Einvernehmen sehr kooperativ, meint Remo. Blumenwiesen gäbe es hier noch – und die bleiben auch ganz schön lang stehen – ergänzt Remo. Dazu kommen Obstbäume, Linden, Efeu, Wald und selbst angepflanzte Trachtpflanzen. Ganz in der Näher des Bienenstandes steht auch ein schöner Bienenbaum. Die Pollenversorgung sei unterschiedlich gut, jedoch immer ausreichend.

Der Honig wird an die Stammkundschaft verkauft und immer wieder einige Gläser verschenkt.

Das Imkerteam denkt daran, weiter auszubauen, doch mit etwa 12 Völkern sei dann die obere Grenze erreicht. Lieber

wenige, dafür gesunde, starke Völker und genügend Zeit für eine fachmännische Betreuung sind das Ziel der zwei engagierten Imker.

Das Verhältnis zu den Bienen sei schon etwas ganz Besonderes, wird sinniert. Schon der feine Duft von Wachs und Honig wirke beruhigend und ausgleichend. «Die Bienen selber sind eine Faszination für sich und man bekommt eine ganz andere Beziehung zu Natur und Umgebung», betont Remo. Der Umgang mit Bienen spende Energie und Kraft für den oft stressigen Berufsalltag.

Die zusätzlichen Arbeiten als Beobachtungsstation finden die beiden engagierten Imker interessant und spannend für sich selber, aber auch für die Vereinskollegen. Wir wünschen den beiden Beobachtern viel Freude und Zufriedenheit bei ihrer neuen Aufgabe.

René Zumsteg ◊



Viel Platz, Tages- und Kunstlicht gibt es auf neu geschaffennem Dachboden (links) und im Wabenschrank (rechts).



Die brutfreien Honigwaben werden in bienendichten Kunststoffboxen gelagert (rechts). Neu angebaut wurden diese Ablage und der Waagvolkkasten mit installierter Capazwaage (rechts).



