

SCHWEIZERISCHE

# Bienen-Zeitung

04/2009

Monatszeitschrift des Vereins deutschschweizerischer und rätoromanischer Bienenfreunde

- Die wiedergefundene Riesenbiene
- Fremdzucker im Honig sind nachweisbar
- Anpassungen der Varroa ans Parasitenleben
- Clothianidin, ein Nervengift als Saatgutbeizmittel



Das Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*)  
überzieht die Matten mit einem lila Frühlingsflor.

FOTO: FRANZ-XAVER DILLIER

**Wie sagten schon unsere Imkerväter: Im Frühjahr ist eine Sammelbiene 5 Franken wert.**

Das richtige Futter schont die Sammelbienen und unterstützt das Volk in seiner Entwicklung.

**VITALIS, der Honigfutterteig, hergestellt mit kontrolliertem Schweizer Honig, ist die perfekte Nahrung für die Volksentwicklung.**

- VITALIS**
- Für den Volksaufbau
  - Fördert den Brutimpuls
  - Ergänzt knappe Futterreserve



Art. 1001 für den CH-Kasten  
ab 10 kg - CHF 7.90/kg

Art. 1005 für das Magazin  
ab 10 kg - CHF 7.90/kg

**SALIXAN - Pollenergänzung  
Das Brot für die jungen Bienen.**

- SALIXAN**
- Gutes Pollenangebot unabhängig vom Wetter
  - Kurze Sammelflüge bei kaltem Wetter



- Bienen höseln SALIXAN wie richtige Pollen

Art. 1030 im 2-kg-Sack - CHF 9.25/kg

Mit VITALIS und SALIXAN unterstützen Sie Ihre Bienen während der Frühjahresentwicklung. Ein guter Start ins neue Bienenjahr beginnt mit dem richtigen Futter.



Fahrbachweg 1  
CH-5444 Künten  
Telefon: 056 485 92 50  
Telefax: 056 485 92 55  
www.bienen-meier.ch  
bestbiene@bienen-meier.ch



- goldgelbe Mittelwände aus entseuchtem Wachs
- kein Brechen dank gewalzter Qualität
- stabile Lindenhholzrahmen

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



**RICHLIWACHS**

Fritz + Margrit Richli Tel. / Fax: 041 497 00 66  
Sonnhalde Natel: 079 397 40 81  
6102 Malters fritz.richli@bluewin.ch

*alles für die bienen - alles von den bienen*

**WIENOLD**

Nutzen Sie den Vorteil vom Hersteller zu kaufen

LCB-Hart-Styropor®-Beuten, Gottliebs®-Mittelwände, Kirchhainer®-Begattungskästchen in 2 Ausf., APILAT®-Schutzbekleidung, Fachbücher, Honigschleudern, Gläser, Faltschachteln, Eimer usw. Blütenpollen, Bienenkittharz, Gelee-Royale, Met, Kerzen u. Kerzenherstellung, Kosmetik, Bärenfang, Bonbons usw.

Unsere Ladenöffnungszeiten:  
Mo - Sa 8 - 12 Uhr  
Mo, Di, Do, Fr 14 - 17 Uhr

Preisliste kommt gratis



**D - 36341 Lauterbach, Dirlammer Str. 20**  
Tel. 0049 6641-3068 FAX 0049 6641-3060  
[www.wienold-imkereibedarf.de](http://www.wienold-imkereibedarf.de)



Partner: Swienty, Lyson, Vita Europe Ltd, Ogris Pharma Cum Natura

Aus der Apotheke der Natur; Im Dienst für Biene und Mensch

Mini-Beute (passend zu Mini-Plus System) Boden, Zarge, Deckel, System für 2-Volk-Betrieb Bausatz: Fr. 31.50, Futterzarge: Fr. 13.50 Montiert und bemalt inkl. Futterzarge: Fr. 55.-

6-W-Ablegerkasten Styropor Masse: Dadant Blatt/Langstroth/Zander Boden mit Lüftung und Fluglochkeil, 1 Zarge, Deckel mit Futterabteil und Spannverschluss Bausatz: Fr. 55.-, montiert und bemalt: Fr. 75.-

12-W-Radialschleudern Chromstahl ab Fr. 2199.-

**apimedi GmbH Top-Produkte - Top-Preise**

Bogenstrasse 37, 9621 Oberhelfenschwil

Telefon 071 374 29 65, Fax 071 374 29 64

Internet: [www.apimedi.ch](http://www.apimedi.ch), E-Mail: [info@apimedi.ch](mailto:info@apimedi.ch)

**Ein gesundes Bienenvolk will seinen Bautrieb ausleben und braucht ein hygienisches Nest. Darum jeweils im Frühling mehrere neue Waben**



vsi-schweiz.ch

**Ihr regionales VSI Fachgeschäft liefert die einwandfreien, goldgelben Waben aus einheimischer Produktion!**

**Ihr offizieller VSI-Fachhändler:**

**Bern:** P. Linder **Chur:** Imkerhof **Derendingen:** apirama gmbh **Diegten:** P. Blapp **Erlenbach:** Apiline GmbH **Monthey:** Rithner & Cie **Müllheim:** H. Frei **Niederbipp:** R. Gabi **Pieterlen:** IB FEMA GmbH **Sattel:** K. Schuler **Schönengrund:** A. Büchler **Sempach:** M. Wespi **Winikon:** Biene AG **Winterthur:** R + M Ruffner



# Wir stehen vor grossen Herausforderungen ...



ROBERT SIEBER,  
LEITENDER REDAKTOR

Liebe Imkerinnen, liebe Imker

Nach dem Erscheinen der Märzausgabe der Schweizerischen Bienen-Zeitung, mit der Berichterstattung zu clothianidinhaltigem Saatgut Beizmittel, sind die Wellen hoch geschlagen. «Ihr macht Euch stark für die Sache der chemischen Industrie und der Bundesverwaltung!» oder «Seid ihr eigentlich Imker?» so die bösen Worte auf der einen Seite. Auf der andern Seite Vorwürfe wie: «Euer Journalismus ist nicht professionell. Ihr hättet auch den Standpunkt der chemischen Industrie darstellen müssen» und «Viele deutsche Imker haben aus diesem Unfall ungerechtfertigt Kapital geschlagen.» Es gab aber auch Stimmen in der Mitte, Stimmen, welche ihrer Betroffenheit Ausdruck verliehen oder ihre Sorgen nicht nur über die Bienen äusserten, sondern generell, wie der Mensch mit der Umwelt umgehe. Das Thema hat wohl niemanden unberührt gelassen.

Die Geschichte ist noch nicht zu Ende. So wohl die Wanderimker als auch der Zentralvorstand des VDRB haben bei der Direktion des Bundesamtes für Landwirtschaft die Sistierung des Einsatzes von Clothianidin verlangt. An der Delegiertenversammlung des VDRB anfangs April wird das Thema diskutiert werden. Es geht dabei auch um die Frage, ob und wie wir an die Öffentlichkeit treten wollen. In der Zwischenzeit hat sich auch die Politik dem Thema angenommen. Die Grüne Baselbieter Nationalrätin, Frau Maya Graf, hat an den Bundesrat eine Anfrage gerichtet, wir berichten in dieser Zeitung darüber. Auch was der Bundesrat geantwortet hat – oder eben gerade nicht!

Etwas ist bei diesem Problem deutlich geworden: Die Zeiten, als Imker sich friedlich ihrem Hobby widmen konnten, sind vorbei. Endgültig! Wir haben uns mit sehr komplexen

Sachverhalten auseinanderzusetzen. Wir können uns vor diesen nicht verstecken. Gentechnologisch veränderte Pflanzen, Streptomycin und jetzt noch ein Insektennervengift, um nur die heute prominentesten Problemfelder zu nennen. Morgen werden es vielleicht noch weitere sein. Dem Wohl unserer Bienen stehen in diesen Fällen starke Interessen gegenüber. Dabei geht es um viel Geld. Wir müssen einen Weg finden, wie wir diesen Herausforderungen begegnen wollen. Mit Konfrontation? Mit unseren Bienenvölkern auf dem Bundesplatz? Vermehrt in der Presse auftreten? Oder mit den Kontrahenten das Gespräch und damit eine gemeinsame Lösung suchen, so wie es der Zentralvorstand bis jetzt getan hat? Wir alle sind gefordert, den zukünftigen Weg festzulegen. Nur Schimpfen hilft da wenig.

Noch etwas hat die Emotionen hoch gehen lassen: Die Märzausgabe der Bienen-Zeitung ist spät erschienen. Sehr spät sogar! Die Druckerei hat etwas mehr Zeit gebraucht als üblich und die Post hat das Ihrige dazu beigetragen. Zwischen dem ersten (notabene im Bündner Oberland) und dem letzten Ausliefern der Zeitung lagen 5 Tage. Die Redaktion hat Schritte eingeleitet, um solches in Zukunft zu vermeiden. Die Zeitung soll wieder in der ersten Woche des Monats im Briefkasten liegen. Die zum Teil heftigen Reaktionen haben uns gelehrt, dass es nicht nur wichtig ist, was in der Zeitung steht, sondern auch, wann sie gelesen werden kann.

Herzlich Ihr

Robert Sieber  
robert.sieber@vdrb.ch

*... Wie wollen wir ihnen begegnen?*



# SCHWEIZERISCHE Bienen-Zeitung

Monatszeitschrift des Vereins deutschschweizerischer und rätoromanischer Bienenfreunde  
132. Jahrgang • Nummer 04 • April 2009 • ISSN 0036-7540

## IMPRESSUM

### HERAUSGEBER

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

### PRÄSIDENT

Richard Wyss, Hirschberg  
9050 Appenzell/AI, Tel. 071 787 30 60

### GESCHÄFTSSTELLE

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)

### REDAKTION

E-Mail: [bienenzeitung@bluewin.ch](mailto:bienenzeitung@bluewin.ch)  
[www.vdrb.ch](http://www.vdrb.ch) (Rubrik: Bienenzeitung)

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

Franz-Xaver Dillier, Redaktor  
Baumgartenstrasse 7, 6460 Altdorf/UR  
Tel. 031 372 87 30

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

### ABONNEMENTS, ADRESSÄNDERUNGEN

Bienen-Zeitung Abonentendienst  
Industriestrasse 37, 3178 Böisingen  
Tel. 031 740 97 68, Fax 031 740 97 76  
E-Mail: [pascal.schmutz@iposervice.ch](mailto:pascal.schmutz@iposervice.ch)

### INSERATE

Geschäftsstelle VDRB  
Oberbad 16, 9050 Appenzell/AI  
Tel. 071 780 10 50, Fax 071 780 10 51  
E-Mail: [inserate@vdrb.ai.ch](mailto:inserate@vdrb.ai.ch)  
[www.vdrb.ch](http://www.vdrb.ch)

(Rubrik: Bienenzeitung > Inserenten-Service)

### INSERATESCHLUSS

am 9. des Vormonats

### REDAKTIONSSCHLUSS

am 1. des Vormonats

### DRUCK UND VERSAND

Vogt-Schild Druck AG  
Gutenbergstrasse 1, 4552 Derendingen

### ABONNEMENTSPREIS

Inland: Fr. 50.– pro Jahr,  
inkl. Imkerkalender, kollektiver Haftpflicht-  
versicherung und VDRB-Beitrag  
Ausland: Euro 45.– pro Jahr

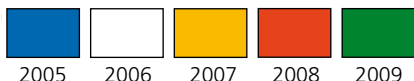
### AUFLAGE

13 300 Ex. Erscheint jährlich 12-mal,  
jeweils zum Monatsbeginn

### COPYRIGHT BY VDRB

Abdruck mit Quellenangabe erwünscht.

### ZEICHNUNGSFARBE FÜR DIE KÖNIGINNEN:



## INHALT

### ARBEITSKALENDER

Mein Imkerbetrieb im Brigerberg, am Fusse des Simplons 6

### FORSCHUNG

Rätsel um die Riesenbiene 10

Honigverfälschungen mit fremden Zuckern aufgeklärt 13

Kann der Bienenflug Pflanzenschädlinge vertreiben? 15

### PRAXIS

Wasser, Lebenselixier für unsere Bienen 16

Wärme, Futter, Vitalität und Völkerführung 17

### FORUM

Unsere Bienen sterben, und alle schauen zu! 18

Inzest in einer dunklen, feuchten Bienenlarvenzelle 22

Eine riesige Maschine für neue Varroabilder ...» 24

[www.vdrb.ch](http://www.vdrb.ch) 25

Ratlos gegen die Sauerbrut? 26

Feuerbrand, Weissdorn und Bienenhäuser 27

Sauberkeit ist ein Gebot der Imkerei 28

### LESERBRIEFE

Restentmilbung 29

Verstellen von Bienenvölkern muss meldepflichtig werden 29

Was ist wichtig, richtig oder sogar notwendig bei der 29

Streptomycin auch 2009 ein Thema 29

Sauerbrut ist eine schweizerische Krankheit 30

Der Schwarm 30

### NACHRICHTEN AUS VEREINEN UND KANTONEN

Ein herzliches Willkommen des Bienenzüchtervereins Wil 31

Politik will Bienen fördern 31

Das Geheimnis des florierenden Untertoggenburger 32

Bienenzüchtervereins: unvoreingenommene Kameradschaft 32

HV des Oberemmentalischen Bienenzüchtervereins 33

Zum Gedenken 33

### APISTISCHER MONATSBERICHT

Apistische Beobachtungen: 13. Februar–15. März 2009 34

Monatsdiagramme der Stationen 34

Die Hänge-Birke (*Betula pendula*) 37

### VERANSTALTUNGSKALENDER

Veranstaltungskalender 38

Öffentliche Veranstaltungen 40

Buchbesprechung: Die reiche Symbolik der Osterkerze 40

### TIPPS UND TRICKS

«Schmöckoskop» 41

Honigrezept: Fenchelsalat 41

### MITTEILUNGEN

Mark Greco vom ZBF gewinnt EVA CRANE Memorial Preis 42

Streptomycin-Einsatz im Kanton Zürich 42

Bienenbuchhaltung – Auswertungen 2008 43

Konstellationskalender: Behandlungstage April 2009 43



FOTO: FRANZ-XAVER DILLIER

Haselkätzchen (*Corylus avellana*) Pollenspender im Frühling.



## **DER OSTERHASE ...**

... auf dem Baum ist natürlich ein grosser Bienenschwarm, der sich dort niedergelassen hat. Die originelle «Osterhasen»-Foto wurde uns aus Bristen im Kanton Uri zugesandt.



# Mein Imkerbetrieb im Brigerberg, am Fusse des Simplons

FRANZ-JOSEF  
SALZMANN,  
RIED-BRIG

*Ein Vergleich der Imkerei bei uns im Oberwallis mit derjenigen im Mittelland zeigt deutliche Unterschiede, vor allem bei den Zeitabläufen. Mitte März waren die Völker bei uns noch in der Wintertraube. Das Bienenhaus stand dieses Jahr unter einer meterhohen Schneedecke.*

Auf der Sonnenterrasse des Brigerberges, 4 km oberhalb Brig in Richtung Simplon mit den beiden Dörfern Ried-Brig und Termen, steht mein Bienenhaus. Der Standort am Rande des Naturschutzgebietes Achera-Biela mit seinem traditionellen Ackerbau, dem Steppenrasen, den Brachen, den traditionell bewässerten Wiesen, seinen Hecken und Feldgehölzen ist für die Bienenhaltung sehr gut geeignet.

Auf 900 m ü. M., mit doch schon voralpinem Klima, habe ich mit den Tücken des Winters und den immer wieder auftretenden Kälteeinbrüchen zu kämpfen. Ein später Beginn

der Frühjahrsentwicklung ist die Folge. Mein grösster Feind ist jedoch der älteste Walliser, der Wind. Das Phänomen Bienen und eine 35-jährige Imkerpraxis trotzen auch diesem Widersacher.

Ich versuche, mehrere Trachtangebote zu nutzen und betreibe eine arbeitsaufwendige Wanderimkerei. In den Sommermonaten Juni/Juli verschiebe ich meine Erntevölker auf die Südseite des Simplonpasses auf eine Höhe von 1800 m ü. M. Bei den Arbeiten in meinem Imkerbetrieb mit rund 40 Völkern legen meine Frau und, wenn es ihnen die Zeit erlaubt,

meine Kinder und mein Schwiegersohn kräftig Hand an. Ich bin für diese Unterstützung sehr froh, denn als kantonaler Bieneninspektor bin ich oft mit der Organisation der Seuchenbekämpfung, der Kontrolle der Bienenvölker von Imkerkollegen und anderen Arbeiten beschäftigt. Während dieser Zeit müssen dann die eigenen Bienenvölker auf die Pflege warten.

## **Geduldiges Warten auf das Erwachen der Bienen**

Ich schreibe den 07. März 2009. Von Jahresbeginn bis zum heutigen Tag waren regelmässige Kontrollgänge



**Blick auf das Naturschutzgebiet Achera-Biela im Winter, mit dem Rhonetal im Hintergrund. Nach der Schneeschmelze ist das Gebiet ein ideales Bienentrachtgebiet.**

FOTOS: FRANZ-JOSEF SALZMANN

braunen Spuren und die unzähligen toten Bienen auf der Schneefläche vor dem Bienenhaus waren nur kurze Zeit Zeugen dieses natürlichen Vorgangs im Zyklus des Bienenlebens. Zwei Tage später meldete sich der Winter zurück. Eine 50 cm hohe Neuschneedecke liess uns sich wieder mitten im Winter wöhnen.

### **Schwache Völker sind sehr krankheitsanfällig**

Zu Beginn des Monats April werden auch bei uns die Temperaturen immer angenehmer. Das Bienenvolk dehnt seine kleinen Brutflächen stetig aus. Die Winterbienen, welche die Pflege dieser Brutentwicklung noch bewältigen, sterben gegen Mitte des Monats ab. Die Folge ist ein Zusammenschrumpfen des Bienenvolkes. Völker, die nicht vital, stark und möglichst varroafrei eingewintert wurden, erleben jetzt eine sehr kritische Phase. Krankheitserreger haben in diesem Stadium

ein leichtes Spiel bei unseren Bienenvölkern. Ich rate allen Imkern, diese «Serbler» unverzüglich zu vernichten.

### **Beobachtungen am Flugbrett**

Häufige und genaue Beobachtungen der Flugfront und des Flugbrettes bestimmen in den ersten zwei Aprilwochen meine Eingriffe in die Bienenvölker. Reichlich Pollen tragende Völker lasse ich in Ruhe. Bienenkästen, deren Flugbretter viele tote Bienen aufweisen oder Völker, bei denen die Bienen

nervös und unruhig wirken, wecken meine Aufmerksamkeit. Diese Völker werden bei nächster Gelegenheit kontrolliert. Auf meinem Bienenstand gibt es kein Vereinigen von einem schwachen Volk mit einem andern. Auch werden schwache Völker nicht vor dem Bienenhaus abgewischt. Aus irgendeinem Grund weisen diese Völker

*«Wer sich inmitten der wuchernden Technik noch einen offenen Sinn für die Natur bewahrt hat, dem wird die Einsicht in das Leben der Bienen zu einer Quelle der Freude und des Staunens.»*

*Karl von Frisch, 1977*

zum Bienenhaus, genaue Auszählung des natürlichen Varroamilbenfalls (ein Drittel meiner Völker ist mit einer gittergeschützten Unterlage bestückt), gelegentliches Lauschen nach einem Summton im Kasteninnern, das Notieren von wichtigen Daten und das Warten auf den Reinigungsflug die einzigen Tätigkeiten an meinen Bienenvölkern. Der Reinigungsflug erfolgte am 27./28. Februar. Zwei herrliche Wintertage mit Temperaturen bis zu 12 Grad Celsius erlaubten den Bienen, nach einem annähernd dreimonatigen Ausgangsverbot, den Stock zu verlassen und ihre Kotblase zu entleeren. Die

**Dieses Bienenhaus in Münster im Goms lag im März noch unter einer dicken Schneedecke.**





eine unbefriedigende Entwicklung auf. Trotz keinem offensichtlichen Krankheitsbild von Seuchen bilden sie für meine anderen Völker ein Gesundheitsrisiko. Abends, nach Einstellung des Fluges, schwefle ich diese «Serbler» ab.

### Kontrolle aller Völker

Ab Mitte des Monats werden alle Völker einer gründlichen Kontrolle unterzogen. Ich muss Aufschluss erhalten über: Zustand der Brut, Futtervorrat, Wärmehaushalt und Wabenbauerneuerung. Durch genaues Betrachten der offenen Brut, durch Öffnen einiger Zelldeckel und mithilfe der Streichholzprobe untersuche ich bei jedem Volk die Brut. Lückenhafte Brutnester und eingefallene Zelldeckel verlangen eine besonders genaue Untersuchung. Beim geringsten Verdacht auf eine Krankheit ist unverzüglich der Bieneninspektor zu benachrichtigen. Ab diesem Zeitpunkt, bis in den Herbst, hat der Imker bei jedem Öffnen

eines Volkes der Brut die vollste Aufmerksamkeit zu schenken. Die Brutkontrolle ist, in der heutigen Seuchensituation in der Schweiz, oberstes Gebot eines jeden Imkers.

Bei dieser Durchsicht stelle ich auch den Futtervorrat der Völker fest. Futterwaben, welche ich im Herbst aus den Völkern entfernt habe, helfen auftretenden Futtermangel zu beheben. Wasser oder eine Bienenränke in der Nähe des Standes (nicht vor der Flugfront) ist ab der Schneeschmelze wichtig.

Stelle ich fest, dass Völker für die gegenwärtige Volksstärke zu viele Waben im Kasten haben, entferne ich einige, um einen optimalen Wärmehaushalt zu gewährleisten. Am

**Die gittergeschützten Unterlagen geben Auskunft über den Gesundheitszustand eines Volkes und erlauben eine regelmässige Varroakontrolle.**



**Bienenstand von Franz-Josef Salzmänn. Auch bei uns im Oberwallis ist die Haselblüte einer der ersten Pollenspendler, deshalb stehen einige Sträucher unmittelbar neben meinem Bienenstand.**





Nur dank der Mitarbeit meiner Familie kann ich auch noch die Funktion als kantonaler Bieneninspektor wahrnehmen – hier Tochter Denise beim Auszählen des natürlichen Varroamilbenfalls.

Schluss dieser Kontrolle stelle ich mithilfe einer Skala von 1 bis 6 die Volksstärke fest. Die Zahl 6 bei einem Volk verlangt sofortige Wabenbauerneuerung, die Zahl 5 verlangt Wabenbauerneuerung in einer halben Woche usw. Der Ausbau von wenigstens vier Mittelwänden ist Pflicht eines jeden Volkes. So habe ich Gewähr, dass die Waben im Volk nicht mehr als 4 Jahre alt sind. Neuer Wabenbau verhindert Krankheiten, alter Wabenbau ist Träger von Krankheitserregern.

### Bienenschwarm

Auf meinem Betrieb ist ein Schwarm eher selten. Mit betrieblichen Massnahmen verhindere ich die Schwärmerie. Hat bei einem Volk jedoch der Schwarmtrieb eingesetzt, unternehme ich nichts mehr. Das Ausbrechen der Weiselzellen oder Auseinanderreißen des Volkes bringt «ausser Spesen» nichts. Das gewalttätige Unterbrechen des natürlichen Fortpflanzungstriebes der Bienen stört die Harmonie im Volk. Also lassen wir auch diesem Wunder der Natur seinen Lauf und bilden uns nicht ein, klüger als sie zu sein. ◻



Die Pollen der männlichen Haselblütenkätzchen (links) können von den Bienen aber nur genutzt werden, wenn die Temperatur dies zulässt. Sonst kann es vorkommen, dass die Bienenvölker zur Blütezeit noch in der Wintertraube verharren (rechts).

# Rätsel um die Riesenbiene

*Die Entdeckungsgeschichte dieser gleichermassen imposanten wie geheimnisvollen Bienenart liest sich fast wie ein Kriminalroman.*

MARCEL A. ROBISCHON, FREIBURG

Eher so nebenbei erwähnte 1869 der britische Forscher Alfred Russel Wallace in einem Buch über die Inselwelt des heutigen Indonesien eine ganz besondere Entdeckung: «Ein grosses, schwarzes, wespenähnliches Insekt mit ausserordentlich grossen Kiefern, wie bei einem Hirschkäfer, welches von Herrn F. Smith *Megachile pluto* genannt wurde.» Die Kreatur «wurde nur ein einziges Mal gesehen, und zwar auf der Insel Batchian. Man wurde ihrer während einer Exkursion in ein Stück Bergwald habhaft, und es wurde gesehen, wie sie mit einem lauten Summen, ähnlich dem, das ein Mistkäfer hervorbringt, immerzu im Kreise flog, bis sie zuletzt glücklicherweise im Flug gefangen wurde.»

## Die grösste Biene der Welt

Viel mehr als der Entdecker Wallace wusste der Entomologe Mr. Frederick Smith, eben jener, der dem Insekt

seinen wissenschaftlichen Namen verpasst hatte, die Bedeutung des Fundes zu schätzen: «Diese Art ist der Riese der Gattung, zu der sie gehört und ist der grossartigste Beitrag, den Wallace zu unserer Kenntnis der Familie der *Apidae* geleistet hat» – schrieb Smith 1862. *Megachile pluto* – oder *Chalicodoma pluto*, wie sie heute heisst – ist nichts weniger als die grösste Biene der Welt. Beinahe 4 cm ist sie gross – Dimensionen, die wie bei allen Riesen nur im Vergleich zu fassen sind: Achtzehn Exemplare der stachellosen Biene *Trigona duckei* könne man aufgereiht einer *Megachile pluto* auf den Rücken setzen, so der Schriftsteller Edwin Way Teale, während sie nach Angaben der Wildbienenexpertin Anne Dollin fast 22-mal so gross wie die Bienen der Gattung *Quaehesima* sind. Die Autoren Stephen Buchmann und Gary Nabhan holen die winzige Biene *Perdita minima* zum Vergleich heran: «Man könnte Dutzende auf den Antennen von Wallaces verlorener Biene balancieren.»