**Veranstaltungskalender**

<b>Datum</b>	<b>Veranstaltung</b>	<b>Sektion</b>	<b>Ort und Zeit</b>
Mo.03.02.	Rückblick Apimondia 2013 (Kiew)	Zürcher Bienenfreunde	Quartiertreff Zürich-Höngg, Zürich, 20.00 Uhr
Di. 04.02.	Monatshock	Wiggertaler Bienenzüchter	Rest. Iselishof, Vordemwald, 20.00 Uhr
Di. 04.02.	Imkerhöck	Appenzeller Hinterland	Rest. Löwen, Waldstatt, 20.00 Uhr
Do. 06.02.	Info: W. Gasser, Neuigkeiten des Beraters	Thun Bienenzuchtgruppe	Rest. Schwandenbad, Steffisburg, 20.00 Uhr
Do. 06.02.	Beraterabend	Hinterthurgauer Bienenfreunde	Sonnenhalde, Münchwilen, 20.00 Uhr
Do. 06.02.	Orientierungsabend Grundkurs	Trachselwald	Rest. Tannenbad, 19.30 Uhr
Fr. 07.02.	Hauptversammlung	Bern-Mittelland/Köniz-Oberbalm	Saalbau Gasel, 20.00 Uhr
Fr. 07.02.	Imkerhöck, Bestäubung – Tricks der Natur	St. Gallen und Umgebung	Rest. Rose, Niederwil, Waldkirch, 20.00 Uhr
Sa. 08.02.	Baukurs	Aargauisches Seetal	Schreinerei Heinz Bertschi, 10.00 Uhr
So. 09.02.	Hauptversammlung 2014	Oberemmental	Rest. Turm, Signau, 13.00 Uhr
So. 09.02.	Winterhöck	Thurgauische Bienenfreunde	Rest. Wellenberg, Mettendorf (TG), 9.00 Uhr
Mo.10.02.	Naturheilkraft der Bienenprodukte	Werdenberg	Hotel-Rest. Schäfli, Gams, 20.00 Uhr
Di. 11.02.	Generalversammlung	Hochdorf	BBZN Hohenrain, 19.00 Uhr
Do. 13.02.	Orientierung Königinnenzuchtkurs	Trachselwald	Rest. Tannenbad, 19.30 Uhr
Fr. 14.02.	Hauptversammlung 2014	Untertoggenburg	Rest. Rössli, Henau, 20.00 Uhr
Fr. 14.02.	Film	Frutigland	Hotel Simplon, Frutigen, 20.00 Uhr
Fr. 14.02.	Beratungsabend: aktuelle Themen	Unteres Tösstal	Rest. Post, Neftenbach, 20.00 Uhr
Fr. 14.02.	Hauptversammlung	Untertoggenburg	Rest. Rössli, Henau, 20.00 Uhr
Fr. 14.02.	Hauptversammlung 2014	Bern-Mittelland	Gasthof Lanzenhäusern, Lanzenhäusern, 19.30 Uhr
Fr. 14.02.	Generalversammlung	Dorneck	Rest. Gigersloch, Dornach, 19.00 Uhr
Fr. 14.02.	Gruppenberatung	Zäziwil	Rest. Appenberg, Zäziwil, 20.00 Uhr
Sa. 15.02.	Generalversammlung	Dorneck	Rest. Gigersloch, Dornach, 18.45 Uhr
Sa. 15.02.	Abgabe Futterteig	Surental (LU)	S. Hummel, Maschinenhalle, St. Erhard, 10.00 Uhr
Sa. 15.02.	Hauptversammlung u. gemütlicher Abend	Bern-Mittelland/Bern-Bümpliz	Rest. Schloss Bümpliz, Bern, 16.00 Uhr
So. 16.02.	Ski- und Schneeschuhtour	Freiburger Sensebezirk	Plasselbschlund, 10.00 Uhr
Mo.17.02.	Völker verstellen/mit Völkern wandern	Untereemmental	Rest. Steingrube, Oberburg, 19.30 Uhr
Fr. 21.02.	Generalversammlung 2014	Thurgauisches Seetal	Rest. Besmer, Kreuzlingen, 19.00 Uhr
Fr. 21.02.	Hauptversammlung 2014	Egnach	Rest. Sternen, Egnach, 19.00 Uhr
Fr. 21.02.	Hauptversammlung	Freiburger Sensebezirk	3 Eidgenossen, Böisingen, 20.00 Uhr
Sa. 22.02.	Delegiertenversammlung Kantonalverband	Freiburger Sensebezirk	Tilleul, Matran, 13.30 Uhr
Di. 25.02.	Hauptversammlung	Region Jungfrau	Rest. Bären, Ringgenberg, 19.30 Uhr
Fr. 28.02.	151. Generalversammlung VTBF	Thurgauische Bienenfreunde	Gasthof Trauben, Weinfeld, 19.30 Uhr
Fr. 28.02.	Delegiertenversammlung AG	Unteres Aaretal	Wydehof, Birr, 19.30 Uhr
Mo.03.03.	Bienentanz – Mitteilung verstanden?	Zürcher Bienenfreunde	Quartiertreff Zürich-Höngg, Zürich, 20.00 Uhr
Mo.03.03.	Varroabekämpfung mit Hyperthermie	Werdenberg	Hotel-Rest. Schäfli, Gams, 20.00 Uhr
Mo.03.03.	Hauptversammlung	Hinterthurgauer Bienenfreunde	Stiftung Sonnenhalde, Münchwilen, 19.00 Uhr
Di. 04.03.	Film: Das königliche Atelier	Untereemmental	Rest. Rudswilbad, Ersigen, 19.30 Uhr
Di. 04.03.	Imkerhöck	Appenzeller Hinterland	Rest. Löwen, Waldstatt, 20.00 Uhr
Do. 06.03.	Hauptversammlung	Thun Bienenzuchtgruppe	Rest. Schwandenbad, Steffisburg, 20.00 Uhr
Fr. 07.03.	129. Generalversammlung	Winterthur	Landw. Schule Strickhof, Wülflingen, 19.30 Uhr
Fr. 07.03.	108. Hauptversammlung	Aarberg	Rest. Kreuz, Kallnach, 19.30 Uhr
Fr. 07.03.	Imkerhöck, Pollenanalyse – die Faszination	St. Gallen und Umgebung	Rest. Rose, Niederwil, Waldkirch, 20.00 Uhr
Fr. 07.03.	Hauptversammlung	Oberdiessbach	Rest. Bahnhof, Brenzikofen, 20.00 Uhr
Fr. 07.03.	Zuchttreffen	Freiburger Sensebezirk	Schmitzen, Weisses Kreuz, 19.30 Uhr
Sa. 08.03.	Baukurs	Aargauisches Seetal	Schreinerei Heinz Bertschi, 10.00 Uhr
Sa. 08.03.	Frühjahressputz im Lehrbienenstand	Thurgauische Bienenfreunde	Lehrbienenstand im Rank, Müllheim, 8.30 Uhr
Sa. 08.03.	Kant. Delegiertenversammlung	St. Gallen/Appenzell	Parkhotel Wangs, 9.30 Uhr
Sa. 08.03.	Vortrag im Anschluss an Kant. DV	St. Gallen/Appenzell	Parkhotel Wangs, 15.30 Uhr
Mo.10.03.	Beratungsabend	Seeland	Schützenhaus, Walperswil, 19.00 Uhr
Mo.10.03.	Bienenvölker im Frühling	Hochdorf	BBZN Hohenrain, 20.00 Uhr
Mi. 12.03.	Generalversammlung	Unteres Aaretal	Bären, Schinznach Dorf, 19.30 Uhr
Mi. 12.03.	Generalversammlung 2014	Aargauisches Seetal	Rest. Seeblick, Boniswil, 20.00 Uhr
Mi. 12.03.	Generalversammlung	Unteres Aaretal	Bären, Schinznach Dorf, 19.30 Uhr
Do. 13.03.	Generalversammlung	Zurzach	Rest. Löwen, Tegerfelden, 19.30 Uhr
Fr. 14.03.	Hauptversammlung 2014	Bern-Mittelland/Riggisberg	Rest. Rössli, Hasli, 20.00 Uhr
Fr. 14.03.	Generalversammlung	Aarau und Umgebung	Rest. Traube, Küttigen, 20.00 Uhr
Fr. 14.03.	Auswinterung/Selektion Bienenvölker	Frutigland	Hotel Simplon, Frutigen, 20.00 Uhr
Fr. 14.03.	125. Generalversammlung	Unteres Tösstal	Rest. Post, Neftenbach, 19.00 Uhr
Fr. 14.03.	Hauptversammlung	Zäziwil	Rest. Mirchel, 20.00 Uhr
Fr. 14.03.	Höck mit Fachvortrag und Fachaustausch	Bern-Mittelland/Bern-Bümpliz	Kirchgemeindehaus Bümpliz, Bern, 19.30 Uhr
Sa. 15.03.	Bau einer Schwarmkiste	Untertoggenburg	Moser Schreinerei, Oberuzwil, 8.00 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!

### Delegiertenversammlung VBBV 2014

Der Vorstand des VBBV lädt hiermit zur ordentlichen Delegiertenversammlung 2014 ein:

**Samstag, 8. Februar 2014, 9.30 Uhr**  
im Plenarsaal Flugplatz Unterbach, Meiringen

Ab 9.00 Uhr Empfangskaffee mit Gipfeli  
Beginn der Delegiertenversammlung um 9.30 Uhr

#### Traktanden:

1. Begrüssung
  2. Protokoll der Delegiertenversammlung vom 9. Februar 2013 im Inforama Rütli, Zollikofen
  3. Jahresbericht des Präsidenten
  4. Jahresberichte der Ressortleiter/in
    - 4.1. Bildung
    - 4.2. Bienengesundheit
    - 4.3. Honig
    - 4.4. Kommunikation
    - 4.5. Zucht
  5. Jahresrechnung 2013 / Bericht der Kontrollstelle
  6. Jahresbeitrag 2014 / Budget 2014
  7. Wahlen
  8. Anträge
  9. Ehrungen
  10. Verschiedenes
- 12.15 Uhr Mittagessen**  
**14.00 Uhr Die Sektion Oberhasli-Brienz und die Region stellen sich vor**  
**14.30 Uhr Referat: «Kraftwerke Oberhasli – mehr als Wasserstrom»**  
 Referent Dr. es. sci Alfred Wittwer,  
 Leiter terrestrische Ökologie, Kraftwerke Oberhasli

Zur Nachmittagsveranstaltung sind alle Imkerinnen, Imker und Interessierten freundlich eingeladen.

#### VERBAND BERNISCHER BIENZÜCHTERVEREINE VBBV

Präsident Edmund Nigg Sekretärin Sandra Ott

SAV-SD  
Schweizerischer Apitherapie-Verein  
Sektion Deutschschweiz

### Schweizerischer Apitherapie-Tag

**Samstag, 15. Februar 2014**

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

9.30 Uhr, Türöffnung, 10.00 Uhr, Beginn des Seminars  
 17.00 Uhr, GV des Schweizerischen Apitherapievereins,  
 Sektion deutschsprachige Schweiz

Detaillierte Informationen in der Januarausgabe der Schweizerischen Bienen-Zeitung.  
**Anmeldung erforderlich an:** [marcel.strub@vd.so.ch](mailto:marcel.strub@vd.so.ch)  
 Marcel Strub, Bildungszentrum Wallierhof, Fachstelle Bienen, 4533 Riedholz

### Einladung zur 6. Urschweizer Imkertagung für alle Imker und Imkerinnen der Urkantone:

Kantone Uri, Nidwalden und Obwalden

**Samstag, 22. Februar 2014**  
im Peterhof in Sarnen (OW)

Kanton Schwyz

**Samstag, 1. März 2014 von 9.00 bis 11.30 Uhr**  
im BBZP der Landwirtschaftlichen Schule Pfäffikon (SZ)

Imkerinnen und Imker der Urschweiz können ohne Anmeldung zwischen diesen beiden Daten wählen. Teilnehmer aus anderen Kantonen sind herzlich willkommen.

#### Folgende Schwerpunktthemen sind geplant:

- *apisuisse*, Apiservice GmbH und Bienengesundheitsdienst
- Bedeutung von Tierarzneimitteln, Bioziden, Futtermitteln und Chemikalien in der Imkerei
- Wann sind Bienenvölker gesund?
- Beim Verkauf und Verstellen von Bienenvölkern gelten Regeln
- Honig, unser wertvollstes Gut

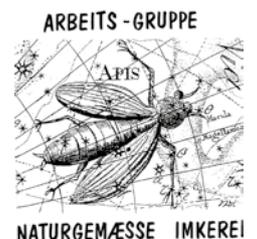
Änderungen im Programm aus aktuellem Anlass sind möglich.  
 Die Bieneninspektoren der Urkantone freuen sich auf Ihre Teilnahme.