Sir Alfred Russel Wallace (Foto um 1908), der die Riesenbiene auf der Insel Batchian (Indonesien) entdeckt hat. Auf dieser Forschungs- und Sammelreise hat er unabhängig von Charles Darwin die Evolutionstheorie entwickelt.



FOTO: [HTTP://DE.WIKIPEDIA.ORG](http://de.wikipedia.org)

## «Wallaces verlorene Biene»

Eine sonderbare Bezeichnung, die darauf anspielt, dass Wallace das Tier eben nur ein einziges Mal und dann nie wieder zu Gesicht bekam, und auch andere Forscher keine neuen Funde des Insekts publizierten – und das über viele Jahrzehnte hinweg. War das Interesse an der Riesenbiene gestorben – oder die Art selbst gar ausgestorben? War die Geschichte der



FOTOS: GEORGE C. MCGAVIN AND JAMES HOGAN



Das erste der Wissenschaft bekannte Exemplar von *Chalicodoma pluto*, gefangen von Alfred Russel Wallace auf der Insel Batchian befindet sich noch heute in der Sammlung des Naturkundemuseums der Universität Oxford. Da anhand dieses Präparats die Art wissenschaftlich beschrieben wurde, wird es als das «Typenexemplar» bezeichnet. Es handelt sich um ein Weibchen. Das wesentlich kleinere Männchen wurde erstmals von A. Messer, 1984, beschrieben.<sup>1</sup>



FOTO: DOMINIQUE ZIMMERMANN

Das 1909 im Werk des deutschen Entomologen Heinrich Friese erwähnte Exemplar der Riesensbiene befindet sich noch heute in der Sammlung des Wiener Naturkundemuseums. Von wem es der Entomologe Franz Friedrich Kohl um die vorletzte Jahrhundertwende erworben hat, ist nicht vermerkt. Das Insekt wurde offenbar 1894 gefangen, Jahrzehnte nach der ersten Entdeckung durch Wallace. Auch dieses Exemplar ist ein Weibchen.<sup>2</sup>

Riesensbiene zu Ende? Dies behauptete 1983 jedenfalls die im schweizerischen Gland und in Cambridge ansässige internationale Naturschutzunion IUCN. Doch nur Monate, nachdem der Art der Totenschein von IUCNs Gnaden ausgestellt wurde, machte das Tier mit einer kleinen Sensation erneut von sich reden: Als nämlich auch in der internationalen Presse, jenseits entomologischer Fachzeitschriften gemeldet wurde, dass die Biene, die «einmal, vor über hundert Jahren beschrieben worden, und über die dann nie wieder berichtet wurde» (so die Zeitschrift Science News), die Biene, die «lange ausgestorben geglaubt» (so die New York Times), wiederentdeckt worden sei. Anstoss zu diesen Nachrichten gab ein kurzer Artikel in der entomologischen Fachzeitschrift «Journal of the Kansas Entomological Society». Entdecker war der amerikanische Student Adam Messer, dem, als er sich in anderer Sache auf eine Forschungsexpedition auf die Molukken begab, von seinem Professor nahegelegt wurde, doch auch einmal nach der berühmten und «verlorenen» Riesensbiene Ausschau zu halten.

### Sie lebt noch!

Der 2. Februar 1981 war der Tag der Wiederentdeckung – also immerhin

zwei Jahre, bevor IUCN das Tier für ausgestorben erklärte. «Am frühen Morgen», erzählt Dr. Messer, «hörte ich seinen tiefen, summenden Ton. Ich sah ein paar grosse Insekten, eindeutig Bienen, an einer Verletzung an einem Dipterocarpaceen-Stamm, aus der Harz floss. Ich holte mit dem Netz aus und fing zwei davon und mir war auf der Stelle klar, was ich da in meinem Netz hatte.»

In Dr. Messers Publikation wird natürlich nicht nur die Sichtung des Insekts vermeldet, es werden auch weitere Details aus dem Leben des ungewöhnlichen Tieres dokumentiert. So zum Beispiel die angesichts der enormen Seltenheit des Tieres wichtige Tatsache, dass es nicht nur

auf Batchian, sondern auch auf den Nachbarinseln Halmahera und Tidore beheimatet ist und seine rudimentäre soziale Lebensweise als «Untermieter» in den Nestern baumbewohnender Termiten. Damit wurde ein grossartiges Beispiel der Synökologie von sozialen und semisozialen Insektenarten entdeckt, dessen weitere Untersuchung ohne Zweifel höchst spannende Ergebnisse zutage fördern würde. Allerdings ist es bei diesem einen Artikel geblieben. Adam Messer war bisher nie wieder auf den Molukken. Keine weiteren Untersuchungen über Wallaces Riesensbiene sind in der Literatur zu finden.

### Ende der Geschichte?

Ist damit die Geschichte der Entdeckung und Wiederentdeckung der verloren geglaubten versteckten und wiederentdeckten Riesensbiene abgeschlossen? Keineswegs, denn diese Geschichte ist wesentlich komplexer als es die Buntmeldungen der Tageszeitungen, die Liste von IUCN oder sogar die Publikation von Adam Messer widerspiegeln.

«Die riesige Megachile pluto wurde nur ein einziges Mal gesehen», schrieb Wallace 1869. «Es gab über hundert Jahre lang keine weiteren Berichte über diese riesige Biene», schrieb die australische Wildbienenexpertin Anne Dollin 2001 in einem Artikel. «Vor über hundert Jahren beschrieben worden, und dann wurde nie wieder von ihr berichtet», schrieb «Science News». In Messers Artikel steht dagegen zu lesen, sie sei zuvor «nur aus zwei Exemplaren» bekannt gewesen. Die Literaturreferenz für diese Angabe liefert



FOTOS: DOMINIQUE ZIMMERMANN



Seitenansicht des Wiener Exemplars mit der Originalbeschriftung.<sup>2</sup>

nicht Wallace, sondern «Frieze 1909». «Die Bienenfauna von Neu Guinea», ein umfangreiches und detailliertes Werk des Deutschen Heinrich Frieze, der hier wortwörtlich die Artbeschreibung von Smith wiederholt, und erwähnt: «Ich besitze ein Weibchen von *Batchian* und sah ein zweites ebendaher im Museum Wien.» Irgendjemand hat sich hier also erzählt. Tatsächlich erwähnt Frieze zwei Exemplare. Wallaces Exemplar, noch heute im Museum in Oxford verwahrt, und eines in Wien plus die eigene Riesenbiene des Herrn Frieze, macht nach Adam Riese – drei.

Doch nicht nur Messers Bericht irrt, sondern vor allem alle anderen Angaben, die von einem einzigen Fund ausgehen. Denn die bei Frieze erwähnten Exemplare stammen alle offenbar aus unabhängigen, einzelnen Fängen. Herrn Frieses Exemplar befindet sich heute im Museum für Naturkunde der Humboldt Universität Berlin. Es ist bezeichnet mit: «Asia Arch., Batjan, 1900, H. Kühn.» «*Megachile Pluto?*, 1912, Frieze det.»

Ein Herr Kühn hat es 1900 also gefangen, vermutlich derselbe Kaufmann Heinrich Kühn, dem Frieze in seinem Buch dankt. Und Frieze selbst hat es wissenschaftlich bestimmt. Sofern es sich um dasselbe Exemplar handelt, welches er anspricht, muss dies allerdings bereits vor 1909 und nicht erst 1912 geschehen sein. Das Wiener Exemplar befindet sich immer noch im Wiener Naturkundemuseum. Bestimmt wurde es laut Etikett, von Franz Friedrich Kohl (1851–1924), in dessen Biografie sich jedoch keine Aufenthalte in Südostasien finden. Er muss das Insekt anderweitig erworben haben. Auch in einer Sammlung an der Universität von Leiden wird ein Exemplar von *Chalicodoma pluto* aufbewahrt. Der niederländische Zoologe Maurits Anne Lieftinck (1904–1985), Direktor des zoologischen Museums von Buitenzorg, Indonesien, heute Bogor, soll es in den fünfziger Jahren für den damals exorbitanten Preis von 75 Gulden privat gekauft haben – doch von wem? Auch das naturgeschichtliche Museum der Universität

von Kansas besitzt mehrere Exemplare, darunter einige erst kürzlich aus einer Privatsammlung erhaltene. Wo mögen diese hergekommen sein? Wie viele Sammler, Abenteurer, Jäger mögen seit Wallace undokumentiert Präparate des Wunderwesens an Sammler in der ganzen Welt geliefert haben, während andere Entomologen davon ausgingen, das Tier sei ausgestorben? In wie vielen privaten Sammlungen mögen einzelne Exemplare von *Chalicodoma pluto* auf eine Wiederentdeckung warten?

### Und heute?

Wichtiger noch wäre es jedoch zu wissen, wie es heute um die Art steht. In gut einem Vierteljahrhundert ist wiederum kein Lebenszeichen der Art publiziert worden. Die Molukken tauchen seit Jahren in den Nachrichten als Schauplatz von Umweltzerstörung und blutigen Konflikten auf. Wer kann sagen, ob Wallaces Riesenbiene nicht mittlerweile der Vernichtung ihres Lebensraums zum Opfer gefallen und wirklich zu Wallaces verlorener Biene geworden ist? Zeit für eine neue Expedition – durch die entomologischen Sammlungen der Welt und auf ein paar ferne kleine Urwaldinseln, die vom Inselwald der Molukken vielleicht noch übrig sind.

### Danksagung

Für Abbildungen, Auskünfte, Literaturhinweise und Geschichten dankt der Autor: Dominique Zimmermann, International Research Institute for Entomology, Naturhistorisches Museum Wien; Dr George McGavin, Natural History Museum Oxford; Jürgen Friedrich, Schwerin; Dr. Frank Koch, Museum für Naturkunde der Humboldt Universität; Dr. Zachary Falin, Kansas University Natural History Museum; Prof. van Achterberg, Leiden; Adam Messer. ◻

### Bildernachweise

- <sup>1</sup> *Megachile Pluto* Oxford – George C. McGavin and James Hogan, Hope Entomological Collections, Oxford University Museum of Natural History
- <sup>2</sup> *Megachile Pluto* Wien – Mag. Dominique Zimmermann, Naturhistorisches Museum Wien

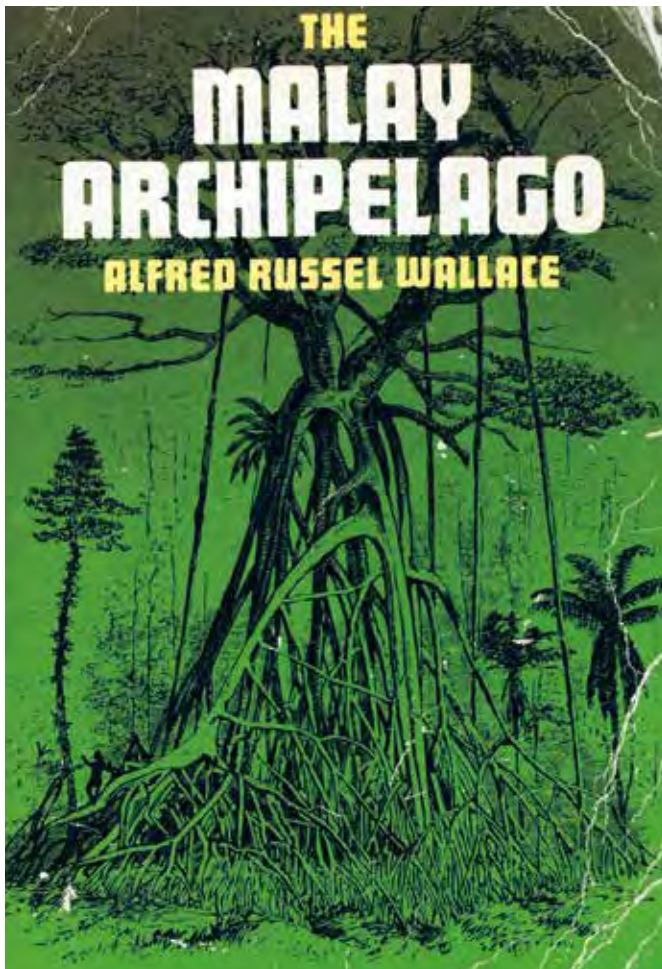


FOTO: FRANZ-XAVER DILLIER

**Alfred Russel Wallaces immer noch lesenswerter Bericht über seine Forschungs- und Sammelreise durch die Inselwelt Indonesiens, in dem die Entdeckung der Riesenbiene erwähnt wird.**

# Honigverfälschungen mit fremden Zuckern aufgeklärt

*Die Herkunft der Zuckerarten im Honig kann anhand der Isotopenverteilung des darin enthaltenen Kohlenstoffs aufgeklärt werden. Damit lässt sich feststellen, ob der Zucker aus Zuckerrohr oder Zuckerrüben stammt, oder ob er von den Bienen in Form von Nektar und Honigtau gesammelt wurde.*

ELMAR PFAMMATTER<sup>1</sup>, VALÉRIE MAURY<sup>1</sup>, PETER GALLMANN<sup>2</sup> UND CHRISTINA KAST<sup>2</sup>

<sup>1</sup> KANTONSLABOR WALLIS, SION

<sup>2</sup> ZENTRUM FÜR BIENENFORSCHUNG, FORSCHUNGSANSTALT AGROSCOPE LIEBEFELD-POSIEUX ALP, BERN LIEBEFELD

Honig als reines Naturprodukt wird zu 100 % von den Bienen produziert. Die verschiedenen Zucker des Honigs stammen ausschliesslich aus dem Nektar der Blüten oder aus Honigtau. Jedes Beimischen von anderem Zucker sei es durch direkte Zugabe oder sei es indirekt über das Umtragen durch die Bienen ist eine Fälschung des Produktes und solcher Honig ist nicht verkehrsfähig. Es gehört folglich zur «guten Herstellungspraxis», dass Imkerinnen und Imker den Verbrauch des Futterzuckers im Frühjahr kontrollieren und so steuern, dass kein Umtragen in den Honigraum stattfindet. Bei allfälligen Zwischentrachtfütterungen ist die Verfälschungsfahrgefahr speziell zu beachten.



Honigproben aus verschiedener geografischer und botanischer Herkunft.

**Tabelle der Resultate der Isotopenuntersuchung: Werte grösser als 1 zeigen eine Honigverfälschung mit Zucker aus der Zuckerrübe, Werte kleiner als -1 zeigen eine Honigverfälschung mit Zucker aus Zuckerrohr oder Mais.**

Honigproben, welche beanstandet wurden		
Honigprobe	Herkunft	Isotopenverhältnis
7971	Schweiz	1,2
8206	Schweiz	1,2
7625	Schweiz	1,2
7628	Schweiz	1,2
7979	Schweiz	1,3
7982	Schweiz	1,3
7629	Schweiz	1,3
7973	Schweiz	1,4
7626	Schweiz	1,4
7630	Schweiz	1,4
7975	Schweiz	1,5
7631	Schweiz	1,5
7633	Schweiz	1,7
7981	Ausland	3,9
7972	Ausland	-7,9

## Verfälschung ist nachweisbar

Vor einigen Jahren wurde erstmals eine Verfälschung von chinesischem Honig mit fremden Zuckern nachgewiesen. Zucker aus der Zuckerrübe, Rohrzucker oder Maissirup sind billige Zuckerzusätze, welche deshalb etwa zur Streckung des Honigs verwendet werden. Da Honig ähnliche Zuckerbausteine enthält wie die fremden Zucker aus der Zuckerrübe oder dem Rohrzucker, waren zugesetzte Zucker im Honig bisher schwierig nachzuweisen. Im Walliser Kantonslabor wurde die offizielle Standardmethode nach White und Winters<sup>1</sup> zur Bestimmung von Fremdzuckerzusätzen im Honig eingeführt und getestet. Dabei wurden 2006 bis 2007 stichprobenweise 72 verschiedene in- und ausländische Honigproben auf das Vorhandensein von fremden Zuckern getestet.

Die Methode beruht auf dem Messen des Verhältnisses von schweren (13C) zu leichten (12C) Kohlenstoffatomen im Zucker. Verschiedene Pflanzenarten verwenden mehr schweren 13C Kohlenstoff im Vergleich zu anderen Pflanzen zur Nährstoffgewinnung. Dieses arttypische Kohlenstoffverhältnis widerspiegelt sich deshalb auch im Zucker, den die Pflanze synthetisiert. Der Zucker aus der Zuckerrübe weist einen niedrigeren Gehalt an schwererem 13C Kohlenstoff auf als der Zucker aus Zuckerrohr oder Mais. Folglich können aufgrund des Verhältnisses zwischen schweren und leichten Kohlenstoffisotopen im Zucker Aussagen über dessen Herkunft gemacht werden. Dies gibt Aufschluss darüber, ob der Zucker ausschliesslich aus dem Honig stammt, oder ob zusätzlich Zucker aus Zuckerrübe, Zuckerrohr oder Mais dabei ist.

**Die Nachweismethode für Fremdzucker**


FOTO: ZBF, AGROSCOPE ALP

Die Messungen werden auf einem modernen Analysengerät, einem sogenannten NC-2500 (Verbrennungsofen) mit einem Massenspektrometer als Detektor durchgeführt. Im NC werden ein Milligramm der Honigprobe und ein Milligramm der entsprechenden Proteinfraction (Protein, das aus dieser Honigprobe isoliert wurde) bei 1021 °C verbrannt. Dabei entstehen Kohlendioxid und Wasser als Hauptprodukte. Das Wasser wird entfernt, das Kohlendioxid mittels Gaschromatografie von störenden, leicht flüchtigen Gasen gereinigt und danach zum Detektor, dem Massenspektrometer, geleitet. Im

Massenspektrometer wird dann das Isotopenverhältnis zwischen  $^{13}\text{CO}_2$  (Masse 45) und  $^{12}\text{CO}_2$  (Masse 44) bestimmt. Dieses Isotopenverhältnis wird in Promille angegeben und ändert sich je nach der Herkunft des Zuckers (Rübenzucker, Rohrzucker, Mais). Die Isotopenverhältnisse zwischen der Honigfraction und der Proteinfraction derselben Honigprobe dürfen höchstens eine Differenz von 1 Promille betragen, ansonsten gilt der Honig als verfälscht. Das Isotopenverhältnis der Proteinfraction in einer Honigprobe kann somit als «interner Standard» betrachtet werden.

**Honiguntersuchungen**

In einer gesamtschweizerischen Kampagne in den Jahren 2006 bis 2007 wurden 72 Honige auf Fremdzuckerzugabe untersucht. Die Auswahl der Honigproben erfolgte stichprobenweise und stellte somit keine repräsentative Auswahl dar. Von den 5 untersuchten ausländischen Honigproben mussten zwei Proben beanstandet werden. In einer dieser Proben wurde ein zu hoher Gehalt an Fremdzucker aus der Zuckerrübe gefunden und die andere Honigprobe war mit Zucker aus Mais oder Zuckerrohr verfälscht.

Insgesamt wurden 67 schweizerische Honigproben aus den Kantonen

Tessin, Aargau, Graubünden, Thurgau und dem Wallis in der Untersuchung berücksichtigt. In 54 dieser Proben wurde kein erhöhter Gehalt an Fremdzuckern festgestellt. Der Honig dieser Proben war konform und frei von fremden Zuckern. Hingegen enthielten 13 Proben einen erhöhten Gehalt an Fremdzucker aus der Zuckerrübe und wurden deshalb vom Kantonslabor beanstandet (Tabelle).

**Woher kommt dieser Zucker?**

Diese Kampagne zeigt, dass auch einige schweizerische Honige einen zu hohen Gehalt an fremden Zuckern enthalten. Nebst einer bewussten

Zugabe von Zucker zur Streckung des Honigs können erhöhte Zuckerverwerte im Honig auf die Fütterung der Bienen während der Tracht oder einer Trachtlücke oder sogar auf Reste aus dem Winterfutter zurückgeführt werden. Versuche mit Zuckerfütterungshonig sind in Zusammenarbeit mit dem Kantonslabor geplant. ◻

**Literatur**

1. White, J. W.; Winters, K. (1989) Honey protein as internal standard for stable isotope ratio detection of adulteration of honey *J. Assoc. Off. Anal. Chem.*: 72, 907–911.


# Kann der Bienenflug Pflanzenschädlinge vertreiben?

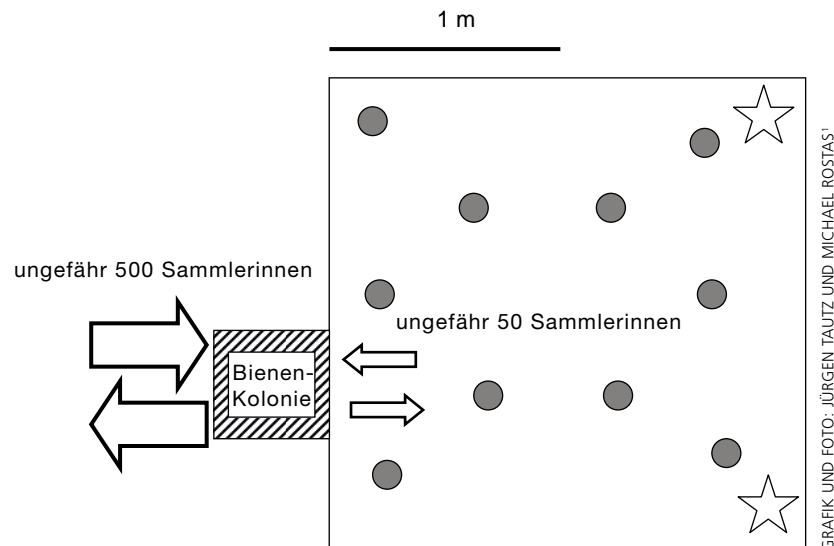
Eine neue Untersuchung zeigt, dass Bienen nicht nur wichtige Bestäuber sind, sondern auch als Schädlingsbekämpfer nützlich sein könn(t)en.

HANS-ULRICH THOMAS, ZÜRICH

In der freien Natur heisst es: Fressen und gefressen werden. Viele Raupen ernähren sich von Blüten und Blättern. Wespen wiederum jagen solche Raupen für die Ernährung ihrer Brut. Doch wehrlos sind Raupen nicht. Mittels sehr empfindlicher Sinneshaare können sie das Herannahen einer Wespe spüren und lassen sich als Abwehrreaktion auf den Boden fallen. Das beeinträchtigt die Nahrungsaufnahme und sollte eigentlich auch zu einer Verminderung des zerstörten Blattwerkes führen. Forscher um Prof. Jürgen Tautz aus der BEEgroup des Biozentrums der Universität Würzburg wollten das überprüfen. Entsprechende Experimente, durchgeführt in einem Versuchszelt von 2 x 2 x 2 Metern Grösse, bestätigten die Annahme. Rein durch die Luftvibrationen jagender Wespen ging der Verlust an zerstörter Blattfläche um etwa 66% stark zurück. Als Experimentierpflanzen dienten Paprika und Soja. Als blattfressende Raupen wurden Exemplare der Zuckerrübenmotte (*Spodoptera exigua*) verwendet.

Ein nächstes Experiment prüfte die Frage, ob dieser Effekt auch durch den Luftschall Nektar suchender Bienen erzeugt werden könnte. Die überraschende Antwort war ein deutliches Ja. Beim Anfliegen zweier Zuckerswasserspender im Zelt erzeugten die Bienen genügend Luftschall, um etwa dasselbe Resultat wie bei den jagenden Wespen zu erreichen.

Eine interessante Forschung mit einem schönen Resultat! Doch gilt das auch für die Praxis? Für 2009 sind entsprechende Experimente auf einem Bio-Bauernbetrieb geplant, um dies zu überprüfen. 



GRAFIK UND FOTO: JÜRGEN TAUTZ UND MICHAEL ROSTAS<sup>1</sup>

**Aufsicht auf die Versuchsanordnung mit Bienenstock und Pflanzenversuchszelt. Der Aufbau der Versuchsanlage war bei den Tests mit Bienen und den Kontrollen ohne Bienenflug identisch, nur dass bei den Kontrollen die Verbindung vom Bienenstock zum Versuchszelt mit den Pflanzen geschlossen wurde. Die Kreise zeigen die Pflanzenstandorte. Im Durchschnitt sammelten während der Versuche ungefähr 500 Bienen im Freien und ungefähr 50 Sammlerinnen flogen ins Versuchszelt. Die Sterne zeigen, wo die Zuckerwasser-Futterstellen im Zelt platziert waren.**



**Sojabohnenblätter, die während 18 Tagen dem Frass von Raupen (*Spodoptera exigua*) ausgesetzt waren. Links: Bienen mussten über die Blätter fliegen, um zur künstlichen Futterstelle zu gelangen. Rechts: Im Versuchszelt flogen keine Bienen.**

## Literatur

1. Tautz, J. and Rostas, M. (2008) Honeybee buzz attenuates plant damage by caterpillars. *Current Biology* 18 (24): R1125–R1126

# Wasser, Lebenselixier für unsere Bienen

*Besonders im Frühling, bei zum Teil noch tiefen Aussentemperaturen, ist eine leichte und ungefährliche Wasserversorgung entscheidend für die Entwicklung und den Honigeintrag der Völker.*

LOTHAR HARTWIG, HANNOVER

Eine viel zu wenig beachtete Notwendigkeit der Starthilfe im Frühling ist die Versorgung der Bienen mit Wasser. Jeder Imker, der möglichst volle Honigtöpfe erhalten möchte, stellt sich die Frage, wie er durch sein Handeln die Fülle beeinflussen kann. Die Bienen haben während der Wintermonate lange Monate in eng zusammengekauertem Zustand verbracht, um den Wärmeverlust und die damit verbundene Energiezufuhr so gering wie möglich zu halten. Im vergangenen Herbst haben wir unsere Völker so geführt, dass möglichst viele Winterbienen erzeugt wurden. Also werden wir doch nicht teilnahmslos zusehen, wie eine für die gesamte Volksentwicklung entscheidende, wertvolle Winterbiene beim Wasserholen unter widrigsten Umständen im Frühjahr den Tod durch Erfrieren erleidet.