### Die ursprünglich für den vergangenen Oktober vorgesehene 18. Impulstagung findet nun statt am

**Samstag, 1. März 2014,**  
am FiBL in Frick zum Thema  
**Bienengesundheit**  
mit Jürgen Tautz

sowie einem Forum mit kompetenten Fachleuten:

- Tiergesundheit und Haltungsbedingungen mit Anet Spengler
  - Bienenviren mit Benjamin Dainat
  - Gesundheit von Landschaft und Bienenvölkern mit Christophe Perret-Gentil
- Prospekt und Anmeldeformular unter [www.agni.ch](http://www.agni.ch), 056 210 44 33



## Bienezüchterverein Nidwalden

### Einladung zum Vortrag

**«Wie verbessere ich das Nahrungsangebot der Bienen?»**  
 von Ruedi Ritter, Leiter Fachstelle Bienen

**Freitag, 14. Februar 2014, 19.30 Uhr im Schlüssel Dallenwil**  
 anschliessend GV Imkerverein Nidwalden

#### Was ist Bienenweide?

Als Bienenweide gelten Pflanzen, Sträucher und Bäume, die den Bienen Nektar und Pollen liefern.

#### Wie können wir das Nahrungsangebot für Bienen und Insekten fördern?

Dieser Vortrag soll für den Landwirt, Landschafts- und Hobbygärtner, für zuständige Personen in der Gemeinde etc. Denkanstösse liefern, um den Bienen ein vielfältiges Trachtangebot anbieten zu können.

Ab Frühling bis Herbst erhältlich im Gartencenter Kuster, spezielle Samenmischungen (oder Sträucher auf Bestellung).

[www.bienen-nw.ch](http://www.bienen-nw.ch)

[www.blumenkuster.ch](http://www.blumenkuster.ch)  
 Telefon 041 619 50 80

# Tipps und Tricks

## Rationelle Herstellung von Rähmchen

GÜNTER BERGHÄUSER, D-65199 WIESBADEN,  
(Gunter.Berghaeuser@t-online.de)

Beim Durchstöbern der YouTube Internetplattform mit der Schlagwortsuche «Bienen» fand ich einen Beitrag, in dem ein Imker seine Methode der Rähmchenherstellung und das Einfügen des Drahtes vorführt. Über einem Modul nagelt er Teil für Teil zusammen, nachdem er sie vorher mit Leim versehen hatte. Danach schlägt er mittels Schablone jeweils durch die Ober- beziehungsweise Unterleiste vier ca. 3 cm lange Nägel und biegt sie mit einer feinen Zange zu Häkchen, an denen er dann seinen Spanndraht befestigen kann. Als Jungimker, vor ca. 50 Jahren, hätte ich diese Methode als nachahmenswert empfunden, weil mir das mühsame Einfädeln des Drahtes und anschliessende Befestigen mit einem Blaukopf-Nagel (kleiner Nagel aus gehärtetem Stahl mit breitem Kopf) zu umständlich und zeitraubend vorkam. Folglich wurden pro Jahr nur wenige Neuwaben hergestellt und mit relativ viel Altwaben geimkert.

Erst mit der Umstellung auf die Magazinimkerei rückte der Begriff der Wabenhygiene in den Vordergrund. Seitdem werden nach dem Abschleudern alle Waben eingeschmolzen. Das Trennen von bereits bebrüteten Waben von unbebrüteten, Wabeneinlagern, Behandeln gegen die Wachsmotte fällt alles weg. Im Frühjahr werden die Völker mit 10 Mittelwandwaben erweitert. Sobald diese ausgebaut sind, wird die nächste Zarge mit Mittelwänden aufgesetzt u. s. w. Jungvölker, die nicht mindestens 20 Mittelwände pro Jahr ausbauen, werden nicht ins nächste Jahr mitgenommen. Unter diesen Voraussetzungen musste die

Rähmchenfertigung zusammen mit dem Einsetzen des Drahtes rationalisiert werden.

### Do-it-yourself

Für all jene, die noch nicht alles fertig kaufen und noch selbst gerne ihre Rähmchen herstellen, möchte ich meine seit Jahren praktizierte Methode hier vorstellen:

- Die erforderlichen Rähmchenteile beziehe ich über eine Behindertenwerkstatt. Sie sind aus Weymouthskieferholz mit hoher Präzision gefertigt. Zuerst werden die Seitenteile auf einer Dekupiersäge bis zum vorgefertigten Stanzloch mit einem 0,6–0,8 mm dicken Sägeblatt eingesägt (Bild 1).
- Danach werden 10 Trägerleisten, Oberseite nach unten liegend, mit Leim versehen (Bild 2).
- Darüber wird eine Leerzarge gestülpt – ebenfalls umgekehrt. Jetzt werden auf den ersten Oberträgern ein Seitenteil links eins rechts aufgesetzt und jeweils eine 8 mm starke Leiste als Distanzhalter zwischen Seitenteil und Magazinwand gelegt (Bild 3). Es muss darauf geachtet werden, dass die Einschnitte der Seitenteile alle in die gleiche Richtung zeigen, weil das spätere Einlegen des Drahtes immer von der gleichen Seite erfolgen muss.
- Nachdem alle Seitenteile entsprechend gesetzt sind, werden die unteren Leisten, vorher entsprechend mit Leim versehen (Bild 4), eingesetzt.
- Mittels jeweils einer 8 mm starken Leiste rechts und links wird auch dieser Abstand zwischen Zargenwand und Rähmchen fixiert (Bild 5). Ein



FOTOS: GÜNTER BERGHÄUSER

Bild 1: Die Seitenleisten werden mit einer Dekupiersäge bis zum Stanzloch eingesägt.



Bild 2: Auf die Trägerleisten wird etwas Holzleim gegeben.

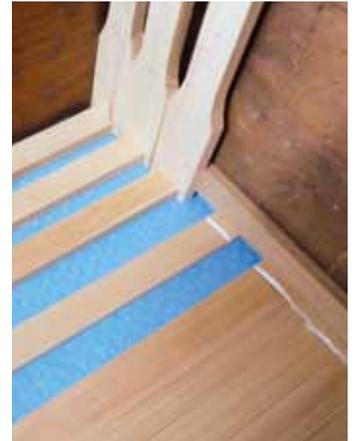


Bild 3: Eine 8 mm starke Leiste dient als Distanzhalter.



Bild 4: Die unteren Leisten werden mit einem Tröpfchen Leim versehen.

als Winkel angefertigtes Holz mit 8 mm Wandstärke, wie im Bild zu erkennen, verhindert ein Abrutschen.

- Jetzt werden die 26 mm starken Metallklammern mit einem Elektrotacker eingeschossen (Bild 6). Danach wird die Zarge gedreht und die Oberseite werden festgeschossen

(Bild 7). Vorher muss dafür gesorgt werden, dass die Rähmchen unten aufsitzen. Dazu dienen entweder eine, den inneren Masse der Zarge entsprechende, wenige Millimeter dicke Sperrholzplatte oder aber zwei Leisten. Im vorliegenden Fall werden lediglich die Winkel nach innen gedreht, damit



Bild 5: Ein beidseitig angelegtes Winkelholz dient auch hier als Distanzhalter.



Bild 6: Mit einem Elektrotacker werden die Rähmchen genagelt, zuerst unten, dann oben (Bild 7).

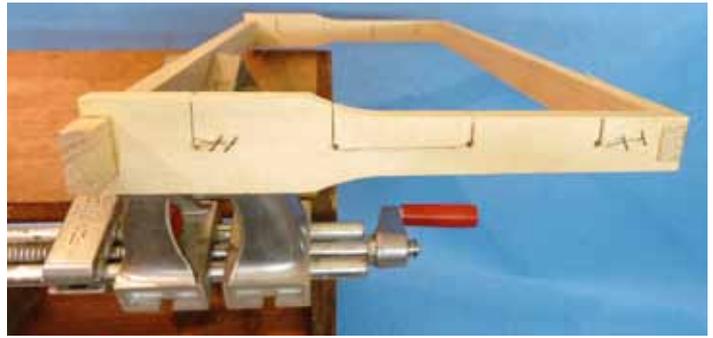


Bild 8: Ein fertiges Rähmchen wird fixiert ...



Bild 9 und Bild 10: der Draht eingezogen, befestigt ...



Bild 11: ... und damit gespannt.

haben die Rähmchen einen festen Sitz, wenn von oben geschossen wird.

### Drahten

Nach einer kurzen Trockenzeit für den Holzleim kann das Einbringen des Drahtes erfolgen.

- Das jeweilige Rähmchen wird in einem Schraubstock oder

ähnlicher Vorrichtung fixiert (Bild 8).

- Der Draht wird mit zwei Büroheftklammern (Bild 9) mit einer dazugehörigen Zange (Bild 10) befestigt, dann über die jeweiligen Einschnitte bis zur Lochmitte gelegt und am Ende wieder mit zwei Heftklammern befestigt. Das

zeitraubende Einfädeln durch die Löcher entfällt.

- Der Draht muss nicht besonders gespannt werden. Das Spannen erfolgt erst mit dem entsprechenden Gerät (Bild 11) kurz vor dem Einlöten der Mittelwand. Der Fairness halber muss noch gesagt werden, dass ich das Prinzip

– eine Zarge Rähmchen als Einheit zu fertigen – vor langer Zeit aus einer Bienezeitung entnommen habe. Es musste nur noch an meine Vorgaben angepasst und mit dem Einbringen des Drahtes und dessen Befestigung mittels Büroheftzange kombiniert werden.

Viel Erfolg beim Arbeiten nach dieser Anleitung. ◻



## FRAGEN UND ANTWORTEN

## Sollen Bienenvölker im Winter zugedeckt werden?

**Frage:** Bei unsern Vorfahren gehörte es zur guten imkerlichen Praxis, Bienenvölker während der Wintermonate mit Zeitungsbündeln, Karton, Schaumgummi oder zum Teil kunstvoll angefertigten Kissen zuzudecken. Diese Praxis war bei Schweizerkästen in den Bienenhäusern weit verbreitet. Demgegenüber werden Magazinvölker kaum vor Kälte geschützt. Im Gegenteil, hier wird empfohlen, Bodenschieber zu entfernen, sodass die Bienen einer möglichst optimalen Luftzirkulation ausgesetzt sind. Ist es denn überhaupt notwendig, Bienenvölker im Winter zuzudecken?