## Flieg oder stirb

Durch den heute oft vorgeschlagenen Weg der kalten Überwinterung bei offenem Magazinboden leiden unsere Bienen besonders an Feuchtigkeitsmangel. Es herrscht keine behagliche Atmosphäre mehr, bei der sich an den

kalten Wänden Kondenswasser bilden könnte. Der Imker müsste somit genau wissen, wann Brutbeginn ist, um den Boden zu schliessen. Das schafft aber niemand, es sei denn, er fummelt dauernd an den Kästen rum, was noch schlechter wäre. Auch bei den gut isolierten Hartschaumbeuten, wie ich sie verwende, fehlt das Kondenswasser grundsätzlich an den Wänden. Folglich sind die Bienen gezwungen, bei widrigen Wetterverhältnissen die Beute zu verlassen, um ihr je nach Jahresverlauf teilweise bereits recht grosses Brutnest mit Wasser zu versorgen. Was nützt ihnen eine beste Pollenversorgung und trockenes, verdeckeltes Futter, wenn das Wasser fehlt? Es geht ihnen wie uns Menschen, ohne Wasser haben wir nur eine kurze Überlebenschance.

## Wasser vor der Haustüre

Im letzten Jahr habe ich deshalb versucht, die Bienen an eine Tränke direkt vor dem Flugloch zu gewöhnen. Ein kleines Gläschen Wasser, umgedreht auf ein flaches Brettchen, welches mit einer Einkerbung versehen war, diente als erster Test. Es dauerte nur wenige Tage und ich musste morgens und abends nachfüllen. Vom



FOTOS: LOTHAR HARTWIG

**Das Wassergefäss steht auf der Rückseite einer alten Bodenfliese. Damit steht den Bienen jederzeit genügend Wasser zur Verfügung.**

Erfolg überrascht, bekamen alle meine Völker eine Tränke. Aus hygienischen Gründen habe ich mit der Zeit die Holzbrettchen durch eine leicht zu reinigende Bodenfliese ersetzt. Da durch meinen Überbau des Flugbrettes keine grösseren Behälter vor das Flugloch passten, hatte ich viel zu tun: Die Gläser mussten laufend nachgefüllt werden. Sie durften nie trocken sein, um zu verhindern, dass die Bienen sich auf eine andere Wasserstelle einfliegen würden.

Die von den Bienen auf diese Weise ohne grosses Risiko aufgenommene Wassermenge hat mich mächtig überrascht. Sie lag im April bei einem halben Liter pro Volk. Wenn wir also von 500 Gramm Wasser ausgehen und durch das Honigblasenvolumen von etwa 0,06 Gramm teilen, ergibt dies rund 8000 täglich gesparte, gefährliche Wasserflüge. Diese stehen bei schönem Wetter dem Nektarsammeln zur Verfügung.

Wie die Schweizer Imker, mit ihren wunderschönen Bienenhäusern, eine vergleichbare Fluglochsituation schaffen können, wie sie auf meinen 35 Jahre im Freien stehenden Beuten abgebildet ist, weiss ich natürlich nicht. Ich bin aber von der Kreativität der Schweizer überzeugt.

Vielleicht ist es auch ein kleiner Baustein, um den Honigertrag der Schweizer Bienenvölker zu steigern. Bei meinen Völkern hat es gewirkt. ☉



**Vor jedem Flugloch steht ein umgekehrter Wasserbehälter.**



# Wärme, Futter, Vitalität und Völkerführung

*Mit einer Anzahl von Massnahmen können unsere Bienenvölker optimal unterstützt werden.*

JOSEF BRÄGGER, RIEDHOLZ

Die Krise in der Imkerei mit den gravierenden Völkerverlusten wird von vielen Faktoren beeinflusst. Sicher hat die Problematik mit der Varroamilbe zu tun. Aber auch die im Titel stehenden Stichworte muss man sich merken, wenn man erfolgreich imkern will. Unsere Arbeit an den Völkern müssen diese unterstützen, nicht schädigen. Dies nennt man erfolgreiche Völkerführung.

Jeder Eingriff in das Volk ist eine Störung, welche auf das notwendige Minimum beschränkt werden soll. Jeder Eingriff sollte gut vorbereitet sein und nur bei warmer Witterung erfolgen. Gut imkert, wer bereits am Flugbetrieb und Flugbrett die notwendigen Arbeiten in den Ansätzen erkennt. Schädlinge und Krankheiten können sich dann verbreiten, wenn die Völker aus einem der genannten Gründe geschwächt oder auch einem Dauerstress wie Varroabefall ausgesetzt sind. Wenden wir uns also diesen vier Elementen zu.

## Wärme

Sobald die Völker die Brutkreise ausdehnen, brauchen sie Wärme. Wir helfen ihnen, diese Wärme so gut als möglich zusammenzuhalten und decken sie mit trockenem Deckmaterial zu. Im Frühjahr wird das Deckmaterial oft feucht, dann trocknen wir es. Warm gehaltene Völker brauchen weniger Futter und leiden weniger unter Vitalitätsverlust.

## Futter

Die Futterversorgung muss stets ausreichend gewährleistet sein. Im Zweifelsfall kontrollieren wir halt einmal, ohne aber gleich das ganze Volk auseinanderzunehmen. In den Monaten März und April brauchen die Völker sehr viel Futter für das Brutgeschäft. Abgekaltete Vorrats-

waben im Volk werden von den Bienen oft nicht genutzt. Meine Völker erhalten im März mindestens einen Plastiksack mit 2,5 kg vorgewärmtem Futter (Apiinvert). Dieses wird oben gereicht, so wirkt das Futter nicht wie ein Kühlbeutel. Diese Entwicklungsfütterung fördert meiner Meinung nach die Vitalität und Widerstandskraft der Völker.

## Vitalität

Sie wird durch verschiedene Faktoren beeinflusst. Werden die äusseren Bedingungen durch den Imker günstig gelenkt, so wird die Vitalität hauptsächlich durch die Königin bestimmt. Nur eine junge, leistungsfähige Königin überwintert mit einem grossen Volk ein. Dies wiederum ist die Voraussetzung für einen guten, krankheitsfreien Start in die Saison. Also nur, wenn wir im Sommer junge Königinnen einweisel oder Jungvölker bilden, legen wir den Grundstein für gesunde Völker im kommenden Frühling.

## Völkerführung

Darunter verstehe ich die Unterstützung der Völker in ihren Bedürfnissen bezüglich Wärmehaushalt, Futtervorrat, Wasserverfügbarkeit, neuem Wabenbau, Drohnenbaukontrolle und, bei mehr als 1–2 Milben pro 2–300 Drohnenlarven, Drohnenschnitt als Varroabekämpfung. Die Erneuerung des Wabenbaus ist eine sehr wichtige Massnahme zur Gesunderhaltung der Bienenvölker. Warum die Bienen aber besonders gerne auf den alten Waben sitzen, weiss ich auch nicht. Es sind aber gerade diese alten Waben, welche gerne Krankheitskeime tragen. Auch Brutwaben, mit Brut von aufgelösten, schwachen Völkern sollen nie in andere Völker gegeben werden. Sie gehören in den Kehrichtsack. So wird



FOTO: JOSEF BRÄGGER

**Wenn die Bienen am Fenster anbauen, zeugt das von Vitalität, junger Königin, guter Futter- und Wärmeversorgung. Es ist jetzt höchste Zeit, um mehr Platz zu geben.**

die Verbreitung von Krankheitskeimen (Sauer- und Faulbrut) verhindert. Schwache, kränkliche Völker sollten abgeschwefelt und nicht aufgelöst werden. Die Bienen tragen nämlich immer Krankheitskeime auf sich und infizieren so die anderen.

Den Völkern soll genügend Platz, auch zum Drohnenbau, geben werden. Die Drohnenwaben werden kurz vor dem Schlüpfen auf Varroamilben kontrolliert und bei Befall ausgeschnitten. Mit dem Beginn der Bruttätigkeit der Bienen haben eben auch Varroamilben und Viren ihren Vermehrungszyklus wieder begonnen. ◻

# Unsere Bienen sterben,

*Der Verein Schweizerischer Wanderimker (VSWI) fordert vom Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) die sofortige Sistierung der Zulassung von Clothianidin und längerfristig gar ein vollständiges Verbot.*

HEINRICH LEUENBERGER, VSWI

Es ist noch nicht lange her, da war das Bienensterben in den USA ein grosses Thema in allen Medien. Bis heute haben die Wissenschaftler keine eindeutigen Erklärungen für die Hintergründe dieser sehr grossen Ausfälle. Viele Fragen sind immer noch nicht geklärt. Wenn Bienen so massiv sterben, kann das aus meiner Sicht mehrere Gründe haben: Sie sind verhungert, sie sind krank oder sie sind vergiftet worden.

Moderne Insektizide werden hierzulande und in der EU durch ein, nach Aussagen von Bienenwissenschaftlern, streng geregeltes Zulassungsverfahren auf Bienenverträglichkeit hin überprüft. Das ist auch gut so. Und gleichwohl sterben jährlich Millionen von Bienen an solchen angeblich auf Bienenverträglichkeit hin überprüften Insektiziden und Pflanzenschutzmitteln. Mir ist sehr wohl bewusst, dass der Pflanzenschutz für die Landwirte sehr wichtig ist, aber nicht zum Preis von toten Bienen.

## Moderner Pflanzenschutz: ein Eigentor

Beim heutigen, modernen Pflanzenschutz mit Beizmitteln oder Gentechnik wird die Pflanze so verändert, dass sie von der Wurzel bis zur Blüte für Insekten toxisch ist. Es wird also nicht mehr gewartet, bis die Schädlinge eine Schadschwelle überschreiten haben, um dann ein entsprechendes Pflanzenschutzmittel einzusetzen. Damit werden aber nicht nur die Schädlinge selbst, sondern auch eine ganze Reihe anderer Insekten getroffen. Also auch Insekten, die keinen Schaden an der betreffenden Kulturpflanze anrichten. Und nicht nur das, es werden auch Insekten getroffen, welche bei der Bestäubung einen unermesslich wertvollen Dienst leisten. Welche Ironie!

Durch die grüne Gentechnik oder auch Insektizide als Beizmittel haben wir heute eine Situation, welche aus

*Pflanzenschutz ist sehr wichtig, aber nicht zum Preis von toten Bienen!*



FOTOS: HEINRICH LEUENBERGER

## Geschädigte Bienenbrut.

meiner Sicht nicht mehr unter Kontrolle zu halten ist. Neue Insektizide aus der Klasse der Neonicotinoide sind hoch potent. Bereits im Nanogramm-bereich (ein millionstel Milligramm) kann das Kommunikations- und Orientierungsverhalten von Honigbienen gestört werden.

## Viele offene Fragen

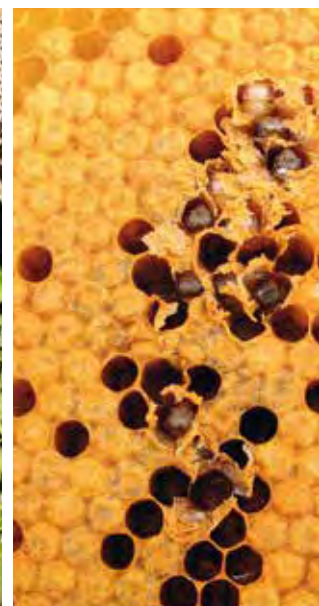
Im Zusammenhang mit dem Bienensterben wird immer wieder die Varroamilbe zitiert. Und dies zum Teil mit berechtigtem Grund: Sie hat mit



Tote Bienen vor dem Flugbrett.



Tote Bienen vor dem Bienenkasten.



Löchrige Brutnester.

# und alle schauen zu!



Sicherheit in letzter Zeit bei einem Grossteil der Verluste eine entscheidende Rolle gespielt. Wir haben jetzt aber schon mehr als 25 Jahre Erfahrung im Umgang mit der Milbe. Ein guter und gewissenhafter Imker sorgt rechtzeitig im Spätsommer, gleich nach der Honigernte, für eine ausreichende Reduzierung der Milben, damit gesunde Winterbienen entstehen können. Wir müssen heute aber erkennen, dass die Schadschwelle, bei der es zu einem Zusammenbruch des hochkomplexen Organismus «Bienenvolk» kommt, Jahr für Jahr niedriger wird. Auch

verschiebt sich der Zeitpunkt, um erfolgreich einzugreifen, mehr und mehr. Zudem können Symptome beobachtet werden, welche früher eher im Bereich der schleichenden Vergiftungen angesiedelt wurden.

Da gibt es zum Beispiel auch die interessante Frage, warum der Honig zusammengebrochener Völker von den gesunden Bienenvölkern nicht ausgeräubert wird. Es wird von Viren gesprochen, welche zusammen mit den Milben diese Schadbilder ergeben sollen. Viren, die aber auch in gesunden Völkern vorhanden sind. Übrigens berichten auch Imker aus Ländern, welche heute noch fast frei von Varroamilben sind, wie zum Beispiel Australien, von den gleichen Schadbildern! Vor allem da, wo in der Nähe von Bienenvölkern Ackerbau betrieben wird. In Neuseeland dagegen, wo mittlerweile die Varroamilbe auch anzutreffen ist, aber kaum Ackerbau betrieben wird und zurzeit auch keine Neonicotinoide eingesetzt werden, liegt die Schadschwelle bei weit über 30000 Milben pro Volk. Also deutlich höher als wir es bei unseren Völkern kennen. Auch findet man in diesen neuseeländischen Bienenvölkern dieselben Viren, an denen unsere Völker angeblich zugrunde gehen. Es gibt aber dort kein Bienensterben wie bei uns, ganz im Gegenteil.

Neuseeland produziert sehr viel Honig und exportiert zusätzlich auch noch Unmengen an Bienen in alle Welt.

## Behördenmanipulation

Offenbar wird auch nicht davor zurückgeschreckt, Behörden, welche für die Zulassung neuer Produkte zuständig sind, hinters Licht zu führen. Da wurden zum Beispiel bei der Zulassung eines neuen Neonicotinoides in Frankreich die Daten des deutschen Bienenmonitorings herangezogen. Ebenfalls auch für die Freisetzung von GVO-Pflanzen. Zum Glück haben die französischen Behörden schnell bemerkt, dass diese Daten zu diesem Zweck ungeeignet waren.

Professor Klaus-Dieter Jany vom Lehrstuhl für Biochemie der Universität Stuttgart hat bei einer Anhörung zu «Mon 810» in Karlsruhe letzten Frühling auf die Frage zur Wirkung von BT-Mais auf Bienen erklärt, dass es bis jetzt bei gesunden Bienen zu keinerlei Schädigungen gekommen sei. Auf die Frage, was man denn unter gesunden Bienen verstehe, ob das Bienen seien, welche zuvor mit Antibiotika behandelt wurden, erklärte er, dass es bei den Untersuchungen von Prof. Kaatz in Jena an einer Gruppe von Bienen, welche mit Pollen von BT-Mais gefüttert



Tote Jungköniginnen.



Geschädigte Jungbiene.



### Freiliegende gebeizte Saat- körner.

worden waren, Effekte gegeben habe. Diese Bienen seien aber stark mit Varroamilben befallen gewesen. Bei einer Wiederholung des Versuches mit gesunden Bienen wäre dieser Effekt nicht mehr aufgetreten.

Nun haben wir erneut ein Problem mit den Bienen. Es sterben just mit der Aussaat des Mais in den Risikogebieten des Maiswurzelbohrers qualvoll massenhaft Bienen, Hummeln, Schmetterlinge und andere Blüten besuchende Insekten! Diesmal kann es unmöglich dem gern zitierten Dauerschuldigen, der Varroamilbe, zugeschrieben werden! Dieses Bienensterben kann nicht von den Milben kommen: Die Völker befinden sich nämlich in der Entwicklungsphase, in welcher es selbst bei einem stärkeren Milbenbefall nie zu derart grossen Bienenverlusten kommt. Aber auch

dafür hat man eine Erklärung. Man will uns das Nosema-Problem verkaufen. Oder unsere Bienen könnten gar überzüchtet sein. Die Nosema ist mit Sicherheit in den Bienen zu finden. Aber seit wann macht Nosema Brutschäden? Der Zusammenhang zwischen dem Einsatz von Clothianidin und den immensen Bienenvergiftungen im vergangenen Frühling ist wissenschaftlich bestens analysiert und dokumentiert. Auch die anfänglichen Neinsager mussten dies akzeptieren. Clothianidin wird bekanntlich aber auch in der Schweiz eingesetzt. Sollte das Insektengift den Bienen südlich des Rheins nichts anhaben? Oder könnte es sein, dass die Mengen nicht dafür gereicht haben, die Völker ganz zu vergiften? Vielleicht aber, um sie zusätzlich zu schädigen?

### Fehlüberlegungen bei der Zulassung

Wie kommt es denn überhaupt zur Vergiftung, wo doch auf den Säcken dieses Saatgut Beizmittels deutlich zu lesen ist: «Bienenungefährlich»? Und wie konnte es trotz seiner extrem hohen Toxizität auf Bienen auch noch eine Zulassung erhalten? Die Rechtslage ist so, dass eine Substanz eigentlich automatisch als «bienenungefährlich» gilt, wenn Bienen mit der Substanz gar nie in Kontakt kommen.

Aber wie kommen den die Bienen gleichwohl mit dem Gift in Kontakt? Beim Ausbringen der Saat gibt es von diesem Wirkstoff laut Hersteller einen Abrieb von etwa 2 g Wirkstoff pro Hektar Saatfläche! Diese 2 g reichen aus, um bei windigem Wetter die Substanz auf ein benachbartes Feld mit blühendem Löwenzahn oder Raps zu verfrachten. Eine noch grössere Giftfreilegung geschieht bei der unvollständigen Einarbeitung des Saatgutes in die Erde. Wobei in diesem Fall die Wirkung auf den Maiswurzelbohrer auch nicht mehr gegeben ist.

Der Besuch von Blüten, welche mit Abriebstaub von solchen Pflanzenschutzmitteln kontaminiert worden sind, bedeutet für die Bienen den sicheren Tod. Diese Bienen kommen meist gar nicht mehr zum Bienenstock zurück und so kann man auch schwer eine solche Vergiftung nachweisen.

Ein starkes Bienenvolk kann den plötzlichen Verlust seiner Flugbienen, wie er auch durch Niederschläge geschehen kann, relativ gut verkraften. Aus den vielen Stockbienen wird eine



**Staubentwicklung beim Säen.**

### Brief an Bundesamt für Landwirtschaft

*Auch der Zentralvorstand des VDRB hat anfangs März in einem Dringlichkeitsschreiben an Manfred Bötsch, Direktor des Bundesamtes für Landwirtschaft, die sofortige Sistierung von neonicotinoidhaltigen Beizmitteln gefordert (siehe dazu auf der Internetseite des VDRB <http://www.vdrb.ch> unter «News» den Beitrag «Druck gegen den Einsatz von Clothianidin wird erhöht»). Eine Antwort stand zur Zeit der Drucklegung dieser Zeitschrift noch aus.*



**Guttation, Tröpfchen, die an den Blattspitzen ausgeschieden werden.**

neue Flugbienenmannschaft rekrutiert, damit sich das Volk wieder mit frischem Wasser, Nektar und Pollen versorgen kann. Die restlichen Bienen im Stock werden aber weiter mit vergifteten Pollen gefüttert. Die Ammenbienen, welche Unmengen Pollen fressen, um den wertvollen Futtersaft für die Larven zu erzeugen, werden über Nacht von diesem Nervengift gelähmt und fallen zum Teil tot oder stark gelähmt auf den Kastenboden. Von dort werden sie durch die andern, noch lebenden Bienen, vor die Fluglöcher gebracht. Das Bienenvolk wird so zusehends schwächer.

Bei einer Brutkontrolle stellt man vielfach fest, dass die Brutnester löchrig sind und die noch lebenden Maden trotz genügend Tracht von aussen sehr trocken sind. Für den aufmerksamen und fürsorglichen Imker sind solche Beobachtungen absolut unüblich, zumal auch der Ausbau von Mittelwandwaben nicht richtig funktioniert. Im Bienenvolk stimmt also etwas gar nicht mehr. Warum sind denn die Maden so trocken oder warum sind die Brutnester so durchlöchert? Dies hängt auch mit dem Wasserhaushalt der Bienen zusammen. Die Bienen holen frisches Wasser unter anderem auch von Tautropfen an den Pflanzen. Neuste Erkenntnisse (Nachweis von Prof. Vincenzo Girolami von der Universität Padua) zeigen, dass das Guttationswasser, «Schwitzwassertropfen» an jungen Maispflanzen, ebenfalls das hoch wasserlösliche Nervengift enthalten. Zu diesem Zeitpunkt muss das Nervengift besonders toxisch wirken, weil sonst die Maiswurzelbohrer-Bekämpfung nicht wirksam genug ist.

Der Vorstand VSWI ist besorgt über die Entwicklung und den grossflächigen Einsatz dieser

Pflanzenschutzmittel in der Landwirtschaft. Der nachfolgende Satz aus einem Antwortschreiben vom Bundesamt für Landwirtschaft können wir Imker nicht akzeptieren: «Wir sind zum Schluss gekommen, dass das Risiko für Bienen bei Erfüllung der folgenden Bedingungen (Staubemission minimieren und Einsatz von pneumatischen Sämaschinen mit Deflektoren ausgerüstet) annehmbar ist.» Offenbar ist für die Verantwortlichen im BLW ein gewisser Bienenverlust

durch Saatgutbeizmittel vertretbar. Die Folgen des Einsatzes auf Zeit sind für Bienen und Ökosystem nur schwer abschätzbar. Das Verbot in Italien und Deutschland sowie die nicht erteilte Zulassung in Frankreich bestärken uns im Kampf gegen diese sogenannten «Nervengifte», bevor in der Schweiz die ersten Bienenvergiftungsfälle auftreten. ☐

Weiterführende und aktuelle Informationen auf [www.vswi.ch](http://www.vswi.ch)

## 09.5075 – Fragestunden Frage

### Stopp dem Bienensterben durch Saatgut-Beizmittel

Eingereicht von: Graf Maya  
 Einreichungsdatum: 09.03.2009  
 Eingereicht im: Nationalrat  
 Stand der Beratung: erledigt



FOTO: HTTP://WWW.PARLAMENT.CH

#### Eingereichter Text

Neueste Untersuchungen aus Italien zeigen, dass die massiven Bienenvergiftungsfälle in unseren Nachbarländern auf den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, namentlich von Clothianidin in der Saatgutbeizung zurückzuführen sind. Deutschland und Italien haben den Einsatz dieses Nervengiftes verboten. In der Schweiz ist Clothianidin seit 2006 zugelassen.

- Welche Menge von Clothianidin wurde in den Jahren 2007 und 2008 in der Schweiz eingesetzt?
- Ist der Bundesrat bereit, die Zulassung dieses Wirkstoffes sofort zu sistieren?

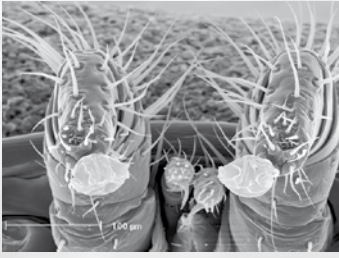
#### Antwort des Bundesrates vom 09.03.2009

Der Bundesrat kennt die Problematik der Bienenvergiftungsfälle, die insbesondere in Süddeutschland letztes Jahr auftraten. Ein Zusammenhang zwischen der Verwendung von Clothianidin-behandeltem Saatgut und erhöhtem Bienensterben konnte festgestellt werden. Mitverantwortlich war die schlechte Qualität der Saatbeizung, die zu einem hohen Abriebstaub geführt hat. Dieser Staub wurde durch die Verwendung von pneumatischen Sägeräten, die die Abluft nach oben abgeben, in die Umwelt geleitet. Die Schweiz hat deshalb Ende 2008 neue, strenge Auflagen erlassen, die ab der Saison 2009 anzuwenden sind und vor allem die Staubentwicklung beim Austragen von behandeltem Saatgut (definierte Saatqualität, Einsatz von Deflektoren bei der Saat) einschränken.

Die Beurteilung des Risikos für die Bienen erfolgte durch das Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) in engem Kontakt mit Behörden anderer europäischer Staaten. Das BLW kam zum Schluss, dass unter den in der Schweiz geltenden Rahmenbedingungen (im Unterschied zum flächendeckenden Einsatz in Süddeutschland wird Clothianidin in der Schweiz auf nur etwa 5 bis 10 Prozent der gesamten Maisfläche und in 2,5-fach tieferer Dosierung angewendet) und unter Berücksichtigung der neuen Auflagen die Aussaat des gebeizten Mais keine unannehmbaren Risiken für Bienen darstellt. Eine Sistierung der Zulassung wäre dementsprechend nicht gerechtfertigt.

Das BLW wird die Situation aufmerksam verfolgen. Ein Monitoring, welches den Clothianidin-Einsatz begleitet, ist für dieses Jahr geplant. Basierend auf neuen nationalen und internationalen Resultaten wird das Risiko gegebenenfalls neu beurteilt.