**Antwort:** Grundsätzlich nein! Im Gegensatz zu andern Insekten überwintern Bienen in einer Wintertraube und produzieren durch «Verbrennen» von Honig mit der Flügelmuskulatur so viel Wärme, wie sie benötigen. Das können sie allerdings nur, wenn ihnen der Imker nach der Honigernte genügend Ersatzfutter zur Verfügung gestellt hat. Die Nahrung liefert ihnen die Energie, auch kalte Winter unbeschädigt zu überstehen. Damit sich die Wintertraube immer dem Futter entgegen bewegen kann, dürfen die Lücken zwischen den Brutwaben maximal 8 mm gross sein. Grössere Abstände zwischen den Waben erschweren es dem Volk, den Kontakt mit dem Futter zu halten.

Im brutfreien Zustand beträgt die Kerntemperatur der Wintertraube etwa 20 °C bis maximal 30 °C. Je tiefer die Umgebungstemperatur ist, desto höher wird der Futterbedarf eines Volkes. Damit ein Bienenvolk genügend Wärme produzieren kann, sollte es über eine optimale Grösse von zwischen 8 000 und 12 000 Bienen verfügen. Schwächere Völker dürften Mühe haben, den Winter zu überleben, während stärkere Völker die Anzahl der Winterbienen auf diese, optimale Volksgrösse reduzieren.

Um die Jahreswende herrschen zum Teil sehr milde Temperaturen, was den Bienen zum Teil sogar Reinigungsflüge erlaubte. Vor allem in tiefer gelegenen Gebieten ist aber dadurch, auch mit einem frühen Einsetzen der Bruttätigkeit zu rechnen. Sobald ein Volk Brut zu pflegen beginnt, wird die Temperatur im Brutbereich auf 33 °C bis 36 °C angehoben. Dies führt selbstredend zu einem höheren Futterverbrauch.

Zudecken eines gut eingefütterten Bienenvolkes ist also nicht notwendig. Bevor der Mensch Bienen zu halten begann, überlebten die Bienen die Winter auch, ohne zugedeckt zu werden. Wer die Bienen dennoch decken will, sollte dies frühestens mit dem Einsetzen der Bruttätigkeit der Bienen tun. Dadurch verringert sich der



FOTO: BIENENGESUNDHEITSDIENST

Ein solches Abdecken bei kalten Temperaturen mit Schaumgummi ist bei gut aufgefütterten Völkern auch im Schweizerkasten nicht notwendig.



Wärmeverlust und die Futterreserven reichen länger. Neue Brut erkennt der Imker durch Kondenswasser auf dem Beuteboden oder im Schweizerkasten an mit Wasser beschlagenen Fenstern. Dabei sollte darauf geachtet werden, dass sich nicht zu viel Kondenswasser bildet, weil sonst Randwaben zu schimmeln beginnen oder in Extremsituationen gefrorenes Kondenswasser die Fluglöcher verstopfen kann.

Robert Lerch, Bienengesundheitsdienst  
([robert.lerch@apiservice-gmbh.ch](mailto:robert.lerch@apiservice-gmbh.ch)) ☞

**Literatur:** Schweizer Bienenbuch / Band 2

Für Beratungen bitten wir Sie, **zuerst den Betriebsberater** Ihrer Sektion oder bei Verdacht auf anzeigepflichtige Krankheiten den **regionalen Inspektor** zu kontaktieren. Können Ihre Fragen oder Anliegen mit diesen Fachleuten nicht vollumfänglich gelöst oder beantwortet werden, steht Ihnen das Team des Bienengesundheitsdienstes gerne zur Verfügung. **Hotline: 0800 274 274**

## Neue Meldestelle «Nutztiere und nicht ionisierende Strahlen» (NUNIS)

Die Abteilung Ambulanz und Bestandesmedizin der Universität Zürich hat im Auftrag des BAFU die Meldestelle in Betrieb genommen.

Ob nicht ionisierende Strahlung (NIS), hervorgerufen durch Handy, Mobilfunkantennen, Hochspannungsleitungen, Rundfunksender sowie Kriechströme (vagabundierende Ströme), Tiere krankmachen, wird seit Jahrzehnten immer wieder in der Öffentlichkeit diskutiert und auch wissenschaftlich untersucht. Es gibt einige Studien, in denen biologische Effekte festgestellt wurden, doch ist die Bedeutung für die Gesundheit des Tieres unbekannt. Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) will sich ein Bild über die Anzahl derartiger Fälle in der Schweiz und die Art der Beeinträchtigungen machen und hat zu diesem Zweck die Abteilung Ambulanz und Bestandesmedizin der Universität Zürich beauftragt, eine Meldestelle mit dem Namen NUNIS (Nutztiere und NIS) einzurichten und zu betreiben. Mitbeteiligt sind das BLW (Bundesamt für Landwirtschaft), die ART (Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon), das BVET (Bundesamt für Veterinärwesen) und das ESTI (Eidgenössisches Starkstrominspektorat). Halter von Nutztieren können nun gesundheitliche Störungen ihrer Tiere melden, wenn sie vermuten, dass diese durch eine NIS-Quelle oder durch vagabundierende Ströme verursacht werden. Dafür steht auf dem Internet ein ausführlicher Fragebogen zur Verfügung. Die eingegangenen Meldungen werden gesammelt und wissenschaftlich ausgewertet.

**Ziele der Meldestelle sind:**

- Den Landwirten Gehör verschaffen.
- Die Häufigkeit und Art der Beeinträchtigungen in Erfahrung bringen.
- Potenzielle örtliche Häufungen erkennen.

Die Meldestelle wird vorerst ein Jahr betrieben und bei Bedarf weitergeführt.

Prof. Dr. med. vet. Michael Hässig  
Abteilungsleiter Bestandesmedizin und Ambulanz ☞

**Link zur Meldestelle:** <http://www.nunis.uzh.ch>  
Rückfragen an Prof. Hässig, Tel.: 044 635 82 60,  
**E-Mail:** [mhaessig@vetclinics.uzh.ch](mailto:mhaessig@vetclinics.uzh.ch)

## Bienen verbessern Marktwert und Haltbarkeit von Früchten

Bienen sind unbestritten wichtige Bestäuber unserer Kulturpflanzen. Forscher der Universität Göttingen haben nun nachgewiesen, dass Bienen nicht nur den Ertrag steigern, sondern auch die Qualität und Haltbarkeit von Erdbeeren verbessern.

Ein deutsch-schwedisches Forscherteam untersuchte den Einfluss der Bestäubung bei Erdbeeren. Verglichen wurden Selbstbestäubung, Windbestäubung und Insektenbestäubung. Insektenbestäubte Pflanzen bildeten grosse, rote Erdbeeren ohne Deformationen: Früchte mit einem deutlich höheren Marktwert als jene von wind-

oder selbstbestäubten Pflanzen. Bei den Blütenbesuchern bildeten die Bienen die überwiegende Mehrheit (98,5 %). Allerdings war nur jede dritte Biene eine Honigbiene, weit häufiger waren solitäre Wildbienen, allen voran die Rote Mauerbiene (*Osmia bicornis*).

Ausserdem ist die Haltbarkeit von insektenbestäubten

Erdbeeren aufgrund der höheren Festigkeit des Fruchtfleisches deutlich besser. Weltweit entstehen im Handel jährlich Milliardenverluste durch verderbende Früchte. Die verbesserte Haltbarkeit darf wirtschaftlich keinesfalls unterschätzt werden.

Die Verbesserung von Quantität, Qualität und Haltbarkeit der Früchte führen die Forscher auf eine erfolgreichere Bestäubung zurück. Bei der Insektenbestäubung werden deutlich mehr Fruchtblätter im Blütenboden der Erdbeerblüte bestäubt als bei Wind- oder Selbstbestäubung. In der Folge wachsen die Früchte besser und regelmässiger. Ausserdem werden durch die Bestäubung Pflanzenhormone freigesetzt, die ihrerseits das Wachstum, die Farbe und die

Festigkeit der Früchte günstig beeinflussen.

Auch bei anderen Kulturpflanzen spielen Hormone bei der Reifung der Früchte eine entscheidende Rolle. Die Resultate dieser Studie gelten wohl ebenso für Kaffee, Heidelbeeren und andere Kulturen.

Abschliessend meinen die Forscher, dass der wirtschaftliche Wert der Bestäubungsleistung der Bienen bisher unterschätzt wurde, und fordern einen verstärkten Schutz der Bienen durch eine angepasste Landwirtschaftspolitik.

Pascale Blumer  
p.blumer@mac.com

Quelle: Klatt, B. K.; Holzschuh, A.; Westphal, C.; Clough, Y.; Smit, I.; Pawlik, E.; Tscharrnke, T. (2014) Bee pollination improves crop quality, shelf life and commercial value. *Proc. R. Soc. B* 281 1775 20132440.



FOTO: FRANZ-XAVER DILLIER

Gehörnte Mauerbienen (*Osmia cornuta*) paaren sich auf einer Erikablüte (*Erica carnea*). Wie die nahe verwandte Rote Mauerbiene (*Osmia bicornis*) ist die Gehörnte Mauerbiene eine wichtige Bestäuberin vieler Obstbäume und Beeren.

## Bienenseuchen – Mitteilungen des BVET

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

Meldung des BVET vom 9. 12. bis 15. 12. 2013

### Sauerbrutfall:

Kanton	Bezirk	Gemeinde	Anzahl Fälle
ZH	Meilen	Männedorf	1

## Konstellationskalender: Behandlungstage

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

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

### Monat Februar (März) 2014

Daten/Sternbild		Element/Pflanze							
Sa. 1.–So. 2.	♋♌	Mo. 10.–Mi. 12.	♈♉	Fr. 21.	♊	Fr. 28.–Sa. 1.	♋	Licht	Blüte
Mo. 3.–Di. 4.	♌	Do. 13.	♉	Sa. 22.–So. 23.	♈	So. 2.–Di. 4.	♌♍	Wasser	Blatt
Mi. 5.–Do. 6.	♍	Fr. 14.–So. 16.	♈	Mo. 24.–Mi. 26.	♌♍	Mi. 5.–Do. 6.	♍♎	Wärme	Frucht
Fr. 7.–So. 9.	♎	Mo. 17.–Do. 20.	♌	Do. 27.	♍	Do. 7.–So. 9.	♎♏	Erde	Wurzel
						Mo. 10.–Di. 11.	♏♐	Licht	Blüte

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

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

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

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

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

**Aus eigener Schreinerei zu verkaufen 02.04**

**CH-Bienenkästen**

Ablegerkästen, Wabenschränke und Arbeitstische.