25 JAHRE VARROA IN DER SCHWEIZ

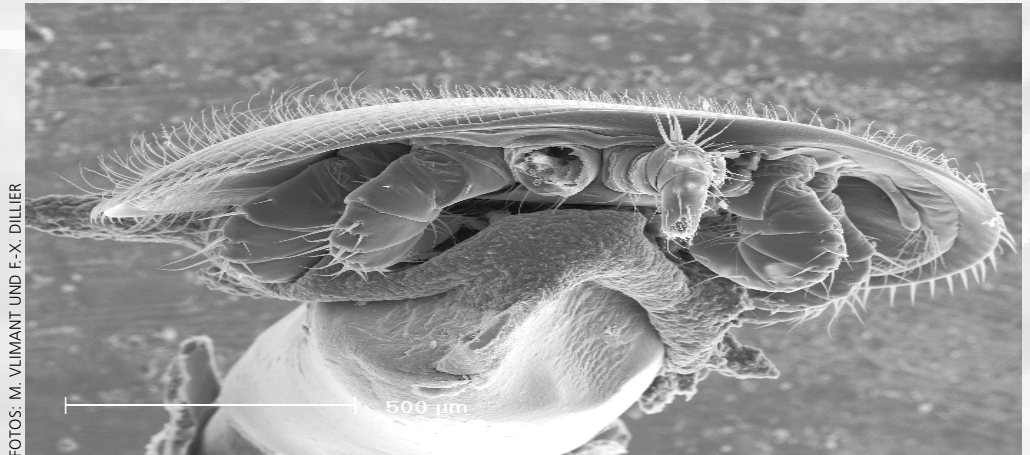


# Inzest in einer dunklen, feuchten Bienenlarvenzelle

*Die parasitische Lebensweise der Varroa im Bienenvolk stellt ganz besondere Anforderungen an die Anatomie, die Orientierung und das Fortpflanzungsverhalten. Auch ein so kleines Tier besitzt erstaunliche Sinnesleistungen und Verhaltensanpassungen für diese besondere Lebensform.*

FRANZ-XAVER DILLIER, ALTDORF

Als Milbe gehört die Varroa in die weitere Spinnenverwandtschaft. Zusammen mit den Krestieren und den Insekten teilen sie sich somit den Bauplan der Gliederfüssler. Diese entfernte Stammbaum-Verwandtschaft mit den Insekten macht im Bienenvolk die Varroabekämpfung mit chemischen Mitteln besonders schwierig. Obwohl der Parasit um vieles kleiner als unsere Honigbiene ist, teilt die Milbe doch mit ihr viele grundlegende Stoffwechseleigenschaften. Die grosse Kunst bei der Bekämpfung ist es deshalb, einen Wirkstoff und/oder eine Dosierung zu finden, die bei der kleinen Milbe ausreichend wirksam



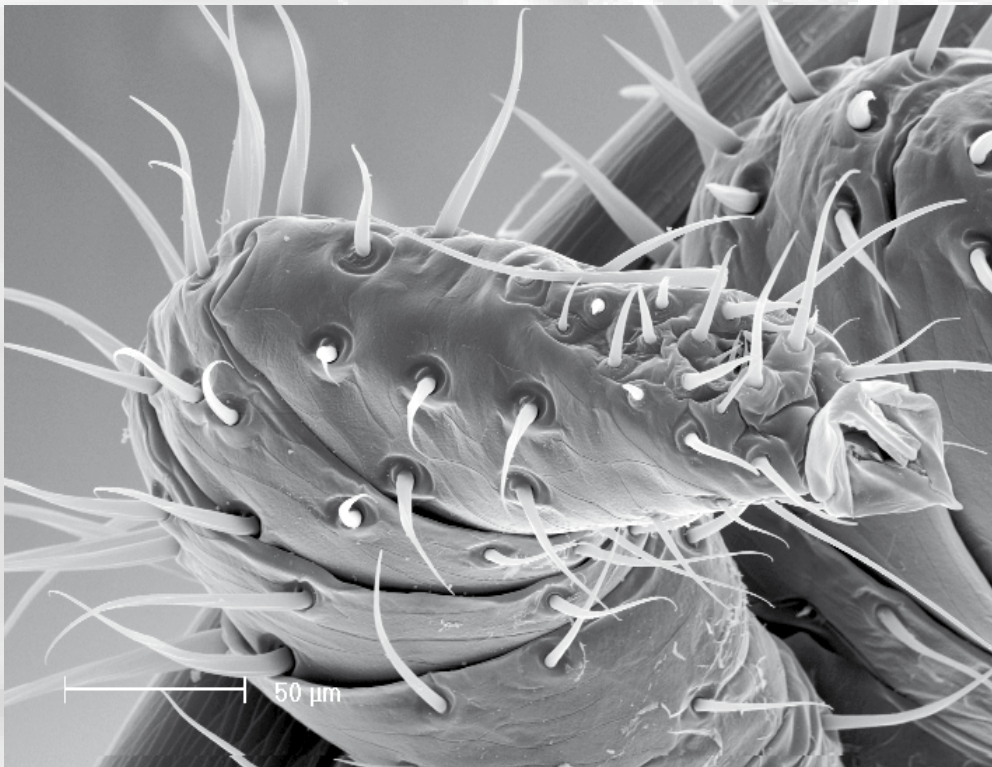
FOTOS: M. VILMANT UND F.-X. DILLIER

**Rasterelektronenmikroskopische Aufnahme einer Varroamilbe.**

ist, aber nicht so stark, dass die Bienen allzu sehr Schaden nehmen.

Einen Ausweg könnten deshalb körperliche Eigenschaften und Besonder-

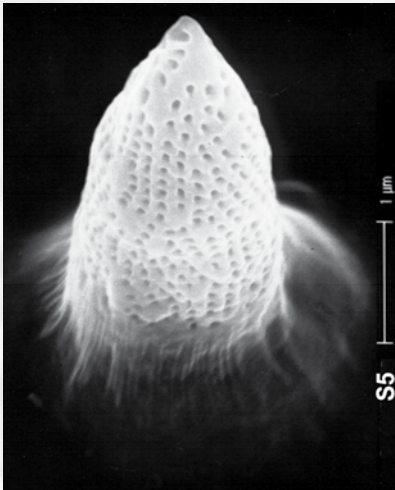
heiten im Verhalten der Milbe bieten, die einen spezifischen Angriffspunkt für eine biologische Milbenbekämpfung darstellen. Das kann aber nur gelingen, indem man Grundlagenforschung zur Biologie der Milben betreibt.



**Von Haaren und Sinnesborsten bedecktes Vorderbein der Varroa mit Krallen und Haftlappen an der Fussspitze und dem Grubensinnesorgan auf der Oberseite kurz vor dem Fussansatz.**

## Anpassungen ans Parasitenleben

Auffallend an der Milbe ist ihre flache Form, die acht kurzen Beine und der grosse, alles überdeckende Rückenschild, der Carapax (Bild oben). Unter diesen Schild kann sie ihre kurzen Beine zurückziehen und dadurch schützen. An den Füssen (Tarsen) besitzt die Milbe neben scharfen Krallen noch spezielle Haftlappen, um sich auch an glatten Flächen festsaugen zu können. Mit dieser Kombination kann sie sich bestens an den Bienen festhalten, bevorzugt halb verborgen und geschützt unter den Bauchschildern der Bienen. All das sind Anpassungen der Varroa, um sie für die Mundwerkzeuge der Bienen nahezu unangreifbar zu machen. Selbst bei rasanten Flugmanövern besteht für die Milben keine grosse Gefahr, von ihren Wirtsbienen abzufallen.

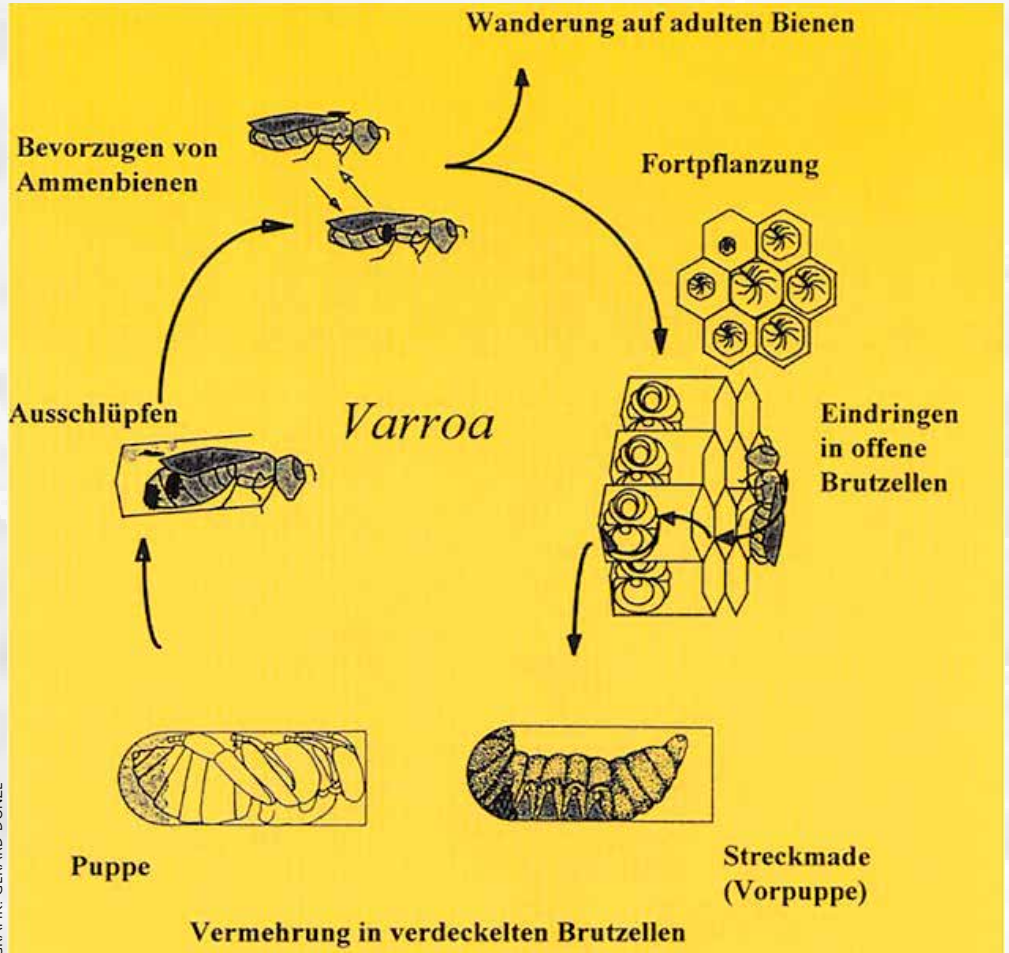


Geruchssensille (S5) aus dem Grubensinnesorgan auf dem Vorderbein der Varroa. Gut sichtbar ist das für diesen Typ charakteristische Porenmuster.

**Sinnesausrüstung**

Wo aber ist der Kopf, wo sind die Augen der Milbe? Zwischen den Vorderbeinen sind nur die «Mundfüsse», die Pedipalpen, zu erkennen. Augen hat die Milbe definitiv keine (S. 26, oben links). Die braucht sie zum Leben im dunkeln Stock auch nicht. Den wichtigsten Teil des Lebens, die Wachstumsphase und dann wieder die Fortpflanzung finden sogar, vollkommen von der Umwelt abgeschlossen, in den verdeckelten, engen Brutzellen der Bienenwaben statt.

Die Milben leben hauptsächlich in einer engen Welt, dominiert von den chemischen Sinnen, dem Geruchs- und dem Geschmacks- und dem in dieser Enge besonders wichtigen Tastsinn. Der Körper und vor allem die Beine



GRAFIK: GERARD DONZE

**Entwicklungszyklus der Varroamilbe im Bienenvolk.**

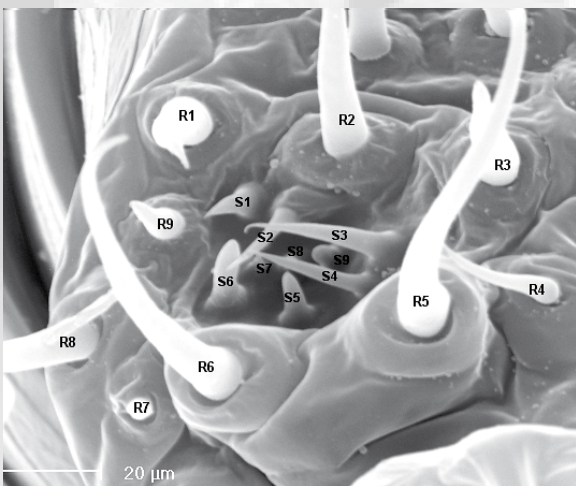
sind deshalb mit einer Vielzahl von Haaren bedeckt. Viele davon sind Tastsensillen und auch auf Luftzug empfindlich und dienen der Orientierung. Einige der Haar-Sensillen sind für andere Sinnesmodalitäten umgebaut. Es gibt darunter Geschmackshaare, Riechhaare und temperaturempfindliche, neben vielen auf gerichtete Bewegungen empfindlichen Haaren. Manche davon reagieren auch auf Kombinationen dieser Sinnesmodalitäten. Die wichtigsten dieser Rezeptorhaare sind in einem Grubensinnesorgan auf der Oberseite der Vorderbeine vereinigt (Bild unten links). Die Milbe ist also bestens ausgerüstet, sich in ihrer speziellen Umgebung zurechtzufinden.

**Absteigeverhalten**

Zur Fortpflanzung und für das Überleben sind für die Varroa der Abstieg von den Bienen und das Eindringen in geeignete Brutzellen von entscheidender Bedeutung. Mit ihren Sinnen müssen sie feststellen können, wann der richtige Zeitpunkt dafür gekommen

ist, und welche Zellen sich am besten eignen. Am attraktivsten für die Milbenweibchen ist Drohnenbrut kurz vor der Verdeckelung. Als Signale kommen vor allem chemische Komponenten aus den Zellen, der Brut oder dem Futtersaft infrage, aber auch alle anderen Sinne der Milben könnten an der Entscheidung beteiligt sein. Wahrscheinlich gibt es dafür nicht nur einen einzigen Schlüsselfaktor, sondern eine komplexe Mischung verschiedener Faktoren. Das macht die Forschung auf diesem Gebiet recht anspruchsvoll.<sup>1</sup>

Neuste Hinweise aus Italien deuten auf eine Mitbeteiligung von attraktiven Faktoren aus dem Futtersaft für die richtige Zellenwahl. Hingegen scheint eine im Gelée royal vorhandene Säure für die Milben eine abschreckende Wirkung zu entfalten.<sup>2</sup> Es braucht aber noch grosse Anstrengungen der Grundlagenforschung zu diesem Orientierungsverhalten, um abschätzen zu können, ob es sich hier um einen der erhofften Angriffspunkte für die Entwicklung einer biologischen Varroabekämpfung handelt.



Grubensinnesorgan mit den Randborsten (R1 bis R9) und den Grubensensillen (S1 bis S6).

## Familienleben und Geschwistersex in der Zelle<sup>3</sup>

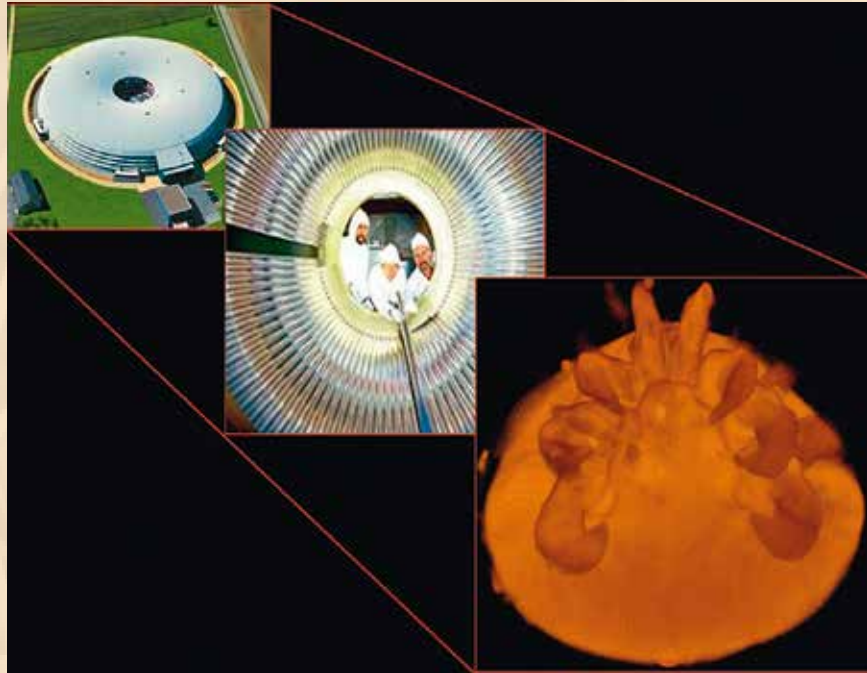
Nach dem Abstieg in die Larvenzellen müssen sich die Varroa weibchen erstmal vor den Ammenbienen in Sicherheit bringen. Sie tun das, indem sie unter den Larven in den Futtersaft eintauchen, bis die Zelle verdeckelt ist.

Danach muss die Muttermilbe als Erstes ein unbefruchtetes Ei in der Zelle ablegen, aus dem als Erstes ein Milbenmännchen schlüpft. Danach richtet sie an der Bienenpuppe für sich und ihre Nachkommen eine Hämolymphe(Bienenblut)-Zapfstelle ein. Wichtig ist die Lage der Stelle, an der sie die Wunde in die Larve sticht, damit die Milben bei Bewegungen der Larve nicht an der Zellenwand zerquetscht werden. Nach dem ersten, unbefruchteten legt die Muttermilbe in regelmässigen Abständen befruchtete Eier. Aus ihnen entwickeln sich Töchter. Reihum bedienen sich die heranwachsenden Milben an der vorbereiteten Hämolymphe-Futterstelle.

Die an der Puppe gesetzte Wunde wird von den Varroa offengehalten und die Stelle zum Wiederfinden mit einem gemeinsam benutzten Kothaufen an der Zellwand markiert. Das kann aber auch zu Streit und Konkurrenz unter den Varroanymphen um die Futterstelle führen. Dazu ist es nicht gerade hygienisch und ein offenes Einfallstor für mitgebrachte Keime und vor allem für gefährliche Viren! Die Familie wächst so rasch heran. Obwohl er noch recht klein und unreif aussieht, begattet der Bruder noch vor dem Schlüpfen der Biene seine Schwestern beim Kothaufen in der Zelle, die er, im Gegensatz zu seinen Schwestern, nie verlassen wird. Ein klarer Fall von Inzest!

Varroafamilien sind also eng miteinander verwandt, fast Klone. Nur bei hohem Befall mit mehreren Müttern pro Zelle kann es zu genetischem Austausch kommen. Die rasche Entwicklung und der frühe Sex sind eine Folge des Rennens mit der begrenzt zur Verfügung stehenden Zeit in der Brutzelle. Auch das ist eine Anpassung an das Leben als Parasit. Eine gut angepasste Variante kann sich gut vermehren. Die Selektion findet nicht unter den Individuen, sondern unter den vorhandenen «Familienklonen» statt. ○

## Eine riesige Maschine für neue Varroabilder ...»



FOTOS: MARK GRECO

**Die stärksten Lichtquellen der Welt sind Synchrotron, Teilchenbeschleunigeranlage, wie jener am Paul ScherrerInstitut (PSI) in Würenlingen. Mit diesem gewaltigen «Mikroskop» lassen sich auch Bilder von der Varroa schiessen.**

*... mit den grössten Lichtquellen der Welt, z. B. dem Synchrotron in Würenlingen, eröffnen sich ganz neue Möglichkeiten Bilder von so kleinen Lebewesen wie den Varroamilben zu machen. Dank der von Mark Greco entwickelten «Diagnostischen Radioentomologie» (siehe Seite 42 und SBZ 3/09) sind so Fortschritte in der Varroaforschung möglich.*

*Die leider enorm teuren Maschinen (oberes Bild) erlauben es, selbst kleinste Tiere wie die Varroa, mit Vergrösserungen zu betrachten, die bisher nur dem Elektronenmikroskop vorbehalten waren. Um die gleiche Detailtreue zu erreichen, ist zwar noch einige Entwicklungsarbeit notwendig. Aber die Methode macht rasante Fortschritte und die theoretischen Grenzen sind noch lange nicht ausgereizt. Die neue Methode erlaubt es, ohne aufwendige Vorbereitung des Präparats auszukommen. Sogar das Beobachten von lebenden Proben und damit das Verfolgen von Verhalten oder Entwicklungen über die Zeit ist vorstellbar. Darüber hinaus kann man in die Tiere hineinschauen und die dreidimensionalen Abbildungen von allen Seiten anschauen (unteres Bild).*



**Erste mit der «Diagnostischen Radioentomologie» auf dieser gewaltigen Maschine gemachte dreidimensionale Computertomografien.**

## Literatur

1. Dillier, F.-X.; Fluri, P.; Imdorf, A. (2006) Review of the orientation behaviour in the bee parasitic mite *Varroa destructor*: Sensory equipment and cell invasion behaviour. *Revue Suisse de Zoologie* 113 (4): 857–877.
2. Nazzi, F.; Bortolomeazzi, R.; Della Vedova, G.; Del Piccolo, F.; Annoscia, D.; Milani, N. (2009) Octanoic acid confers to royal jelly varroa repellent properties. *Naturwissenschaften* 96: 309–314.
3. Donzé, G.; Guerin, P. M. (1994) Behavioural attributes and parental care of varroa mites parasitizing honeybee brood. *Behav. Ecol. & Sociobiol.* 34: 305–319.





*Ein ansprechender, kundenfreundlicher Internetauftritt ist heutzutage das Schaufenster eines Unternehmens. Mit einer überarbeiteten Webseite hat der VDRB sein Schaufenster auf Vordermann gebracht.*

RICHARD WYSS, ZENTRALPRÄSIDENT

Das World Wide Web ist längst nicht mehr Zukunft, nein, es ist das Informationsmittel der Gegenwart. Dass dies auch unsere Imkerinnen und Imker so sehen, zeigen die Zugriffszahlen auf unsere überarbeitete Webseite. Im Monat Februar wurden insgesamt 9 152 Besucher verzeichnet. Dies entspricht einem Tagesdurchschnitt von 330 Besuchen (obere Grafik).

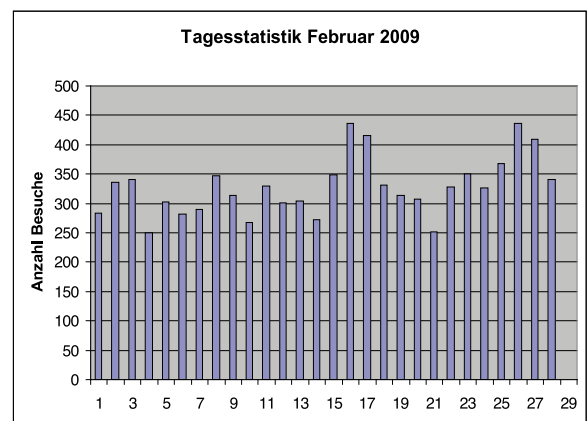
Interessant ist auch die tageszeitliche Verteilung der Anfragen (untere Grafik). Danach scheinen einige Imker/-innen von ihrem Hobby derart begeistert zu sein, dass sie sogar während der Nachtstunden die Seite besuchen. Oder könnte es sich hier um Besucher aus anderen Zeitzonen handeln? In der Tat zeigt ein Blick in die Länderstatistik, dass lediglich rund 90 % der Besucher aus der Schweiz stammen. Die restlichen 10 % verteilen sich auf Besucher aus nicht weniger als 44 Nationen. Das World Wide Web wird seinem Namen also vollumfänglich gerecht. Die Durchsicht der Länderstatistik ist übrigens wie eine Unterrichtsstunde in

Geografie. Ich muss zugeben, dass ich nicht wusste, dass es einen Staat mit dem Namen Tuvalu gibt, und schon gar nicht, wo der liegt. Mit ein paar Mausklicks war aber auch dieses Rätsel gelöst.

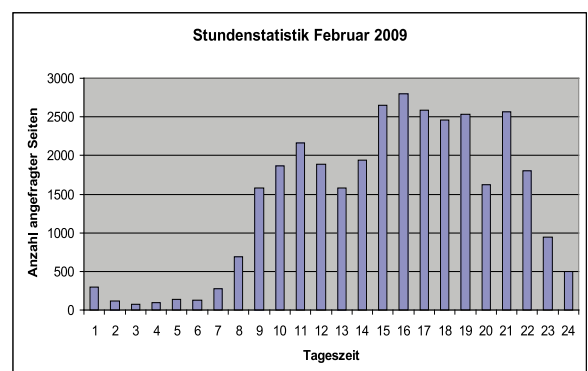
Bei der Konzeption haben wir uns bemüht, sowohl für die Imker wie auch für die Nichtimker eine umfassende Informationsplattform zu schaffen. Zusätzlich wurde für unsere Funktionäre ein interner Bereich geschaffen. Dort können zum Beispiel Infos zur Weiterbildung abgeholt werden oder es steht ein Bereich zur Verfügung, wo Vorträge heruntergeladen werden können. Noch ist einiges im Aufbau, wie zum Beispiel das Archiv der Bienen-Zeitung oder ein Fotoarchiv.

### Mitarbeit erwünscht

Ganz fertig wird und soll unsere Webseite nie sein. Sie soll leben und sich ständig ein wenig verändern. Vorschläge nehmen wir sehr gerne entgegen. Für den Aufbau einer Fotogalerie, welche alles beinhalten soll, was mit Bienen zu tun hat, nehmen wir gerne Bilder in guter Qualität entgegen.



Im Februar wurde die neu gestaltete Webseite des VDRB durchschnittlich rund 330-mal pro Tag angeklickt.



www.vdrb.ch wird rund um die Uhr angeklickt.

# Ratlos gegen die Sauerbrut?

*Die Imker im Bezirk Andelfingen waren letztes Jahr von der Sauerbrut besonders stark betroffen. Ihr Bieneninspektor, Adrian Ulrich, stellt Überlegungen zu ihrer Bekämpfung an.*

WERNER HOCHULI, WETZIKON

«Wir haben im Bezirk Andelfingen während des letzten Sommers 200 Völker abschwefeln müssen. Auf neun Ständen gab es Totalschäden.» Adrian Ulrich, der Bieneninspektor des Bezirks, hat selber zum ersten Mal in seiner 23-jährigen Imkerlaufbahn zwei seiner Völker abschwefeln müssen. Bei ihm waren es zwei von etwa hundert, auf andern Ständen mussten alle Völker vernichtet werden. Ulrich erinnert sich an die Emotionen älterer Imker, die anstatt vor summenden Bienen, vor leeren Kästen standen oder an einen Anfänger, der schon im ersten Jahr alle seine Bienen verlor. Er stellt Überlegungen an, wie man der Seuche Herr werden könnte. Fertige Rezepte hat aber auch er keine. Eine ausreichende Pflege und vor allem auch eine gute Verproviantierung der Völker sei aber erste Pflicht für jeden Imker.

## Sonniger Standort fördert die Entwicklung

Adrian Ulrich stellt seine Völker an extrem sonnigen Standorten auf. Er weiss aus Erfahrung, dass die Frühlingssonne für die Entwicklung der Völker ganz entscheidend ist. Der sogenannte Nachteil, dass damit die Schwärmerei gefördert werde, gewichtet er wenig, denn ein zügiger Start im Frühjahr sei der Gesundheit der Völker mit Sicherheit zuträglich. Seine Völker stellt er nie hinter Gebüsche, weil er glaubt, Hindernisse vor der Flugfront förderten das Verfliegen und begünstigten somit die Übertragung von Krankheiten.

## Späte Entdeckung fördert die Ausbreitung

Auch im Bezirk Andelfingen gab es Stände, die bei der Entdeckung der Seuche nicht mehr zu retten waren. Dies, weil die Mehrzahl der Völker stark betroffen war. In diesem Stadium könne auch eine nicht empfindliche Nase



FOTO: WERNER HOCHULI

**Bieneninspektor Adrian Ulrich kontrolliert ein Volk, hier mit gesunder Brutwabe.**

die saure Brut riechen. Zudem sei die Krankheit auf den Brutwaben sehr augenfällig. In der Regel seien befallene Völker geschwächt, die Krankheit lasse sich meist auch an der geringeren Vitalität und am schwächeren Flug erkennen. Der Bieneninspektor vermutet, dass einige Imker nicht genau hinsehen. Er plädiert jedoch nicht für ständige Kontrollen und damit für unnötige Störungen der Völker, sondern beschränkt seine Kontrollen auf drei Mal im Jahr. Das erste Mal kontrolliert er bei der Erweiterung im Frühjahr, also dann, wenn er die ersten zwei Kunstwaben gibt. «Ist die Brut auf den beiden hintersten Waben tadellos geschlossen, ist ein Volk gesund. Ich trete mit diesen Waben aus dem Bienenhaus

an die Sonne, im vollen Sonnenlicht lassen sich Unregelmässigkeiten leicht erkennen», lautet sein Ratschlag. Adrian Ulrich weiss, dass es in den Bienenhäusern oft etwas dunkel ist und längst nicht alle Imker Augen genügend scharf sind. Im Anfangsstadium sei die Seuche noch nicht am Geruch zu erkennen. Die nächste Kontrolle erfolgt bei der Frühjahrsernte und die dritte beim Abräumen. Dies gilt für alle Völker, die sich normal entwickeln. Ist aber zum Beispiel Kalkbrut zu erkennen, schaut er genauer und häufiger hin und scheut sich nicht, solche Völker zu eliminieren. Die Waben dieser Völker werden eingeschmolzen, auf das Einhängen in andere Völker soll heute verzichtet werden. Bisher wischte Adrian Ulrich

schwache Völker vor dem Stand ab, künftig wird er wohl gelegentlich zu einer Schwefelschnitte greifen.

Sehr energisch verurteilt Adrian Ulrich, wenn heute noch Waben zum Auslecken vor den Stand gestellt werden. «Solche Imker soll man künftig büssen», sagt er, «schliesslich erfolgt die Ansteckung über die Bienen, sie sind die Träger der Krankheit.»

### Befallene Völker vernichten – und die gesunden?

Adrian Ullrich ist überzeugt, dass kranke Völker abgeschwefelt werden müssen. Bis anhin hat seine Beobachtung, leicht befallene Völker nicht abzuschwefeln, nicht zum Erfolg geführt. Dagegen hat er erlebt, dass gesunde Nachbarvölker nicht infiziert wurden und später nicht erkrankten. Er hat auch die Erfahrung gemacht, dass selbst Nachbarstände in Sichtweite, von der Seuche verschont blieben. Er will künftig nur die kranken Völker vernichten, es sei denn, ein Imker entscheide sich für einen kompletten Neuanfang. Allerdings fehlt dazu die Langzeiterfahrung. Die Kasten der betroffenen Völker sollten nach dem Abschwefeln mit einem Hochdruckgerät und Natronlauge gereinigt werden. Wenn ein Kasten bis im nächsten Frühjahr leer bleibe, sei das ein Vorteil, der Erreger überlebe darin den Winter nicht. Dies im Gegensatz zur Faulbrut, deren Sporen jahrelang ansteckend bleiben.

### Und wilde Schwärme?

Der Praxis, wilde Schwärme zu vernichten, begegnet Adrian Ulrich mit entschiedener Skepsis. Das habe schliesslich zur Folge, dass die Imker diese Schwärme nicht mehr einholten. Die Bienen suchten das Weite und richteten sich in hohlen Bäumen oder sonst wo ein. Damit werde der Verbreitung von Seuchen ungewollt und unkontrolliert Vorschub geleistet. Er wird darum in diesem Jahr einen Quarantäne-Stand einrichten und Schwärme, über deren Herkunft er unsicher sei, dort einlogieren und sie beobachten. «Schwärme sind schliesslich ein wertvolles Reservoir für den Weiterbestand der Bienenzucht», sagt der trotz allen Widrigkeiten optimistische

# Feuerbrand, Weissdorn und Bienenhäuser

HANS-ULRICH THOMAS, ZÜRICH

Das Feuerbrand-Bakterium kann durch Wind, Vögel und Insekten übertragen werden. Bei den Insekten gehören die Bienen sicher zu den wichtigsten Überträgern. Doch wo sind die «Quellen» dieses Bakteriums in der Natur zu finden? Und wo und wie kommen zum Beispiel die Bienen mit dem Bakterium in Kontakt?

### Gefährliche Zwischenwirte

Einige Pflanzenarten sind Zwischenwirte für das Feuerbrand Bakterium. Sie werden von der Krankheit infiziert, zeigen aber die Symptome wenig auffällig und gehen an der Krankheit nicht zugrunde. Das ist beim Weissdorn (*Crataegus sp.*) der Fall, insbesondere wenn er in dichten Hecken steht. Nur ein geübtes Auge kann bei dieser Pflanze einen kleinen Befall mit dem Feuerbrand Bakterium erkennen. Als besonders problematisch, ja als eigentliche Bakterienschleudern,



FOTO: FRANZ-XAVER DILLIER

**Der Weissdorn (*Crataegus sp.*) ist beliebt bei Bienen, aber auch ein Feuerbrandwirt.**

haben sich blühende Weissdorn-Hecken in der Nähe von Bienenhäusern erwiesen. Bienen gelten als blütenstet. Sie sollten in diesem Fall also eigentlich nicht als Überträger des Bakteriums infrage kommen. Dem ist aber leider nicht so. Das Bakterium wird offenbar im Stock durch das Haarkleid von Biene zu Biene übertragen und kann so zu einem Feuerbrand Befall in einer Obstanlage führen.

Die Zürcher Fachstelle für Obstbau am Strickhof empfiehlt daher dringend, Weissdorn in der unmittelbaren Nähe von Bienenhäusern zu entfernen und mit unproblematischen Gewächsen wie zum Beispiel dem Schwarzdorn oder anderen Bienenweiden, die nicht zu den Feuerbrandwirtspflanzen gehören, zu ersetzen. Eine sicher vertretbare Massnahme, die einen signifikanten Beitrag zur Bekämpfung des Feuerbrandes leisten kann.


Für Fragen im Zusammenhang mit dem Feuerbrand kann man sich auch an den lokalen Feuerbrand Verantwortlichen in der Gemeinde wenden. Viele Antworten und aktuelle Infos, insbesondere auch zu Streptomycin, sind auf [www.strickhof.ch](http://www.strickhof.ch) > Feuerbrand zu finden. 



FOTO: WERNER HAUENSTEIN

# Sauberkeit ist ein Gebot der Imkerei

«Eine ganz und gar unschöne Geschichte», in der BZ 6/2008 Gott sei Dank veröffentlicht, gab unter Imkerinnen und Imkern viel zu reden. Handelte es sich dabei um einen Einzelfall? Ich glaube zu wissen, dass dem nicht so ist.



FOTO: HANS VORBURGER

HANS VORBURGER, ST. MARGRETHEN

Es wäre besser gewesen, wenn die Geschichte einen positiven Einfluss auf die weitverbreitete Unordnung im und ums Bienenhaus gehabt hätte, anstatt die Redaktion zu verunglimpfen. Als eifriger Leser der Bienen-Zeitung ist mir aufgefallen, wie letztes Jahr sehr eindringlich über die Bienenkrankheiten Faul- und Sauerbrut

berichtet wurde. Auch über Ordnung und besonders Unordnung, die zu diesem Übel führen kann, wurde in Wort und Bild berichtet. Geschätzte Imkerinnen und Imker, nehmen Sie bitte die Ratschläge der Fachpersonen ernst. Es nützt nichts, wenn sich die meisten daran halten und sich viel Mühe geben, wenn in der näheren Umgebung ein schwarzes Schaf sein Unwesen treibt.

**Die Schweizerkästen stehen im Freien. Die nicht gereinigten Utensilien sind für fremde Bienen leicht zugänglich.**

## Sauberkeit und Ordnung

Bei Unordnung im und ums Bienenhaus muss man sich nicht wundern, wenn plötzlich Krankheiten auftreten und es dann meistens Ordnungsliebende trifft. Der Schuldige, wenn man überhaupt von Schuldigen sprechen kann, muss nicht unbedingt in unmittelbarer Nähe sein. Es könnte auch ein entflugener, unentdeckter Schwarm sein. Die Räuberei unter den Bienenvölkern ist sehr wahrscheinlich grösser als vermutet wird. Ordnung und Sauberkeit sind doch die halbe Miete. Mit Sauberkeit und Ordnung lässt es sich sicher besser und schneller arbeiten. Auch die Kontrolle der Völker ist einfacher, wenn im und ums Bienenhaus Ordnung herrscht. In der Bienen-Zeitung und in den diversen Kursen wird immer wieder darauf hingewiesen.

In der Bienen-Zeitung 5/2008 wird gezeigt, wie vorbildlich und mit grosser Sorgfalt ein Bieneninspektor bei der Sanierung eines befallenen Bienenstandes vorgeht. Ich bin sicher, die Vorsicht, die er da walten lässt, macht er nicht aus Spass. Ich lege allen Imkern und Imkerinnen ans Herz, den dazu veröffentlichten Artikel nochmals genau und in aller Ruhe durchzulesen. Es lohnt sich.

Desinfektion und Reinigung der Imkereigeräte zur Verhinderung der Verbreitung von Krankheiten werden in der BZ 4/2008 einfach und verständlich beschrieben. Liebe Leserinnen und Leser, nehmen Sie diesen Artikel ernst. Es ist sicher keine Schande, wenn ich eine Imkerin oder einen Imker darauf aufmerksam mache, dass mir an ihrer Arbeitsweise (Ordnung) etwas nicht gefällt. Die Faust im Sack bringt nichts.

Geschätzte Imkerinnen und Imker, ich will kein Sauberkeitsapostel sein. Aber der Honig, den wir ernten möchten, ist doch ein naturreines Lebensmittel. Wollen wir es aus Unachtsamkeit verunreinigen? ◻

**Auch Bienen von einem anderen Stand haben hier leichten Zugang.**





## Restentmilbung (SBZ 1/09, Seite 17)

Für die Restentmilbung (Ende November bis anfangs Dezember) hat sich Verdampfen als einzige narrensichere Milbenbekämpfung bei den Bienen bewährt. Zwar sind in der Bienen-Zeitung 01/2009 Seite 17 die Anwendungsmethoden Sprühen, Träufeln und



FOTO: ZBF, AGROSCOPE ALP

Restentmilbung durch Oxalsäureverdampfen.

Verdampfen alle als gleichwertig aufgeführt. Das eiskalte Hudewetter mit Schnee bis in die Niederungen im November und Dezember spricht eine ganz andere Sprache. Sprühen und Träufeln bei solch tiefen Temperaturen ist bei den Bienen nicht Milbenbekämpfung, sondern Sterbehilfe. Ganz anders beim Verdampfen (siehe Bild). Die Erfahrung zeigt, dass Temperaturen um 0 °C die idealsten Temperaturen für die Behandlung sind.

Beim Verdampfen in grösseren Bienenbeständen belad ich den Honda Raupentransporter mit einer leistungsfähigen 12-V Batterie, genügend Stopfmateriale, drei Varrex-Verdampfer angeschossen. Der Erste wird aber nicht sofort herausgezogen, sondern bei verstopftem Flugloch noch weitere 10–15 Minuten im Flugloch

durch das Flugloch. Der Varrex wird mit einer oder zwei Tabletten in das Flugloch eingeschoben. Am idealsten geht es beim alten dreiteiligen Fluglochschieber. Flugnischen sind hinderlich und wertlos. Die Schieber werden voll geöffnet und das Flugloch mit Schaumstoff unter Zuhilfenahme von einem etwa 40 cm langen, dünnen Holzstab luftdicht gemacht. Der Varrex-Verdampfer braucht 3 ½ Minuten für die Verdampfung. Anschliessend werden die Klemmen von der Batterie abgenommen und der nächste Verdampfer angeschossen. Der Erste wird aber nicht sofort herausgezogen, sondern bei verstopftem Flugloch noch weitere 10–15 Minuten im Flugloch

gelassen. Der Zeitaufwand pro Volk ist also nicht 4 Minuten (laut Tabelle), sondern 15–20 Minuten. In dieser Zeit löst sich der Verdampfungsnebel auf und der Varrex kühlt sich von selbst ab. Nach dem dritten Varrex fängt es wieder von vorne an. Der Varrex wird vorsichtig herausgezogen, aber das Stopfmateriale bleibt noch 1–2 Stunden im Flugloch. Nach dieser Wartezeit kann das Stopfmateriale im Flugloch weggenommen und im Bienenhaus am Kasten oder Magazin der Keil weggenommen werden. Zudem wird eine Gitter geschützte Unterlage eingeschoben. Der Milbenbefall ist in der Regel unter 500 Milben pro Woche.

Alois Kiser, Sarnen ◻

## Das Verstellen von Bienenvölkern muss endlich meldepflichtig werden

In jeder Bienen-Zeitung ist zu lesen, dass Hygiene das A und O in der Imkerei sei, und dass nur starke Völker auf dem Stand zu dulden seien. Oder wir lesen im Jahresbericht des Zuchtobmanns der Aargauer Imker, dass das immer noch starke Auftreten von Faul- und Sauerbrut in einzelnen Gebieten beängstigend sei. Er schreibt im erneut dringenden Aufruf, dass aus seiner Sicht diese Entwicklung zu stoppen sei. Dafür sei in der Imkerpraxis Hygiene sofort an erster Stelle einzureihen, und ausserhalb der Völker dürften keine Waben zum Ausschlecken aufgestellt werden. Nur überlebende Völker dienen der Natur und uns Imkern.

Ich imkere und züchte seit mehr als 60 Jahren und muss feststellen, dass dies alles leere Wünsche sind. Im unteren Fricktal und auch im Bezirk Rheinfelden konnte in der Bienen-Zeitung noch nie über eine Seuche gelesen werden.

Ich frage nun die interessierten Imker an, was sie tun würden, wenn ohne Mitteilung (weder Angabe der Rasse, noch Einreichung

eines Arzzeugnisses an den Seucheninspektor) bei einer Nacht- und Nebelaktion im Bereich der Belegstation «Chriesberg» 30 Magazinvölker aufgestellt werden? Ich erwarte von einem ausgebildeten und erfahrenen Imker (Name und Adresse sind dem Leserbriefschreiber bekannt) mehr Offenheit und vor allem, dass er nicht als Unruhefächer in einem gut geführten Imkergebiet als «schwarzes Schaf» auftritt.

Es ist allerhöchste Zeit, dass der VDRB das Verstellen von Bienenvölkern einer Meldepflicht unterstellt. Es ist doch keine Art und Weise, wenn weder der Bieneninspektor noch die Imkervereine orientiert werden. Beim Lesen der Bienen-Zeitung muss festgestellt werden, wie einige Gebiete regelmässig von Faul- und Sauerbrut befallen werden. Wer die Mitteilungen vom BVET in der SBZ 2008 verfolgt, muss meinen Antrag unterstützen: So kann es nicht mehr weiter gehen! Es kann einfach nicht jeder «Beieler» machen, was er will. Was nützen die Artikel in der SBZ über «Ausbreitung der Sauerbrut» (9/08),

oder «Sauerbrut und kein Ende» (SBZ 10/08), wenn sich Imker nicht an die Spielregeln halten? Was nützt uns eine Standkontrolle, die unvollständig ausgeführt wird, in einer Schublade liegt und nach drei Jahren dem Feuer übergeben wird, ohne kontrolliert zu werden? Das sind Farcen, die keiner Völkerkontrolle etwas dienen. Das sind eben die Schwachstellen, wo die eingegangenen Völker auf dem bekannten Schlupfweg von «Seuchenzüchtern»

auf dem Umweg in die Bienenstände eingefügt werden.

Solange der VDRB nicht bereit ist, eine genaue Völkerverschiebungskontrolle zu führen, kann jedes lasche und gummige Gebot nicht zum Erfolg führen. Ich bin sicher, dass die Liste vom BVET über Faul- und Sauerbrutfälle auch dieses Jahr lang sein wird. Und nach dem oben geschilderten Bienenverstellfall wird unser Bezirk vielleicht auch bald auf dieser Liste stehen.

Willy Henz, Basel ◻

## Streptomycin auch 2009 ein Thema

Als Publikationsorgan des VDRB erreichen Sie viele Imker in der Schweiz. Daher erlaube ich mir Bezug nehmend auf Ihren Beitrag im Forum der Schweizerischen Bienenzeitung 02/2009 (S. 20) unter der Rubrik «Streptomycin auch 2009 ein Thema» aus der Sicht der amtlichen Lebensmittelkontrolle folgende Bemerkungen und Präzisierungen zu den erwähnten Forderungen 2 und 3 der Imker:

Zu 2: Die Pflicht zur Analyse des Honigs auf Streptomycin im Rahmen der Selbstkontrolle gilt gemäss Lebensmittelgesetzgebung für alle betroffenen Honigproduzenten die Honig abgeben (verkaufen und verschenken) und nicht nur für die Siegelhonigproduzenten

Zu 3: Nach meinem Kenntnisstand erfolgt die Übernahme von kontaminiertem Honig durch den SOV für Ware mit einem Streptomycingehalt



über 10 Mikrogramm (nicht Milligramm) pro kg. Für diesen, zwischen dem VDRB und SOV vereinbarten Höchstwert, sollte nicht die Bezeichnung «Grenzwert» verwendet werden. Im Zusammenhang mit Lebensmitteln definiert der Begriff «Grenzwert» einen gesundheitlich begründeten Höchstwert, bei dessen Überschreitung das Lebensmittel aufgrund einer möglichen gesundheitlichen Beeinträchtigung nicht

mehr für die menschliche Ernährung geeignet ist. Der mit dem SOV/VDRB vereinbarte Höchstwert von 0,01 mg/kg entspricht neu dem gemäss Fremd- und Inhaltsstoffverordnung (FIV) am 01.01.2009 in Kraft getretenen gesetzlichen Toleranzwert für Streptomycin in Honig. Bei einer Überschreitung des Toleranzwertes gilt die Ware als verunreinigt oder sonst im Werte vermindert (technisch vermeidbare Mengen).

Im Sinne einer sachlichen Berichterstattung und Diskussion im Zusammenhang mit dem Reizthema «Streptomycin/Honig» muss klar sein, dass der Honig bei einer Überschreitung des gesetzlichen Toleranzwertes resp. des mit dem SOV/VDRB vereinbarten Höchstwertes von 0,01 mg/kg nicht a priori als gesundheitsschädlich, sondern als verunreinigt oder sonst im Werte vermindert zu bewerten ist.

A. Känzig ☞

☞ **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.

**Sauerbrut ist eine schweizerische Krankheit**

Der bekannte Bienenforscher Wolfgang Ritter hat an der AGNI Impulstagung 2008 in Frick unter anderem die Sauerbrut als schweizerische Krankheit bezeichnet. Ein Bienenvolk müsse man als Ganzes anschauen, so Ritter. Diese Zeilen haben mich ganz wild gemacht und zum Schreiben bewegt.

Und nun meine Geschichte dazu: Ein alter, guter Imkerkollege und Schreiner, hat mir vor über 30 Jahren gesagt, 28-er Rahmen seien Faulbrut-Rahmen. Schon damals wusste jeder Imker, dass Faul- und Sauerbrut die gefährlichsten, meldepflichtigen Bienenkrankheiten sind. Mein alter Imkerkollege Franz Odermatt aus Ennetbürgen (NW) hat mir damals gesagt, er habe alle Faulbrutfälle untersucht. Alle hatten 28-er Rahmen im

Brutraum und Schweizerkasten. Ich selber hatte damals auch alles 28-er Rahmen, wie es auch üblich war. Als ich mit Franz wieder ins Gespräch kam, bestellte ich einige Dutzend Odermatt-Rahmen. Es sind 25-er Rahmen. Zudem sind die Tragleisten ausgenommen auf 20 mm breit in der Länge zwischen den Abstandstiften. Schon bald sah ich, dass die grössere Öffnung von den Bienen sehr geschätzt wird und, wenn im Frühjahr die Honigräume aufgesetzt werden, auch der Honigraum zu ihrer Einheit zählt.

Ganz anders verhält sich das Volk oder die Königin bei 28-er Rahmen. Das Volk ist nur im Brutraum eine Einheit. Wenn eine Königin in den Honigraum aufsteigt, so kann man einen Monat später feststellen, dass es ihr im Honigraum

besser gefallen hat, als im Brutraum unten. Der Brutraum wird vergessen. Das Aufsteigen der Königin in den Honigraum geschieht bei der grösseren Öffnung auch, oder sogar häufig, aber man hat einen grossen Vorteil: Beim Aufsetzen kann ein Absperrgitter auf den Brutraum gelegt werden. Bei 28-er Rahmen darf kein Absperrgitter verwendet werden. Sonst hat das für das Volk und den Imker schlimme Folgen. Das Absperrgitter ist im wahren Sinne des Wortes ein Absperrgitter geworden, sowohl für die Bienen als auch für die Königin. Ein Absperrgitter ist beim Schweizerkasten unerlässlich. Oder was sollen wir mit der Aufsatzbrut anfangen? Seit mehreren Jahren sind meine Schweizerkästen nur Brutraumhoch, also

etwa 42 cm. Der Honigaufsatz ist ein «Halbwäblimagazin». Vor rund zehn Jahren ist es passiert. Es fielen Schwärme, und zudem waren noch eine grössere Anzahl Kunstschwärme fest programmiert. Keine leeren Beuten mehr! Ein Imkerkollege machte mir in aller Eile Bodenbretter und Deckel für die Honigmagazine. Die Schwärme wurden alle auf Mittelwände eingeschlagen und gefüttert. Nach einer Woche konnte ich schon eine zweite Zarge aufsetzen.

Seither bin ich Schweizermass-Honigwabenmagazin-Imker. Immer mehr «Honigwäblimagazine» sind es inzwischen geworden. Ich habe allerdings alte 80 cm hohe, neue 42 cm hohe Kästen und die neuen Honigwabenmagazine. Alles untereinander im Bienenhaus. Es ist praktisch und interessant. Das Schönste ist aber, nur eine Wabengrösse zu haben: «Halbwäblimagazine».

Wenn Wolfgang Ritter sagt, die Sauerbrut sei eine Schweizer Krankheit, hat er vollkommen recht, denn nur der Umstieg vom Schweizer Kasten auf Flachzargenmagazine kann uns die Vorteile und Möglichkeiten bieten, mit der Bienenzucht erfolgreich in die Zukunft zu gehen.

Alois Kiser, Sarnen ☞



FOTO: WERNER NYDEGGER

**Der Schwarm**

*Was hängt denn hier am Baum?  
zu erkennen ist es kaum.*

*Lasst der Fantasie frein Lauf,  
klettert da ein Kind hinauf?*

*Ein Äffchen, das sich im Turnen übt?*

*Vielleicht ein Frosch, der die Aussicht sucht?*

*Ja, ein Frosch, das könnt es sein,*

*doch ist er nicht allein,  
viele hundert Bienen helfen ihm,  
die ausgerissen, aus ihrem Heim.*

*Jetzt habt ihrs genau erraten,  
Bienen, die auf ihren Imker warten.*

*Ein Bienenschwarm ist nicht immer eine Traube,  
auch diese Tiere haben Fantasie im Auge.*

Werner Nydegger, Martenen ☞



## 131. DELEGIERTENVERSAMMLUNG DES VDRB IN BRONSCHHOFEN (SG)

### Ein herzliches Willkommen des Bienenzüchtervereins Wil und Umgebung

Der Bienenzüchterverein Wil und Umgebung heisst Sie im April 2009 recht herzlich willkommen zur 131. Delegiertenversammlung des VDRB. Der Anlass findet am Wochenende vom Samstag/Sonntag, 4./5. April 2009, im Ebnettsaal in Bronschhofen statt.