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

**Verkaufe 02.05**  
**neue CH-Kästen**  
 079 464 55 41



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

**Zu verkaufen 02.07**

**Wagen für 12 Völker** für festen Platz  
**Wanderwagen für 13 Völker** Standort Weggis  
**Bienenhaus 14jährig** für 20 Völker Standort Fischbach-Göslikon  
**AKTION Brut- und Honigrahmen** gedrahtet Fr. 1.50  
**Mittelwände** kg Fr. 18.–  
**Jungvölker CH** nach Kontrolle mit Gesundheitszeugnis ca. Mitte April

Weitere Angebote unter [www.schweizerimkerbund.ch](http://www.schweizerimkerbund.ch)  
 Imkerei Schültermandl,  
 Tel. 056 496 81 81,  
[bienenfranz@gmx.ch](mailto:bienenfranz@gmx.ch)

**Zu verkaufen 02.06**

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

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

**\* Sortenbestimmung \***  
**Biologisches Institut für Pollenanalyse**  
**K. Bieri GmbH, Talstrasse 23**  
 3122 Kehrsatz, Telefon 031 961 80 28  
[www.pollenanalyse.ch](http://www.pollenanalyse.ch)

# 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**  
 Gesund mit Bienenprodukten

Steimertenmattweg 11  
 CH-4419 Lupsingen

T 061 911 12 22  
 F 061 599 12 22  
[www.apipodo.ch](http://www.apipodo.ch)  
[info@apipodo.ch](mailto:info@apipodo.ch)



**apipodo**  
 medizinische Fusspflege

- Mittelwände aus entseuchtem Bienenwachs
- Neu: Eigenes Bienenwachs ab 20 kg
- Kein Brechen dank gewalzter Qualität
- Diverse Imkerartikel

BESUCHEN SIE UNS IM INTERNET:  
[www.richliwachs.ch](http://www.richliwachs.ch)



## RICHLIWACHS

Fritz + Margrit Richli  
 Sonnhalde  
 6102 Malters

Tel./Fax: 041 497 00 66  
 Natel: 079 397 40 81  
[fritz.richli@bluewin.ch](mailto:fritz.richli@bluewin.ch)

## HS-Magazinbeute als Bausatz

Sparen Sie ihr Geld, montieren Sie selbst!

06106-21413

Komplettbeute ab €

# 39,95

Nettopreise ab Werk Rodgau

-Kuntzsch, -DNM, -Zander,  
 -Dadant US, -Dadant Blatt,  
 -Langstroth, -Warré, -MiniPlus,  
 -Schweizer Maß, -Systembeute,  
 -Sonnenwachsschmelzer & Dampfwachsschmelzer

www.bienen-beute.de

Gleich bestellen und Bedarf für die kommende Saison ordern!



# Bienen Meier hat passende Rähmchen für alle Beutesysteme

Einführungsaktion  
Budget Rähmchen  
Bienen Meier  
vom 28.2. – 4.4.14



**CH-Brutrahmen links gestiftet fertig gedrahtet**  
Preis pro Bund 10 Rahmen **CHF 17.-**

**CH-Brutrahmen Ausführung ½ Hoffmann**  
Preis pro Bund 10 Rahmen **CHF 17.-**  
Drähte können V-förmig eingezogen werden. Dies verhindert ein Abreißen voller Futterwaben bei heissem Wetter.

**Dadant Blatt Brutrahmen fertig gedrahtet**  
Preis pro Bund 10 Rahmen **CHF 17.-**

**Dadant Blatt Honigrahmen fertig gedrahtet**  
Preis pro Bund 10 Rahmen **CHF 17.-**

**Langstroth Brutrahmen Hoffmann fertig gedrahtet**  
Preis pro Bund 10 Rahmen **CHF 17.-**

## Nur solange Vorrat

Die Rähmchen können an folgenden Orten abgeholt werden:

- |   |   |   |
|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> 8852 Altendorf, SZ     | <input type="checkbox"/> 1147 Montricher-Gare, VD | <input type="checkbox"/> 4242 Laufen, BL          |
| <input type="checkbox"/> 9320 Arbon-Stachen, TG | <input type="checkbox"/> 1725 Posieux, FR         | <input type="checkbox"/> 7550 Scuol, GR           |
| <input type="checkbox"/> 8254 Basadingen, TG    | <input type="checkbox"/> 6523 Preonzo, TI         | <input type="checkbox"/> 1950 Sion 4, VS          |
| <input type="checkbox"/> 1880 Bex, VD           | <input type="checkbox"/> 4932 Lotzwil, BE         | <input type="checkbox"/> 3900 Brig, VS            |
| <input type="checkbox"/> 6287 Aesch, LU (Neu)   | <input type="checkbox"/> 3052 Zollikofen, BE      | <input type="checkbox"/> 7180 Disentis/Mustér, GR |
| <input type="checkbox"/> 7306 Fläsch, GR        | <input type="checkbox"/> 6460 Altdorf, UR         | <input type="checkbox"/> 2942 Alle, Jura          |
| <input type="checkbox"/> 3232 Ins, BE           | <input type="checkbox"/> 5073 Gipf-Oberfrick, AG  |   |