Unser Verein ist 117 Jahre alt. Er zählt 65 Mitglieder, wovon einige noch Jungimker und die übrigen jung gebliebene Imker sind. Wir freuen uns jedes Jahr über neue Mitglieder, welche das Interesse an der Imkerei und das Verantwortungsbewusstsein gegenüber der Natur mit uns teilen.

Unsere Region Wil-Fürstentland ist reich an bunten Mischwäldern, üppigen Wiesen und reichhaltigen Gärten. Das macht unsere Arbeit leichter und ertragsreicher. Diese Idylle wird leider durch stetig wachsende Misswirtschaft, eigennützige Politik und fehlgeleitete Bürokratie gestört.

Es freut uns, an traditionellen Veranstaltungen wie die obligaten «Monatshöcke» über Neuigkeiten, unsere Ernten und gesunde,

kräftige Bienenvölker miteinander plaudern zu können. Weiterbildung und Standbesuche bei Imkerkollegen sind ein Muss.

Auch interessiert sich die Bevölkerung zunehmend für die Imkerei. Das zeigt sich auch bei den Landwirten, welche ihre Wiesen und Waldränder gerne für einen Standort zur

Verfügung stellen, oder die Lehrerschaft, welche sich bei uns in Kursen weiterbildet, um die Kenntnisse an ihre Schüler weitergeben zu können. Das alles beweist uns, dass wir auf dem richtigen Weg sind – nämlich zurück zur Natur.

Wir wünschen allen Teilnehmern schöne Tage bei uns in

Wil, ein erfolgreiches Imkerjahr 2009 und viel Durchhaltevermögen in nicht immer leichten, uns umgebenden Verhältnissen, sei es in der Natur, Wirtschaft oder Politik.

Josef Strässle  
Präsident, BZ Wil ◻



Stadtwieher in Wil (SG).

## VERBAND BERNISCHER BIENZÜCHTERVEREINE (VBBV)

### Politik will Bienen fördern

*Zur Besprechung aktueller Fragen trafen sich die Sektionsvorsitzenden in Münsingen. Im zweiten Teil der Versammlung sprach Robert Sieber, Redaktor der Schweizerischen Bienen-Zeitung, über das entstehende «Kompetenzzentrum apisuisse».*

HANS KÄSER, OBERÖNZ

«Während langer Zeit führten die Schweizer Imkerinnen und Imker ein Schattendasein.» Dies stellte Robert Sieber zu Beginn seines Referats fest. Doch das Bienensterben der letzten Jahre habe die Imkerei ins öffentliche Interesse gerückt und die Politik auf den Plan gerufen. Auf eidgenössischer

Ebene sei der Stein durch die Motion von Nationalrätin Brigitta Gadiant (BDP, Graubünden) ins Rollen gekommen. Der von den eidgenössischen Räten überwiesene Vorstoss führe dazu, dass der Bund die Imkerei besser unterstützen müsse.

#### Konzept Bienenförderung

Nach der Überweisung der Motion Gadiant, so der Referent

weiter, prüfte eine Arbeitsgruppe die Möglichkeiten der Bienenförderung auf nationaler Ebene und veröffentlichte dazu im Juni 2008 einen Bericht mit einer umfassenden Analyse der Imkerei in der Schweiz. Gleichzeitig wurde vom Bund verlangt, dass für allfällige finanzielle Unterstützung entsprechende organisatorische Strukturen zu schaffen seien.

#### Kompetenzzentrum apisuisse

Aufgrund dieses Konzepts erteilte der Verband der Schweizerischen Bienenzüchtervereine (VSBV) einem Expertenteam den Auftrag, in Zusammenarbeit mit den Imkerverbänden eine gesamtschweizerische Organisations-Struktur zu erarbeiten. «Eine Organisation, die alle Schweizer Imkerinnen und Imker in ihrer Arbeit tatkräftig unterstützen soll», betonte der Redaktor der Schweizerischen Bienen-Zeitung.



Das Expertenteam ging an die Arbeit und entwarf als neu zu schaffende Institution das «Kompetenzzentrum apisuisse». Dieses soll aus einer Geschäftsstelle und den vier Fachbereichen Aus- und Weiterbildung, Zuchtförderung, Gesundheitsdienst und Absatzförderung bestehen. Ein Geschäftsleiter oder eine Geschäftsleiterin führt die Geschäftsstelle, professionelle Fachleute betreuen die Fachbereiche.

### Imkerei mit Zukunft

Robert Sieber zeigte sich überzeugt davon, dass das «Kompetenzzentrum apisuisse» der Imkerei eine hervorragende Perspektive eröffne: professionell ausgebildete Kaderleute, ausgezeichnetes Zuchtmaterial für widerstandsfähigere Bienen, intensive Beratung bei Problemen und landesweit einen hohen Gesundheitsstandard. «Es liegt sicher in Ihrem Interesse, dass auch in Ihrer Nachbarschaft

gesunde Bienen leben!», sagte Robert Sieber den Sektionspräsidentinnen und -präsidenten des VBBV. Am Schluss seines Referats rief er die Anwesenden dazu auf, die Aufbauarbeiten auf eidgenössischer Ebene zu unterstützen: «Betrachten Sie unsere Arbeit kritisch, aber helfen Sie mit, einen Weg für eine Schweizer Imkerei mit Zukunft zu finden.»

Vor dem Referat von Robert Sieber erörterten die Sektions-

vorsitzenden unter der Leitung von VBBV-Präsident Erwin Mugglin aktuelle Fragen. Unter anderem ging es dabei auch um die Bienenförderung im Kanton Bern. Durch die Umsetzung der Motion von Grossrat Josef Jenni (EVP, Oberburg) soll die Imkerei auch auf kantonaler Ebene unterstützt werden. ◻

## GV BIENZÜCHTERVEREIN UNTERTOGGENBURG

### Das Geheimnis des florierenden Untertoggenburger Bienenzüchtervereins: unvoreingenommene Kameradschaft

*Ebenso interessant wie die Traktanden war an der diesjährigen GV die Überlegung, warum dieser Verein allen Unkenrufen zum Trotz, die Vereine jeglicher Couleur von sich geben, sich nicht nur behauptet, sondern auch unaufhörlich wächst.*

CHRISTIAN JUD, BISCHOFZELL

Dabei werden die Imker landes- und gar europaweit von negativen Begleiterscheinungen nicht verschont. Seit einem Vierteljahrhundert leben die Bienenhalter mit dem Befall ihrer Völker durch die Varroa Milbe. Mit einem erheblichen

Aufwand kann der Parasit zwar bekämpft, keinesfalls aber ausgerottet werden. Nicht genug damit, seit Beginn dieses Jahrhunderts setzt ein Bienensterben den Imkern zu, dessen Gründe nach wie vor ungenügend erforscht sind. Und, als wären der widerlichen Umstände noch nicht genug, sind die

Bienenhalter nun auch mit der Feuerbrandbekämpfung mit Streptomycin konfrontiert. Solche Voraussetzungen sind für eine Organisation, die sich mit der Imkerei befasst, nicht unbedingt förderlich.

### Phänomen Untertoggenburg

Auf das Phänomen der stärksten Sektion im Kantonalverband angesprochen, meint Peter Michel, Bienenberater und überregionaler Ausbilder: «In unserer Sektion herrscht eine unvoreingenommene Kameradschaft. Jeder gibt sein Wissen und Können im Dienste der Sache weiter. Wo sonst kommt der grössere Teil von den 146 aktiven Mitgliedern, darunter 19 Frauen, zur Hauptversammlung?»

Auch Vereinspräsidenten sind nicht grippeimmun. So übernahm es Ernst Frei, die gut vorbereitete Versammlung anstelle des erkrankten Hans Züst durch die Traktanden zu führen. Da Frei als Zuchtchef amtiert, brachte er den Vorschlag zur Durchführung eines Königinnenzuchtkurses ein, der nächstes Jahr, im Anschluss des zweiten Teils des Grundkurses in Angriff genommen wird. Honigkontrolleur Max Nufer machte die Imker auf die

strengeren schriftlichen Unterlagen aufmerksam. Berater Peter Michel beginnt zusammen mit Hans Züst demnächst den zweiten Teil der Ausbildung der drei Dutzend Kursteilnehmerinnen und Teilnehmer. «Es freut uns Auszubildner ganz besonders, dass alle Teilnehmenden mindestens ein eigenes Bienenvolk haben. So kann das Erlernte laufend in die Praxis umgesetzt werden», sagt Peter Michel.

### Reich befruchtetes Jahresprogramm

Bereits Ende Februar begann das Jahresprogramm mit einem Vortrag zum Thema «Aufteilung der Königinnen». Weiter auf dem Programm stehen ein Referat des Berufsimkers Köbi Künzle über Vitalitätssteigerung durch Auslese, Zucht und Imkerhandwerk, die praktische Ablegerbildung zur Vermehrung der Bienenvölker, ein Standbesuch und die Vereinsreise. Im September wird eine Besichtigung der Kehrrechtverbrennungsanlage Bazenheid stattfinden, deren Betriebsleitung sich bereit erklärt hat, alles, was an Faulbrut anfällt und sofort vernichtet werden muss, unentgeltlich entgegen zu nehmen. ◻



FOTO: CHRISTIAN JUD

Pascal Naef aus Gossau, Jahrgang 1993, mit abgeschlossenem zweijährigem Grundkurs. Er erbt Bienen und die Leidenschaft zu ihnen von seinem Grossvater. Links von ihm sein Ausbilder Peter Michel.





## Hauptversammlung des Oberemmentalischen Bienenzüchtervereins

Punkt 13.00 Uhr eröffnete die «Beielimusig» mit einem flotten Marsch die 119. Hauptversammlung im Restaurant Löwen in Trub. Präsident Fritz Baumgartner konnte 75 Teilnehmer begrüßen. «Im Vergleich zum letzten Jahr, als alle vom Klimawandel sprachen, haben wir dieses Jahr einen richtigen Winter», so der Präsident. Der strenge Winter habe bei den Bienen eine längere Brutpause bewirkt, was sich sicher nicht negativ auf die Völker auswirken werde. Ein erster Rundgang im Bienenhaus lasse hoffen, dass die Bienen gut überwintert haben.

Aus der Presse war zu vernehmen, dass mit Gift behandeltes Maissaatgut in Deutschland für den Tod von 12000 Bienenvölkern verantwortlich ist. Imker und Bienen werden laufend mit neuen Herausforderungen wie Umweltgiften, Krankheiten und Antibiotika konfrontiert.

### Jahresrückblick

Stehend zu den Klängen der Musik «Der gute Kamerad», verabschiedeten sich die Anwesenden von den im vergangenen Jahr verstorbenen Vereinsmitgliedern. In seinem Jahresbericht ging der Präsident auf die Bedeutung der Bienenhaltung ein. Die weltweiten Bienenvölkerverluste der letzten Jahre habe Politik und grosse Teile der Bevölkerung aufhorchen lassen. Die Bienenhaltung hatte in den Medien im 2008 einen noch nie da gewesen Stellenwert.

Das Bienenjahr 2008 geht für die Oberemmentaler «Beiler» leider nicht als gutes Honigjahr in die Geschichte ein. Der Präsident fordert die Imker auf, ihre Bienen gut zu pflegen. Nur gesunde und starke Völker würden eine gute Honigernte garantieren. Die Teilnahme an den angebotenen Weiterbildungs-

und Königinnenzuchtkursen, Meinungs- und Erfahrungsaustausch unter den Imkern würden dazu wertvolle Unterstützung bieten, so der Präsident.

Im Jahresbericht der Bieneninspektoren wurden die Imker durch Bieneninspektor Michael Stämpfli dazu angehalten, die Bienenvölker genau zu beobachten und verdächtige Feststellungen von Krankheiten sofort zu melden. «Es ist keine Schande, Rat und Hilfe zu suchen. Nur so kann ein sich anbahnendes Unheil in Grenzen gehalten werden. Ein dringendes Augenmerk gilt der Hygiene im Umgang mit den Bienen, den Bienenutensilien und dem Wabenmaterial», erinnerte Stämpfli die anwesenden Imker/-innen.

Für 30-jährige Vereinstreue konnten die beiden Mitglieder Daniel Haldemann und Ulrich Röthlisberger zu Veteranen



FOTO: FRANZ-XAVER DILLIER

Präsident Fritz Baumgartner.

ernannt werden. Im Jahresprogramm 2009 werden Beraterabende, Standbesuche, Medikamentenabgabe, eine Vereinsreise sowie ein Vortagsabend angeboten. Um 15.30 Uhr schloss der Präsident die Hauptversammlung mit dem besten Dank an alle Beteiligten. Die «Beielimusig» spielte zum Ausklang gemütliche Melodien. Die nächste Hauptversammlung findet am Sonntag, 14. Februar 2010 statt.

W. Gerber, Signau

## Zum Gedenken



Otto Senn-Wunderlin, Gansingen

Ende Februar 2008 verstarb Otto Senn-Wunderlin 93-jährig in Gansingen. In einer kinderreichen Bauernfamilie wuchs der vielseitig interessierte Junge ins bäuerliche Handwerk hinein, das er mithilfe neuer Erkenntnisse

auf dem Agrarsektor und der Anschaffung von Maschinen stets weiter entwickelte. Zum grossen Bauernhof gehörte immer auch ein Haus voll Bienen. Besonders während der Grenzbesetzung lieferten die Insekten manchen Kessel Honig, der sich zu dieser Zeit, wo alles rationiert war, besonders gut verkaufen liess. Otto Senn war ein humorvoller und geselliger Mensch, der gern unter die Leute ging. Er setzte sich zeitlebens für das Gemeinwohl ein und nahm darum zahlreiche öffentliche Ämter an. Im Bienenzüchterverein arbeitete er lange Jahre im Vorstand mit und betreute die Belegstation. Die Verbesserung der Königinnenqualität war ihm ein dauerndes Anliegen. Selbst in den letzten Lebenstagen verzichtete er nicht auf das süsse Honigbrot zum Frühstück und das Glas Rotwein am Abend.

Thomas Senn, Gansingen

## Zum Gedenken



Armin Weiss-Hasler, Sulz

Am 6. Mai 2008 ist unser Amtierender Vereinsaktuar 66-jährig völlig unerwartet aus dem Leben gerissen worden, nachdem er zwei Tage zuvor noch erfolgreich an einem Schiessanlass teilgenommen hatte. In jungen Jahren wollte Armin Militärpilot werden. Die Technik allgemein interessierte

ihn, beruflich arbeitete er dann während 35 Jahren als Monteur im Kraftwerk Laufenburg. Hobbymässig blieb es beim Brevet für Segelflugzeuge. Fliegen, das tun auch die Bienen. Armin imkerte mit 20 Völkern in Magazinbeuten, die er gruppenweise an Orten mit der grössten Tracht rund um Sulz aufstellte. Der verantwortungsbewusste, aber auch gesellige Armin war ein begeisterter «Vereinler», bei den Imkern arbeitete er über 10 Jahre im Vorstand mit. Seit seiner Pensionierung, die er sehr genoss, war er oft auf ausgedehnten Wanderungen in der Region anzutreffen. Der frühe Tod seines jüngeren Bruders hat ihn tief beeindruckt. In Gesprächen darüber wünschte Armin für sich, einmal Abschied nehmen zu können, ohne lange leiden zu müssen. Der Wunsch ist ihm erfüllt worden.

Thomas Senn, Gansingen



# Apistische Beobachtungen: 13. Februar –

*Im Norden unbeständig und kalt, vor allem in Gipfellagen  
– am Alpensüdhang viel Schnee, dann sonnig.*

Anfangs Februar war das Tessin bereits zum fünften Mal bis in tiefe Lagen schneebedeckt. Danach führten südliche Winde zunehmend mildere, aber sehr feuchte Luft zur Alpensüdseite. Oberhalb 800 m schneite es ergiebig. Die angestaute feuchte Luft brachte grosse Niederschläge. Ungewöhnliche Schneehöhen wurden mit 198 cm in Sils-Maria im Oberengadin gemessen. Ab dem 8. Februar sorgte der Nordföhn für meist sonniges Wetter. Tauwetterperioden blieben auch im Norden weitgehend aus. Oberhalb 600 m lag fast dauernd Schnee. Subjektiv entstand der Eindruck eines strengen Winters, trotz einer Mitteltemperatur von nur 0,5–1°C unter dem langjährigen Durchschnitt. Extreme Kälte herrschte aber nur an exponierten Stellen wie La Brévine mit –33,1°C. Das Orkantief vom 10. Februar sorgte auf der Alpennordseite für einen

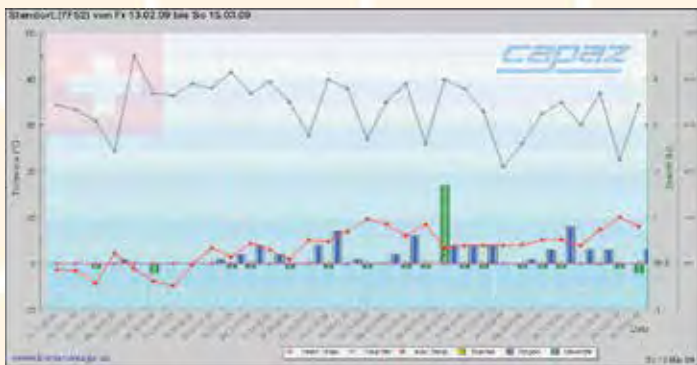
der seltenen Weststürme mit Windspitzen von 163 km/h auf dem Säntis.

### Imkerliche Gedanken

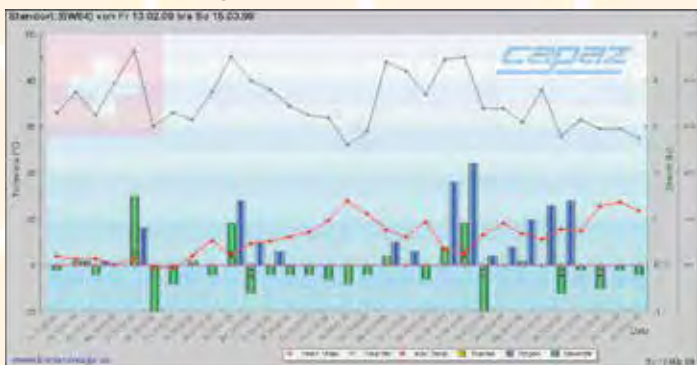
Es ist ein schwieriges Unterfangen, für alle Imker allgemeingültige Situationen zu definieren.

## Monatsdiagramme der Stationen

### (7 F 52) Fideris, GR (980 m ü. M.)



### (6 W 64) Gansingen, AG (410 m ü. M.)



Karte der Wäge- und Wetterstationen (roter Punkt in der Bienen-Zeitung, blauer Punkt nur auf [www.vdrb.ch](http://www.vdrb.ch)).

Während in Basel die Weidenkätzchen blühen, herrschen im «sibirischen Jura» noch Temperaturen von –20°C an abwärts. Nur eines scheint sich wieder zu bestätigen: Ein fast ununterbrochen andauernder kalter Winter schadet den Bienen überhaupt nicht.

Vorausgesetzt, dass kein «Meister Geizhals» im Herbst eingefüttert hat. Die Rückmeldungen betreffend Überwinterung sind (bis jetzt) erfreulich und lassen auf geringe Winterverluste hoffen.

Dies wünsche ich allen Imkern.  
René Zumsteg

**Beutentyp** CH-Kasten; **Lage** Nordhanglage; **Trachtangebot** Nadelwald, etwas Laubbäume, Wiesen, wenige Obstbäume.

Der diesjährige Winter ist lang und hat uns noch fest im Griff. Auf unserer Talseite auf 1000 m ü. M. liegt zurzeit noch etwa ein halber Meter Schnee. Mit dem Reinigungsflug mussten die Bienen im Vergleich zu den letzten Jahren lange warten. Die Ausflüge waren bis jetzt zaghaft und selten.

Jörg Donau

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

Der Februar zeigte sich von der winterlichen Seite: Die Temperatur von –13°C am 19. und der immer wieder reichliche Schnee liessen den Vorboten des Frühlings keine Chance. Erst in den allerletzten Tagen (max. +14°C) bekam man vorübergehend eine kleine Ahnung davon: Die Amsel sang am 26. erstmals. Schon am 2. März folgten wieder Nass und Schnee. Es war so richtig zum Verleiden. Bis zum 10. gab es nur 3 Flugtage. Die Unterlagen zeugen von Leben in den Völkern. Der grosse Varroatotenfall ist ein spätes Ergebnis der Dezemberbehandlung. Völker, die keine Winterruhe fanden (zu viele Varroa), brauchen gelegentlich ein paar Futterwaben aus schweren Stöcken.

Thomas Senn

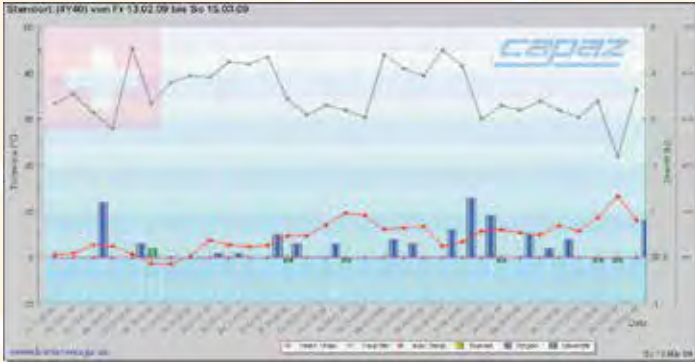


# -15. März 2009

## ERLÄUTERUNGEN ZU DEN DIAGRAMMEN

- Die grünen Balken zeigen Gewichtsveränderungen an.  
Über der Nulllinie = Zunahme, unter der Nulllinie = Abnahme.
- Die rote Kurve zeigt die Temperaturschwankungen.
- Die blauen Balken messen den Regen [ml].
- Die graue Linie informiert über die relative Luftfeuchtigkeit [%].

### (4 Y 40) St. Gallen, SG (670 m ü. M.)

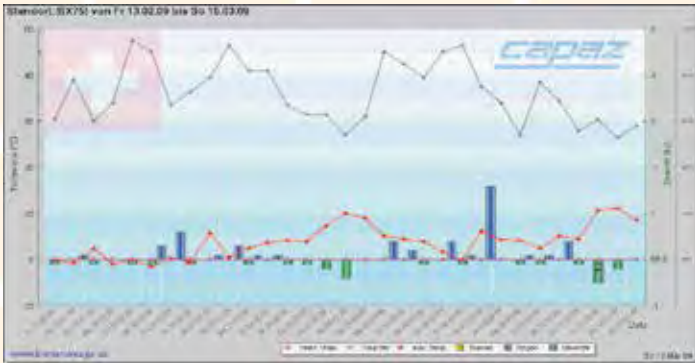


**Beutentyp** abgeänderter CH-Kasten; **Lage** in der Stadt St. Gallen; **Trachtangebot** Gärten, Obstbäume, Wiese, Mischwald.

Meine Bienen mussten die ersten drei Wochen noch vermehrt auf dem Wintersitz ausharren. Aber dann, am 7. März hatten wir seit vielen Wochen wieder einmal 10°C Wärme und Sonnenschein. Da brachen die Bienen zum grossen Reinigungsausflug auf, was am Abend auf der vorher weissen Schneedecke deutlich zu erkennen war. Was mich natürlich überaus freute, war die Tatsache, dass noch alle Völker leben. Dies heisst nicht, dass bereits alle über den Berg sind. Nun, gestern am 15., sah es erfreulich aus, denn es wurde schon fleissig Pollen eingetragen. Das stimmt den Imker doch schon recht zuversichtlich.

Hans Andereg

### (6 X 75) Rickenbach, LU (720 m ü. M.)



**Beutentyp** CH-Kasten; **Lage** am Waldrand; **Trachtangebot** Wiese, Kirschbäume, Wald.

Der knallharte Winter hat im Februar/März angedauert, auch mit den Temperaturen. Die Bienen haben diese Herausforderung erstaunlich gut überstanden. Dementsprechend gross ist der Futterverbrauch seit anfangs März. Es war gutes Brutgeschäft. Die ersten Frühlingstage haben sich zögerlich angemeldet. Am 13. März habe ich das erste Eintragen von Haselpollen beobachtet. Der Einsatz von Ersatzpollen (Salix) ist diesen Frühling nur zu empfehlen. Die Unterlagen kommen jetzt raus und der Futterteig rein. Und jetzt ja nicht verpassen: Genügend Futter mit Futterteig oder Vitalis ... Das wirkt Wunder.

Max Estermann

### (5 M 74) Bichelsee, TG (600 m ü. M.)

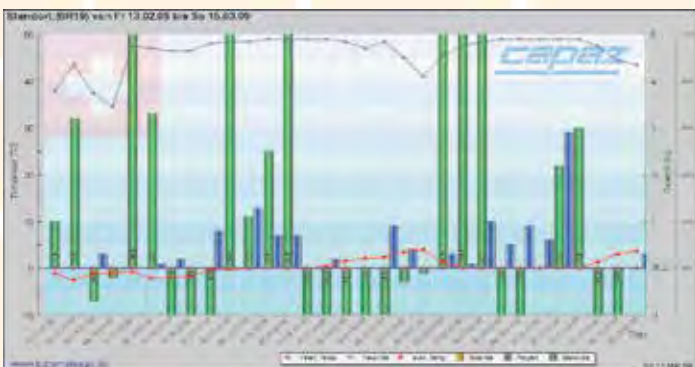


**Beutentyp** CH-Kasten; **Lage** am Dorfrand; **Trachtangebot** Wiesen, Waldtracht in der Nähe.

Ein so kalter und schneereicher Februar haben wir schon lange nicht mehr erlebt. Kein Anzeichen von Frühling, oder doch? Der letzte Tag des Monats brachte die Wende. Erfreulich zeigte sich vor dem Bienenhaus reges Treiben. Dort, wo der Schnee schon weggeschmolzen war, konnte man fast stündlich beobachten, wie die Schneeglöckchen, Krokusse und Winterlinge aus dem Boden schossen. Natürlich hatten diese Pflanzen schon bald Besuch von den Bienen. Jedes Jahr ist anders und doch immer wieder gleich, wenn Flora und Fauna aus der Winterruhe erwachen. Die Völker sind bei mir noch nicht in Brut, ist das ein Anzeichen, dass der Frühling noch nicht so schnell kommt?

Christian Andri

### (6 R 19) Gibswil, ZH (760 m ü. M.)



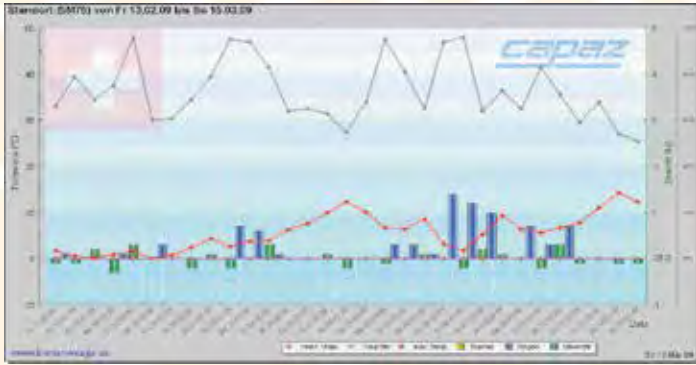
**Beutentyp** CH-Magazine; **Lage** am Dorfrand; **Trachtangebot** Wald, Wiese, Mischtracht entlang einer Bachböschung.

Schneefall und Schneeschmelze halten sich durch die ganze Messperiode im wahrsten Sinne «die Waage». So hat wenigstens der Gewichtsmesser was zu tun.

Hans Manser



**(5 M 75) Zwingen, BL (350 m ü. M.)**

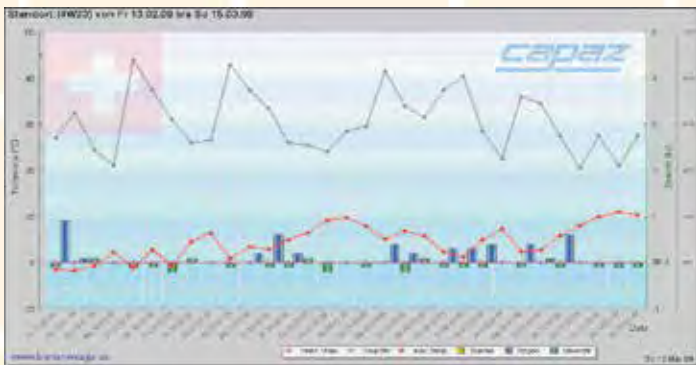


**Beutentyp** CH-Kasten; **Lage** in einer Waldlichtung; **Trachtangebot** Wiesen-tracht und Mischwald.

*Eine lange Kälteperiode ohne jegliche Flugmöglichkeit ging Ende Februar endlich zu Ende. Die Begeisterung der lange ersehnten Flugmöglichkeit war an der Flugfront merklich spürbar. Doch dies war von kurzer Dauer. Bald darauf fiel wieder Schnee und auch etwas Regen.*

Erwin Borer

**(4 W 23) Grund/Gstaad, BE (1085 m ü. M.)**



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

*Der Februar war vor allem schneereich. Am 12. März ist die Schneedecke immer noch 50 bis 80 cm hoch. Nachts sinkt das Thermometer regelmässig auf minus 6–12°C. Tagsüber fliegen die Bienen bei warmer Sonne, um Wasser zu holen. Ein Zeichen, dass bereits Brut gepflegt wird. Bei der Vegetation ist leider noch nichts in Sicht, weder Schneeglöckchen noch Hasel.*

Johannes Raaflaub

**(5 F 19) Obervaz, GR (1 100 m ü. M.)**



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

*Wechselhaftes Wetter und meistens sehr kühle Temperaturen prägten bei uns das Wettergeschehen in den letzten 30 Tagen. Am 14. März war der erste richtige Flugtag, und der Frühling hat damit auch in den Bergen begonnen, obwohl noch sehr viel Schnee liegt. Sehr erfreulich ist, dass mit Ausnahme von zwei letztjährigen Ablegern, alle Völker stark geflogen sind und Pollen eingetragen haben. Bis jetzt sieht es deshalb nach einer sehr guten Überwinterung aus. Ich hoffe, dass nach zwei Jahren mit relativ grossen Winterverlusten in diesem Jahr wieder einmal eine positive Entwicklung stattfindet.*

Martin Graf

**(5 L 64) Mamishaus/Schwarzenburg, BE (768 m ü. M.)**



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

*Der Winter hält noch an, Schneegestöber überall. Die Sonne trotz dem Schnee aber jeden Tag etwas mehr. Die Bienen wagen gelegentlich schon kürzere Ausflüge.*

Beat Zwahlen

(Tagesaktuelle Waagdiagramme und weitere Stationen sind zu finden unter: [www.vdrb.ch](http://www.vdrb.ch), Rubrik: Waagvölker)



TRACHTBÄUME

**Die Hänge-Birke (*Betula pendula*)**

*Aus der Rinde lässt sich Klebstoff und aus dem Saft Birkenwein herstellen. Für Bienen sind die männlichen Birkenkätzchen ein guter Pollenspender im Frühjahr.*

Die Hänge-Birke gehört zu den anspruchslosesten Laubholzarten. Diese bis 30 Meter hohen Bäume können leicht Feuchtigkeit und Dürre aushalten, benötigen aber reichlich Licht. So treffen wir die Birke oft einzeln oder in lichten Wäldern.

Hänge-Birke, auch Weiss-Birke genannt, beginnt etwa im zehnten Jahr zu blühen. Die Blüten erscheinen mit dem

Laub sehr zeitig im Frühling. Sie sind bereits im vorangegangenen Jahr angelegt worden. Im Frühjahr strecken sich die männlichen Kätzchen und erreichen dabei eine Länge von 10 cm.

Die blühenden Birken werden von den Bienen stark befliegen, denn die Birke ist auch ein guter Pollenspender im Frühjahr. Der Pollen wird in mittelgrossen, gelben Höschchen gesammelt. Er wird



AQUARELL: RENÉ ZUMSTEG

**Die Hänge-Birke (*Betula pendula*). Die Blätter sind dreieckig und zugespitzt. Die männlichen, gelblichbraunen Kätzchen werden gut 10 cm lang. Die Fruchtkätzchen sind walzenförmig und kleiner.**



FOTOS: RENÉ ZUMSTEG

An der weissen Rinde sind Birken leicht zu erkennen.

als biologisch sehr wirksam, das heisst für eine gute Entwicklung der Brut sorgend, eingestuft. Der Anteil dieses Pollens an der Jahresernte kann je nach Lage des Bienenstandes auch mal 10% erreichen. In Gegenden mit ausgedehnten Birkenwäldern kann dieser Pollen eine wichtige Rolle in der Versorgung der Bienenvölker spielen. Die Birke wird im Sommer gelegentlich zu einer ergiebigen Honigtauquelle. Das an der Birke gesammelte Kittharz (Propolis) ist an seiner fast schwarzen Farbe gut erkennbar.

Auch die Baumheilkunde kennt die stillen Kräfte der Birke. Nur eine ganz kleine Auswahl von Verwendungszwecken sei erwähnt: Aus der Rinde wird Birkenteer oder -pech gewonnen. Bei unseren Vorfahren war das aus der Rinde gewonnene Birkenpech der beliebteste Allzweck-Klebstoff. Durch

Destillation erhält man das Birkenöl. Werden im April ältere Bäume 2 bis 5 cm tief angebohrt, ergibt der reichlich ausfliessende Birkensaft nach der Vergärung ein schaumartiges Getränk, den Birkenwein.

René Zumsteg ☞



**Für die weisse Farbe sorgt der Inhaltsstoff Betulin, der das Holz vor Tierfrass und Vernässung schützt. Die helle Farbe reflektiert die Sonne und verhindert so eine Überhitzung der Rinde.**



## Veranstaltungskalender

Datum	Veranstaltung	Sektion	Ort und Zeit
Mi. 1.4.	Mittelwände, Brutkontrolle	Niedersimmental	Lehrbienenstand, 20.00 Uhr
Mi. 1.4.	Ableger bilden	Bienenzuchtgruppe Thun	Rest. Schwandenbad, Steffisburg, 20.00 Uhr
Do. 2.4.	Imkertreff	Zuger	Rest. Freimann, Zug, 19.30 Uhr
Fr. 3.4.	Imker-Höck	St. Gallen	Rest. Traube, St. Josefen, 20.00 Uhr
Fr. 3.4.	Hauptversammlung, anschliessend Vortrag: Jungvolkbildung	Oberdiessbach	Rest. Bären, Oberdiessbach, 20.00 Uhr
Fr. 3.4.	Generalversammlung Thiersteiner	Thiersteiner	Rest. Hofer, Fehren, 19.30 Uhr
Fr. 3.4.	Waldtracht – Biologie	Seebezirk (SG)	Rest. Krone, St. Gallenkappel, 20.00 Uhr
Fr. 3.4.	Imkertreff	Buckfastimkerverband Schweiz	Hotel Ritterhof, Sargans, ab 19.30 Uhr
Fr. 3.4.	Frühjahrsversammlung mit Vortrag	Sissach	Bad Ramsach, Häfelfingen, 20.00 Uhr
Fr. 3.4.	Monatsversammlung	Kantonalverband Schaffhausen	Hörsaal Kantonsspital SH, 20.00 Uhr
So. 5.4.	Eröffnung Imkereimuseum	Imkerverein Hinwil	Müli Grüningen, 14.00–20.00 Uhr
Mo. 6.4.	Königinnen züchten	Zürcher Bienenfreunde	Guggach Sportzentrum UBS, Zürich, 20.00 Uhr
Mo. 6.4.	Trachtpflanzen	Affoltern a. A.	Krone, Hedingen, 20.00 Uhr
Mo. 6.4.	Refraktor eichen	Sensebezirk	E. Freiburghaus, Unterstaffels, Wünnewil, 20.00 Uhr
Mo. 6.4.	Feuerbrand	Hochdorf	Mühleholz, Retschwil, 20.00 Uhr
Mo. 6.4.	Instruktion Feuerbrand	Werdenberg	Rest. Traube, Grabs, 20.00 Uhr
Mo. 6.4.	Imkerhöck	Appenzeller Vorderland	Rest. Hirschen, Heiden, 20.00 Uhr
Di. 7.4.	Imkerhöck	Appenzeller Hinterland	Rest. Löwen, Waldstatt, 20.00 Uhr
Di. 7.4.	Befruchtung der Obstanlagen	Untere mmmental	Rest. Rudswilbad, Ersigen, 19.30 Uhr
Di. 7.4.	Monatshock	Wiggertaler	Rest. Jselishof, Vordemwald, 20.00 Uhr
Di. 7.4.	Beratung Jura	Seeland	Bienenhaus in Saincourt
Mi. 8.4.	Beratung Zuchtgruppe Oberholz	Seeland	Schützenhaus, Walperswil, 19.00 Uhr
Di. 14.4.	Königinnenzucht mit dem Pflegevolk	Oberthurgau	Rest. Brückenwaage, Happerswil, 20.00 Uhr
Mi. 15.4.	Herstellung einer Lehre für Brut- und Honigwaben	Luzerner Hinterland	Schulhaus, Gettnau, 20.00 Uhr
Mi. 15.4.	Allgemeines der Bienenhaltung	Biglen und Umgebung	Rest. Bahnhof, Bigenthal, 20.00 Uhr
Mi. 15.4.	Bienenvölker vermehren, Ableger bilden und Zucht	Urner Bienenfreunde	Lehrbienenstand, Silenen, 19.30 Uhr
Fr. 17.4.	Höck: Frühjahr im Bienenvolk	Oberhasli	Gemeindeverwaltung, Schattenhalb, 20.00 Uhr
Fr. 17.4.	Frühlingsversammlung	Appenzeller Hinterland	Rest. Krone, Urnäsch, 19.30 Uhr
Fr. 17.4.	Züchterhock	Pfäffikon	BBZ, Pfäffikon, 20.00 Uhr
Fr. 17.4.	Gruppenberatung	Sissach	Rest. Hard, Zunzgen, 20.15 Uhr
Sa. 18.4.	Jubiläums-GV	Vispertaler	MZH-Randa, Randa, 16.00 Uhr
Sa. 18.4.	Erfa Königinnenzucht	Hochdorf	Bienenhaus Alois Oehen, Ballwil, 14.00 Uhr
Sa. 18.4.	Arbeitstag	Rheinfelden	Belegstation, 9.00 Uhr
Sa. 18.4.	Besichtigung Gärtnerei und Rosenzucht	Seeland	Schwademausstr. 54, Aegerten, 15 Uhr
So. 19.4.	Standbesuch	Thurg. Bienenfreunde	Lehrbienenstand, Müllheim, 9.00 Uhr
So. 19.4.	Imkereimuseum	Imkerverein Hinwil	Müli Grüningen, 14.00–20.00 Uhr
Mo. 20.4.	Fachapéro	Unteres Aaretal	Belegstand Kumet, Villigen, 19.30 Uhr
Mo. 20.4.	Völker erweitern und Wabenbau erneuern	Untere mmmental	Rest. Steingrube, Oberburg, 19.30 Uhr
Di. 21.4.	Frühjahrsversammlung	Zuger	Rest. Brandenburg, Zug, 19.30 Uhr
Fr. 24.4.	Regio-Vortrag: Geheimnisse der solitären Bienen und Wespen	Kantonalverband beider Basel	Aula Zentrum Ebenrain, Sissach, 20.00 Uhr
Fr. 24.4.	Verwertung von Schwarmköniginnen, Praxis an zwei Folgedaten	Trachselwald	Rest. Pintli-Griesbach, Sumiswald, 19.30 Uhr
Fr. 24.4.	Beraterabend	Oberemmental	Gasthof Rössli, Schüpbach, 20.00 Uhr
Fr. 24.4.	Ablegerbildung praktisch	Untertoggenburg	Lehrbienenstand, Flawil, 20.00 Uhr



Datum	Veranstaltung	Sektion	Ort und Zeit
Fr. 24.4.	Frühjahrsversammlung Berufsimkerei	See-Gaster	Rest. Rössli, Amden, 20 Uhr
Fr. 24.4.	Imkertreff	Buckfastimkerverband Schweiz	Rest. Dörfli, Rothrist, ab 19.30 Uhr
Sa. 25.4.	Standbesuch	Sensebezirk	E. Freiburghaus, Unterstaffels, Wünnewil, 20.00 Uhr
Sa. 25.4.	Tierseuchengesetz Orientierung wegen Krankheiten	Thurgauisches Seetal	Lehrbienenstand, 9.30 Uhr
So. 26.4.	Standbesuch bei Leo Schlienger	Rheinfelden	10.00 Uhr
So. 26.4.	Frühlingsmarkt Grüningen	Imkerverein Hinwil	Müli Grüningen, 14.00–20.00 Uhr
Mo. 27.4.	Jungvolkbildung – Vorbereitungen – Verhindern der Schwarmhäufigkeit	Brig	Geimen, Naters, 20.00 Uhr
Mo. 27.4.	Höck mit Berater	Riggisberg und Umgebung	Rest. Rössli, Hasli, 20.00 Uhr
Di. 28.4.	Monatshöck: Pflanzenkenntnisse	Jungfrau	Hotel Park, Goldswil, 20.00 Uhr
Di. 28.4.	Vortrag Bienengesundheit	Trachselwald	Hotel Sonne, Affoltern, 19.30 Uhr
Di. 28.4.	Film: Rotationsverfahren natürlicher Abwehrkräfte eines Bienenvolkes	Wolhusen-Willisau	Hotel Rebstock, Wolhusen, 20.00 Uhr
Fr. 1.5.	Generalversammlung	Urner Bienenfreunde	Lehrbienenstand, Silenen, 19.30 Uhr
Fr. 1.5.	Imkertreff	Buckfastimkerverband Schweiz	Hotel Ritterhof, Sargans, ab 19.30 Uhr
Sa. 2.5.	1. Standberatung bei Toni Bertholjotti in Stalden	Vispentaler	Bahnhofbuffet, Stalden, 8.00 Uhr
Sa. 2.5.	Standbesuch	Thurg. Bienenfreunde	Rest. Weinberg, Warth, 13.30 Uhr
So. 3.5.	100-Jahr-Feier Bienenverein Leuk	Leuk und Umgebung	ganztags
So. 3.5.	Imkereimuseum	Imkerverein Hinwil	Müli Grüningen, 14.00–20.00 Uhr
Mo. 4.5.	Züchten und Völker vermehren	Werdenberg	Rest. Traube, Grabs, 20:00 Uhr
Mo. 4.5.	Bienen=Kapital des Imkers=Ablegerbildung	Zürcher Bienenfreunde	Guggach Sportzentrum UBS, Zürich, 20.00 Uhr
Mo. 4.5.	Propolis	Affoltern a. A.	Krone, Hedingen, 20.00 Uhr
Mo. 4.5.	Brutbeurteilung	Hochdorf	Rest. Sternen, Ballwil, 20.00 Uhr
Di. 5.5.	Standbesuch bei Heinrich Leuenberger	Untere mmmental	Treffpunkt Rudswilbad, Ersigen, 19.30 Uhr
Di. 5.5.	Monatshock	Wiggertaler	Rest. Jselishof, Vorderwald, 20.00 Uhr
Di. 5.5.	Imkerhöck	Appenzeller Hinterland	Rest. Löwen, Waldstatt, 20.00 Uhr
Di. 5.5.	Beratung Jura	Seeland	Bienenhaus c/o Helmut, Ferrière
Mi. 6.5.	Beratung Zuchtgruppe Oberholz	Seeland	Schützenhaus, Walperswil, 19.00 Uhr
Mi. 6.5.	Standbesuch M. Calörtscher	Ilanz und Umgebung	Valendas/Marktplatz Ilanz, 18.30 Uhr
Mi. 6.5.	Was braucht's für Ablegerbildung?	Niedersimmental	Lehrbienenstand, 20.00 Uhr
Do. 7.5.	Imkertreff	Zuger	Rest. Freimann, Zug, 19.30 Uhr
Do. 7.5.	Imkerhöck: Jungvolkbildung (praktisch)	Oberdiessbach	Lehrbienenstand, Oberdiessbach, 19.30 Uhr
Do. 7.5.	1. Teil Kümmerlinge, Serbelvölker? 2. Teil Wie erziele ich schöne Drohnen-, Brut-, und Honigwaben.	Bienenzuchtgruppe Thun	Rest. Schwandenbad, Steffisburg, 20.00 Uhr
Fr. 8.5.	Generalversammlung	Zuchtgruppe Vindonissa	Belegstand Kumet, Villigen, 19.00 Uhr
Fr. 8.5.	Frühjahrsversammlung	St. Gallen	Rest. Sennhof, Waldkirch, 20.00 Uhr
Fr. 8.5.	Imkerhock	Sissach	Rest. Jägerstübli, Anwil, 20.15 Uhr
Sa. 9.5.	Werktag Lehrbienenstand (Fassade)	Jungfrau	Lehrbienenstand, Zweilütschinen, 8.00 Uhr
Sa. 9.5.	Zuchtstoffabgabe	Hochdorf	Ernst Fankhauser Belletz, Eschenbach, 10.00 Uhr
Sa. 9.5.	Beratung: Jungvolkbildung	Biglen und Umgebung	Stefan Spitznagel, Ätztüti, Utzigen, 13.30 Uhr

#### 🕒 IN EIGENER SACHE

Leider wurden in der Märznummer der Bienen-Zeitung zu meinem Bedauern nicht mehr alle Termine von Veranstaltungen rechtzeitig nachgeführt. Bei den betroffenen Sektionen möchte ich mich für diese Fehler entschuldigen. Es laufen Vorbereitungen, in Zukunft das Erfassungssystem zu verbessern und zu automatisieren, um

solche Fehler durch Engpässe in der Erfassung möglichst zu vermeiden. Eine aktuelle Version des Veranstaltungskalenders finden sie auch auf der Internetseite des VDRB unter <http://www.vdrb.ch> (Aktuelles/Veranstaltungen).

Franz-Xaver Dillier, Redaktor

## Öffentliche Veranstaltungen

Alle Interessierten sind herzlich willkommen!

### Imkerverein Luzern

Präsidentenkonferenz VBBV, 19.00 Uhr

Ort: Restaurant Kreuz, Inwil

Datum: Freitag, 3. April 2009

Zeit: 19.30 Uhr

**Vortrag: Betriebsweise der biologischen Varroabekämpfung**

Referent: Klaus Klebs, Bienenberater

Union des Apiculteurs du canton de Capellen

www.apiscapellen.lu  
125 Jahre 1884 2009



### Einladung

22. Internationale Fachtagung  
5. April 2009 – Capellen (Luxemburg)

Einladung zum  
**VSWI-Imkertag**

**Samstag 6. Juni 2009 um 9:00 Uhr**  
**Schluss ca. 16:00 Uhr**  
**Eintritt Fr. 20.--**

**Jungvölker – das Kapital von Morgen**

- Jungvölker im Magazin
- Richtige Varroabehandlung
- Jungvölker im Schweizer-Kasten
- Neuerungen im Tierseuchengesetz

An 4 Vortragsposten zeigen Ihnen kompetenten Referenten die richtige Handhabung und geben Ihnen wichtige Informationen weiter

Anmeldung bis 31. Mai 2009 an Fritz Baumgartner Trub  
Tel: 034 495 53 64 oder kaeserei.muehlekehr@bluewin.ch  
Ich melde ..... Personen für den Imker-Tag an.  
Ich melde ..... Personen zum Essen an.  
Name: ..... Vorname: .....  
Tel: .....  
Strasse: ..... PLZ/Ort: .....

## Die reiche Symbolik der Osterkerze

Das die Biene ein unverzichtbarer Teil unseres Ökosystems ist, weiss unterdessen fast jeder. Dass dieses Insekt auch zu den bedeutenden Symbolen unserer abendländischen Kultur gehört, ist weniger bekannt. Am deutlichsten kommt das im zentralen Symbol der christlichen Liturgie zum Ausdruck, in der Osterkerze. Sie wird noch heute aus reinem Bienenwachs gefertigt, so wie es seit gut 1500 Jahren Vorschrift ist.

Die Nonne Clara Vasseur, die lebt im deutschen Benediktinerinnenkloster Mariendonk (in der Nähe von Mönchengladbach), beschäftigt sich seit Jahren mit diesem Thema. Nicht nur, dass sie in ihrer Abtei Osterkerzen künstlerisch verziert. In einem prächtigen Band hat sie nun auch die uralten Texte der Kirchenväter gesammelt, die sich dieser einmaligen Kerze und den Bienen widmen, den Tierchen, welche nicht nur das

Wachs spenden, die auch nach dem Wissen der damaligen Zeit jungfräulich und «unbefleckt» geboren werden und deren Fleiss als Vorbild galt. Ein Beispiel: «*Mit Recht rühmt die Schrift die Biene als fleissige Arbeiterin, indem sie spricht: Geh zur Biene und sieh, wie arbeitsam sie ist, wie bewundernswert ihr Treiben ist! Ihre Arbeit kommt Königen und einfachen Menschen zugute; denn der Ertrag ihrer Arbeit ist bekannt und von uns geschätzt.*»

Ambrosius von Mailand  
(333–397)

Vorbild der frühchristlichen Lobgesänge auf die Bienen sind oft antike griechische Dichter. Auch sie kommen zu Ehren. Und vor allem vielfältige Darstellungen von Kerze und Bienen in der alten christlichen Bildkunst. Die meisten Abbildungen stammen aus so genannten «Exultet-Rollen». Traditionellerweise wurde dieser Hymnus nicht aus einem Buch vorgelesen beziehungsweise -gesungen, sondern von einer Schriftrolle abgelesen. So sollte die besondere Bedeutung dieses Liedes unterstrichen werden. Die Rollen wurden mit verschiedenen Bildern ausgeschmückt, passend zu den jeweiligen Strophen des

## BUCHBESPRECHUNG

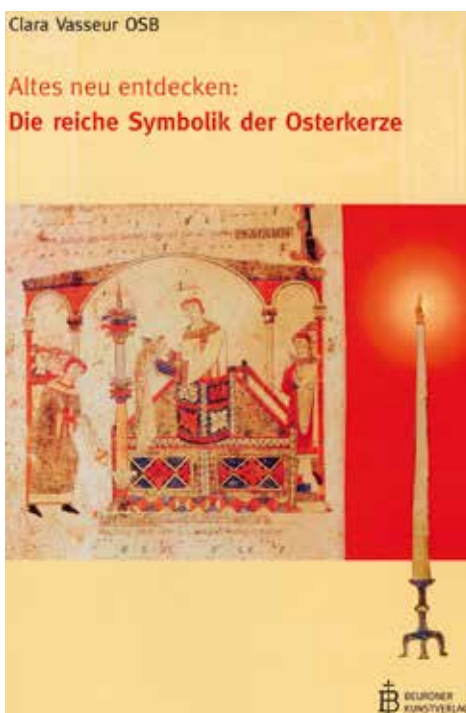
Hymnus. Dieser wird auch noch heute in der katholischen Messe zur Osternacht gesungen. Wobei die Liturgiereform allerdings das Lob der Bienen gegenüber früheren Fassungen ziemlich verstümmelt hat. «*Da wir also diese Nacht feiern, nimm an, Heiliger Vater, das Abendopfer dieser brennenden Kerze, die aus dem Wachs der Bienen bereitet, ... Wenn auch ihr Licht geteilt und weitergegeben wird, so verliert sie doch nichts von der Kraft ihres Glanzes; denn sie wird vom schmelzenden Wachs genährt, das der Fleiss der Biene für diese kostbare Leuchte bereitet hat.*»

Lob der Bienen im Exultet

Damit das alles nicht nur graue Theorie bleibt, liegt dem Buch auch eine CD bei. So kann man das mittelalterliche Lob der Bienen nicht nur sehen und lesen, sondern in verschiedenen Fassungen auch hören.

Natürlich ist dieser Kunstband kein Fachbuch für die Imkerpraxis, aber ein sehr schönes Geschenk für jene Bienenfreunde, die sich auch für die Kulturgeschichte der *Apis mellifera* interessieren. Eine echte Rarität auf dem Büchermarkt!

Simon Spengler ☺



**Clara Vasseur,**  
**Die reiche Symbolik der Osterkerze.**  
**118 Seiten, zahlreiche grossformatige und farbige Abbildungen. Inklusive CD mit Musikbeispielen. Beuoner Kunstverlag 2007, sFr 44.90.**





# Tipps und Tricks

## «Schmöckoskop»

Als letzten Sommer der Bieneninspektor mittels Riechens an den Fluglöchern Sauerbrutherde suchte, bat ich ihn, mir zu sagen, worauf es ankäme. Er wollte aber nicht so recht mit der Sprache herausrücken. Es rieche nach feuchten Socken, welche über mehrere Wochen getragen worden seien ...

Kurzerhand bastelte ich mir ein «Schmöckoskop», System Elefantenrüssel. An einer kleinen, über die Nase gestülpten Maske, hängt ein dünner (kein Zutritt für Bienen), etwa ein Meter langer Schlauch. Mit dem Schlauchende am Flugloch wird durch die Nase ein- und durch den Mund ausgeatmet. Ich kontrolliere in einem Durchgang

siebzig Völker mit durchschlagendem Erfolg. Jeder Atemzug hat seine spezielle Nuance, jedes Volk seine spezielle Duftnote. Bei einem Volk unterschied sich der Duft deutlich von den andern. Ich entschied, dieses Volk durchzusehen. Die Diagnose: Buckelbrut. Und der Nebeneffekt: Medizin für Lunge und Atemwege!

Gerhard Egger, Eriswil ◊

**Der Autor bei der Diagnose seiner Völker mit dem «Schmöckoskop».**



FOTO: GERHARD EGGER

## Fenchelsalat

### Vorspeise für 4 Personen

- |                        |                                       |
|------------------------|---------------------------------------|
| 1 Esslöffel Sultaninen | 1 Hauch Muskat                        |
| Heisses Wasser         | 1 Messerspitze Zimt                   |
| 2 Fenchelknollen       | ½ Teelöffel frischer Ingwer, gerieben |
| Saft von ½ Zitrone     | Wenig Kräutersalz                     |

- Frische oder getrocknete Minze, fein gehackt  
4 Teelöffel Sonnenblumenöl  
2–3 Teelöffel Honig



FOTO: BEATRICE BRASSEL

Die Sultaninen mit kochend heissem Wasser übergossen und quellen lassen.

Inzwischen den Zitronensaft mit Muskat, Zimt, Ingwer, Kräutersalz und Minze mischen. Sonnenblumenöl dazugeben. In einer Tasse den Honig mit 2–3 Teelöffel Sultaninen-Wasser auflösen und zur Sauce geben. Das restliche Wasser von den Sultaninen abgiessen und diese ebenfalls in die Salatsauce geben.

Den Fenchel direkt sehr fein in die Sauce hobeln. Alles gut vermischen. Mit frischer Minze oder mit etwas Fenchel-Kraut garnieren. Mit Basmati-Reis servieren.

Guten Appetit wünscht Ihnen  
Beatrice Brassel ◊

## HONIGREZEPTE

## Mark Greco vom ZBF gewinnt EVA CRANE Memorial Preis – herzliche Gratulation!

Die International Bee Research Association (IBRA), Herausgeberin der wichtigsten wissenschaftlichen Bienenzeitschriften, hat den gleichermassen ehrenvollen wie prestigeträchtigen Preis an Dr. Mark Greco verliehen.



Mark Greco vor dem Eingang des ZBF, Agroscope ALP in Liebefeld.



Das Editorial Board des Journals of Apicultural Research (JAR) hat die Publikation von Greco et al. «X-ray computerised microtomography (MicroCT): a new technique for assessing external and internal morphology of bees» als besten Beitrag des Jahres 2008 ausgezeichnet. Mark Greco ist damit der erste Gewinner des EVA CRANE Preises, welcher in Erinnerung an die Gründungsdirektorin von IBRA und erste Herausgeberin des JAR erstmals verliehen wird.

Wir freuen uns mit Mark und wünschen ihm weiterhin viel Erfolg mit seinen ganz neuen und faszinierenden Einblicken

in das Bienenvolk. Diese stossen auch bei unsern nationalen «Röntgenforschern» auf grosses Echo: Auf Einladung des Paul Scherrer Institutes (PSI) wird Mark auf den Synchrotrons im PSI und in Grenoble diesen Frühling Bienen untersuchen können. Eigentlich war dies im CERN in Genf vorgesehen, bevor die Anlage dort wegen eines Defektes geschlossen wurde.

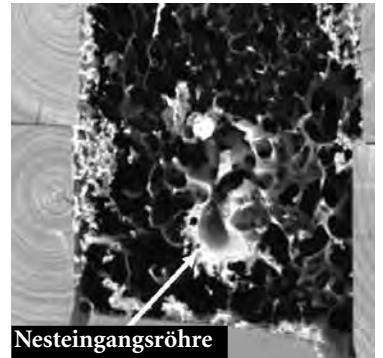
Peter Gallmann  
im Namen des ZBF-Teams ☺

Mark Greco und seine Arbeiten wurden in der Schweizerischen Bienen-Zeitung 3/2009 (Seiten 20 und 21) vorgestellt.



FOTOS: MARK GRECO

Stachellose Biene der Gattung *Trigona* (oben), mit deren Nestern Mark Greco die «Diagnostische Radioentomologie» entwickelt hat: dreidimensionale Röntgen-Computertomographie eines Kunstnestes der in Hohlräumen und Spalten nistenden australischen stachellosen Biene, *Trigona carbonaria* (rechts).



Nesteingangsröhre

FOTO: FRANZ-XAVER DILLIER

## Streptomycin-Einsatz im Kanton Zürich

Die Fachstelle Obst am Strickhof Wülflingen ist zuständig für die Freigabe des Streptomycin-Einsatzes im Kanton Zürich. In folgenden Gemeinden darf 2009 Streptomycin eingesetzt werden:

Berg am Irchel, Bertschikon, Bülach, Eglisau, Elgg, Hinwil, Illnau-Effretikon, Lindau, Niederhasli, Oberstammheim, Obfelden, Opfikon, Rafz, Rickenbach (ZH), Rümlang, Stäfa, Steinmaur, Unterstammheim, Wädenswil, Wil (ZH), Wiesendangen.

Weitere Informationen, insbesondere die an den **Kanton Zürich** angrenzenden Gemeinden der Nachbarkantone, sind unter [www.strickhof.ch](http://www.strickhof.ch) > **Feuerbrand** > **infos Streptomycin** ersichtlich.

Die betroffenen Imker/-innen im Kanton Zürich sind aufgefordert, eine Honigprobe zur Rückstandsanalyse einzusenden. Folgendes ist zu beachten:

- Der Bienenstandort muss innerhalb **2 km** (neu!) zur Streptomycin-Spritzung liegen.
- Liegt der Standort näher als 1 km, ist das Einsenden einer Probe obligatorisch.
- 250 g Honig, abgefüllt in einem neuen Glas, beschriftet mit Name und Adresse.
- Ausgefülltes Antragsformular beilegen.
- Abgabe Datum: 8. Juni bis 19. Juni 2009.
- Adresse: Strickhof, Streptomycinkontrolle, Postfach, 8315 Lindau.

Alle relevanten Informationen sowie das Formular für die Honigproben sind auf der Internetseite des Strickhofs zu finden: [www.strickhof.ch](http://www.strickhof.ch) > **Feuerbrand** > **Infos Streptomycin**. Wer keinen Internet-Anschluss hat, kann das Formular auch telefonisch bei der Fachstelle Obst bestellen. Via SMS können Imker/-innen vor bevorstehenden Spritzungen informiert werden. Dazu ist die Handynummer der Fachstelle mitzuteilen.

Kontaktperson: Fachstelle Obst, Frau Denise Frei, 052 354 98 70.



## Bienenbuchhaltung – Auswertungen 2008

«Meine» Buchhalter sind erfreulich pünktliche Leute, was sicher auch auf eine gewissenhafte Buchführung schliessen lässt und eine ebensolche Bienenhaltung. Und mir erleichtert es die Auswertung. Vielen Dank!

Der schöne Honigertrag der letzten Jahre hat im 2008 einen Einbruch erlitten, abgesehen von einigen Teilen der Nord- und Ostschweiz, wo anscheinend gute Ernten zum Alltag gehören. Der umgekehrte Fall ist vor allem im Raum Emmental und angrenzenden Regionen der Fall. Dies zeigt jedenfalls die Statistik der Buchführenden Betriebe. Sie ist leider nicht flächendeckend genug, um Anspruch auf Vollständigkeit zu erheben. Ob die offizielle Erntestatistik – so es sie überhaupt noch gibt – in der Bienen-Zeitung wurde jedenfalls kein entsprechender

Bericht veröffentlicht – zum gleichen Ergebnis kommt, kann ich nicht sagen. Die Wirklichkeit ist sogar noch leicht schlimmer, denn damit mein Computer überhaupt rechnete, musste ich bei null kg Ernte wenigstens eine Eins eingetippen. Den leer ausgehenden Imkern – ich gehöre auch zu ihnen – bleibt nur die Hoffnung, es handle sich dabei tatsächlich um ein Trachtversagen und nicht um ein Versagen der Bienen oder gar des Imkers! (Wie man feststellen kann, hat der durchschnittliche Imker im Jahr 2008 pro Arbeitsstunde 2.– Franken draufgelegt – ein teures Hobby!)

Neue Buchhalter sind keine dazugekommen (sie wären herzlich willkommen!), und weil ein Kollege wegen der Misere den Verleider hatte, fehlt auch er – ich hoffe nur diesmal – in der Statistik. Es wäre schade, wenn

Imkerbuchhaltung		
	Maximalwert	Minimalwert
Anlagevermögen pro Volk (ohne Bienen)	6047.– Fr.	111.– Fr.
Honigertrag pro Volk	38 kg	1 kg (0)
km-Kosten pro Volk	31.– Fr.	0.– Fr.
Arbeitsaufwand pro Volk	4,6 Std.	21,5 Std.
Produktionskosten pro kg Honig	5820.– Fr.	12.27 Fr. *
Anzahl Bienenvölker pro Imker	80	6

\*) An den Produktionskosten pro kg Honig lässt sich gut der Unterschied zwischen Mittelwert und Zentralwert (Median) aufzeigen: Wenn unter 23 Betrieben auch nur 3 mit 0–1 kg Honig dabei sind, deren sämtlicher Sach- und Arbeitsaufwand auf 1 kg Honig abgewälzt werden muss, ergeben sich die astronomischen Zahlen von gegen 3-mal Fr. 5000.–, welche natürlich den Mittelwert enorm in die Höhe treiben (Fr. 670.–/kg), wogegen der Median sich von solchen Extremwerten doch weniger beeinflussen lässt (Fr. 60.–/kg).

### Ergebnisse der Imkerbuchhaltung 2008 im Vergleich mit dem Vorjahr

	1998–2007 (total)	2007	2008
<b>Ausgewertete Buchhaltungen</b>	<b>174</b>	<b>24</b>	<b>24</b>
<b>Anzahl Bienenvölker pro Betrieb</b>	<b>24</b>	<b>22</b>	<b>22</b>
	<b>Mittelwert</b>	<b>Median</b>	<b>Median</b>
Aktiven pro Imkerei und Volk	1 172.21	1 215.81	1 209.18
Anlagevermögen pro Imkerei und Volk	738.25	773.70	890.10
Honigertrag in kg pro Volk	11.93	15.08	5.75
Ertrag aus Produktion pro Volk	269.20	386.68	162.21
Sachaufwand pro Volk	226.70	294.17	268.61
Sachaufwand pro kg Honig	28.99	16.69	32.36
Futterkosten pro Volk	23.83	23.70	28.49
Futterkosten pro kg Honig	2.63	1.80	3.47
km-Kosten (à –.50) pro Volk	18.05	22.05	13.40
km-Kosten pro kg Honig	2.29	1.27	2.59
Arbeitsstunden pro Volk	9.29	10.10	8.02
Arbeitsstunden pro kg Honig	1.04	0.99	1.12
Arbeitsaufwand in Fr. pro Volk	156.60	185.57	156.81
Arbeitsaufwand in Fr. pro kg Honig	15.91	17.00	19.94
Produktionskosten pro kg Honig	45.31	36.07	59.80
Betriebsgewinn / -verlust pro Volk	50.34	105.96	-15.49
Betriebsgewinn / -verlust pro Std.	5.40	5.92	-2.00
Betriebsgewinn / -verlust pro kg Honig	2.98	5.29	-3.04
Reingewinn / -verlust pro Volk	-105.51	-167.02	-193.42
Reingewinn / -verlust pro Std.	-11.99	-14.08	-17.24
Reingewinn / -verlust pro kg Honig	-19.08	-10.92	-26.93
Reingewinn Verzinsung der Aktiven in %	-0,15	-12,70	-0,20

\*) Der Median (Zentralwert) ist nicht der Mittelwert aller Betriebe, sondern der Wert, der genau in der Mitte aller Betriebe liegt. Dieser Betrieb ist jedoch nicht für die ganze Kolonne gültig, es kann für jede Position ein anderer massgebend sein. Deshalb stehen die Werte innerhalb einer Kolonne in keiner Beziehung zueinander. Im Median beeinflussen Extremwerte das Ergebnis weniger als im Mittelwert!

dieses Beispiel Schule machen würde. Das könnte den Anschein erwecken, wir hätten nur glückliche, erfolgreiche Imker in der Schweiz, weshalb denn immer das Gejammer?

Einige Betriebe waren auch von der Sauerbrut betroffen, was sich verständlicherweise vor

allem im Arbeitsaufwand bemerkbar machte. Wie gewohnt sind die Ergebnisse sämtlicher ausgewerteten Betriebe im Zentralwert (Median) zusammengefasst. Daher seien auch noch ein paar Extremwerte aufgeführt.

Hans Zaugg, Schlosswil ☞

## 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 April (Mai) 2009

Daten/Sternbild

						Element	Pflanze
Mi. 1.–Do. 2.	II	Mi. 8.–Fr. 10.	♏	Sa. 18.–So. 19.	♊	So. 26.–Di. 28.	♃ II
Fr. 3.	☾	Sa. 11.–So. 12.	♌	Mo. 20.–Di. 21.	♋	Mi. 29.–Do. 30.	II ☾
Sa. 4.	♈	Mo. 13.–Di. 14.	♍	Mi. 22.–Do. 23.	♌	Fr. 1.	☾
So. 5.–Di. 7.	♏	Mi. 15.–Fr. 17.	♎	Fr. 24.–Sa. 25.	♍	Sa. 2.–Mo. 4.	♏
						Di. 5.–Do. 7.	♏

**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 ♒**

Aus eigener Schreinerei zu verkaufen 4.04

## CH-Bienenkästen

Ablegerkästen, Wabenschränke und Arbeitstische.

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

Zu verkaufen 4.05

## Brutrahmen

à Fr. 2.20/Honigrahmen à Fr. 2.–  
Schweizer Mass, aus Lindenholz,  
gehobelt, 5-Loch, ab 600 St. Hauslie-  
ferung gratis.

**Werner Schwab**  
Neuhof  
8476 Unterstammheim  
Telefon 052 745 25 61, ab 19.00 Uhr

Zu verkaufen 4.06

## Tabak für Bienenzüchter

Fr. 8.– per kg und Porto  
ab 2 kg zahlbar mit PC

**A. Duruz, 1695 Villarsel-le-Gibloux.**  
Bitte Bestellungen per Postkarte,  
E-Mail: duruzapi@bluewin.ch oder  
unter Tel. 026 411 23 31 (ab 19.00  
Uhr)

Zu verkaufen 4.07

## CH-Bienenkasten

Einbeuten in Weymut massiv unbe-  
handelt inkl. Zubehör Fr. 420.–

**Friederika-Stiftung**  
Ausbildungsstätte Beruf und Wohnen  
Hauptstr. 31, 3512 Walkringen  
Telefon 031 701 02 12

Zu verkaufen 4.08

## Jungvölker Carnica

mit Königin, Jahrgang 2008.

**Weber Karin, Tel. 056 622 31 36**

Zu verkaufen 4.10

## Jungvölker Buckfast

mit Königin, Jahrgang 2008.

**Weber Peter, Tel. 079 664 86 28**

Zu verkaufen 4.12

## Wanderwagen

sehr gut ausgebaut, mit Inventar  
und 16 schönen 2½-CH-Kästen mit  
Bienen und 10 Ablegerkästen, im  
Raum Schwarzenburg.

**Telefon 031 738 84 67**

Zu verkaufen ab Ende Mai 2009 4.11

## Buckfast-Königinnen F1

standbegattet

- krankheitsresistent, ertragsreich,  
weniger Schwärme, sanft, können  
im Garten gehalten werden
- ab Juni 2009 Jungvölker Buckfast  
F1 in verschiedenen Kastenmassen
- Buckfast Zuchtstoff **F0**
- ätherische Öle für gesunde Bienen

**Für Jung- und fortschrittliche Imker**  
– Einführung in die Magazinimkerei  
– **neuezeitliche** Beratung auf dem  
Stand

**Hansruedi Mollet, Hardern 6b**  
3250 Lyss, Tel. 032 384 36 08/  
Natel 079 763 49 09  
**Eric Grossniklaus, 2500 Biel**  
Natel 078 639 42 22

Bündner Oberland: Zu verkaufen 4.13

## Carnica-Jungvölker

auf 8 CH-Waben.

**Natel 079 670 66 73**

Zu verkaufen, evtl. vorerst zu  
vermieten 4.14

## Bienenwagen für Traktorzug

Platz für 22 Völker. Eingewintert  
19 Völker inkl. Jungvölker. Schwei-  
zermass. Könnte am Standort  
bleiben.

**Tel. 071 655 11 80**

Gesucht 4.15

## 10–12 Landrassevölker

aus gesundem Bestand, varroa-  
behandelt und reinrassig zum Umlo-  
gieren gegen bar.

**Tel. 081 941 18 39**

Zu verkaufen 4.16

## 10 Dadant-Beuten

neu, 2 gebraucht plus Honigzargen.  
1 Capaz-Bienenwaage neu.

**Tel. 079 416 76 69**

Zu verkaufen 4.17

## schöne, gesunde Jung- völker

8–9 Waben, LR Fr. 150.–.

**Werner Kündig, 8184 Bachenbülach**  
Tel. 044 860 43 43



Wir suchen für unseren neuen  
Bienenlehrpfad 4.18

## 3 Bienenvölker

möglichst CH-Landrassen,  
welche sich für alte Imkereisysteme  
eignen.

**Kontakt unter 079 818 53 40**



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

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

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

4.03



## Brutapparate für Bienenköniginnen

Ihr direkter Draht  
Tel. 056 496 28 45  
Fax 056 496 45 05  
www.wmaerki.ch  
info@wmaerki.ch



## Regelmässig Vorträge

über Pollenanalyse, Sensorik u. a.  
Auskunft erteilt:

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

## An- und Verkauf

**Zu verkaufen:** Neue 2½ 14 Waben, CH-Bienenkästen mit 30% Rabatt, inkl. Transport. Gmür, 079 464 55 41.

**Zu verkaufen:** Blütenhonig 2007/2008, Goldsiegel, kesselw. Tel. 056 664 14 75.

**Zu verkaufen:** Eine Hand-schleudermaschine, Honig-kessel, Klärkessel usw. Tel. 044 850 17 72.

**Zu verkaufen:** 9 Doppelbienenkasten, 15 Waben tief, 15 Jahre alt, Fr. 100.–/St. Tel. 052 336 10 02.

**Zu verkaufen:** Blütenhonig 08, Fr. 17.–. Tel. 079 236 23 69.

**Zu verkaufen:** Starke Carnica-Bienenvölker CH-Mass mit 08-Königin. Tel. 076 367 09 62.

**Zu verkaufen:** Bienenvölker auf Dadant- u. CH-Mass. Günstig abzugeben alte CH-Bienenkästen. Tel. 079 325 98 52.

**Zu verkaufen:** Bienenhaus fahrbar, auf Ladew. Chassis aufg., mit 20 sehr gut erh. CH-Kästen, 14 W., mit Wandernischen ausgerüstet, mit (evtl. ohne) 20 Carnica-Völker, Kön.

07/08 (Bel.Stelle begattet), alle Völker 3-fach beh., je nach Bedarf zus. Zubehör. Tel. 079 641 98 50.

Car.-Ableger, CH-Mass, Blüten-/Waldhonig kontrolliert, Tel. 056 633 58 42.

## Gesucht

**Suche Imker,** die mit Schweizer Kästen arbeiten und ihre Ausrüstung weitergeben möchten. Tel. 0049 711 253 99 09.

**Suche** gut erhaltenen Bienenwagen im Raume Ostschweiz für ca. 15 Völker, CH-Kästen vorhanden. Tel. 079 438 21 65.



**Imme** 

Fachgeschäft für Imkereibedarf  
Schrenergasse 8, D-79588 Egringen  
Tel.: 0049 (0)7628 800448

Mo-Di-Do-Fr: 10-12 und 14-18:30  
Sa: 10-13, Mittwochs geschl.  
[www.imme-egringen.de](http://www.imme-egringen.de) 15 km von Basel



## Inserieren in der Schweizerischen Bienen-Zeitung eine lohnende Investition!

Neu sind Inserate zu richten an:  
Geschäftsstelle VDRB, Oberbad 16, 9050 Appenzell, Tel. 071 780 10 50, Fax 071 780 10 51,  
[inserate@vdrb.ai.ch](mailto:inserate@vdrb.ai.ch)

Informationen betreffend der Werbemöglichkeiten in der Bienen-Zeitung finden Sie unter:  
<http://www.vdrb.ch/index.php?id=23>

## ALP-BROSCHÜREN

### Volkentwicklung bei der Honigbiene

Zahlreiche Faktoren beeinflussen die Entwicklung eines Bienenvolks. Grundsätzlich genetisch festgelegt ist der Entwicklungsrhythmus mit dem Populationswachstum im Frühjahr und dem späteren Rückgang bis zur Einwinterung. Für eine effiziente Betriebsweise mit gesunden und leistungsfähigen Bienenvölkern sind grundlegende Kenntnisse bezüglich Volkentwicklung notwendig. Die Broschüre gibt einen vertieften Einblick in diese Thematik und stellt mit der so genannten «Liebefelder Methode» ein geeignetes Verfahren zur Erfassung der Volksstärke vor. Damit bietet dieses Lehrmittel eine Grundlage, die eigene Betriebsweise zu hinterfragen und zu optimieren.

Schweizerisches Zentrum für Bienenforschung Agroscope Liebefeld-Posieux. Anton Imdorf, Kaspar Ruoff, Peter Fluri.

**Weitere ALP-Broschüren:** Die Bestäubung der Blütenpflanzen durch Bienen, Bienenhaltung in der Schweiz, Bienenprodukte und Gesundheit (auch in französisch), Sortenhonig.

Erhältlich für je CHF 12.- bei der Geschäftsstelle VDRB, Oberbad 16, 9050 Appenzell. Tel. 071 780 10 50, Fax 071 780 10 51, [sekretariat@vdrb.ai.ch](mailto:sekretariat@vdrb.ai.ch). **Online-Shop unter [www.vdrb.ch](http://www.vdrb.ch)**



# Abonnieren Sie die **Schweizerische Bienen-Zeitung** und Sie sind topaktuell.

## Zutreffendes ankreuzen

- Ich möchte die Schweizerische Bienen-Zeitung kennen lernen und bestelle **eine Probenummer**.
- Ich abonniere die **Schweizerische Bienen-Zeitung**
- für mich persönlich    als Geschenk

Den Coupon senden Sie bitte an:  
**Bienen-Zeitung Abodienst**  
Industriestrasse 37  
3178 Böisingen  
Fax 031 740 97 76

Jahresabonnement Fr. 50.– (Porto  
Inland inbegriffen, Ausland Euro 45.–)

## Adresse der Abonnetin/des Abonnenten

Name \_\_\_\_\_  
Vorname \_\_\_\_\_  
Strasse \_\_\_\_\_  
PLZ \_\_\_\_\_  
Ort \_\_\_\_\_

## Rechnungsadresse (bei Geschenkabo)

Name \_\_\_\_\_  
Vorname \_\_\_\_\_  
Strasse \_\_\_\_\_  
PLZ \_\_\_\_\_  
Ort \_\_\_\_\_

## Bestellschein für Kleininserat in der **Schweizerischen Bienen-Zeitung**

Ich bestelle folgendes Kleininserat (bitte in Blockschrift ausfüllen):

Gewünschte  
Heft-Nr./Monat \_\_\_\_\_

Inseratentext  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Adresse der Abonnetin/ des Abonnenten	Name	Vorname
	Strasse	
	PLZ	Ort
	Telefon Privat	Geschäft
	Datum	Unterschrift

**Inseratenpreis**   **Kleininserate** (ohne Wiederholungsrabatt) Fr. 2.35 pro mm einspaltig zuzüglich 7,6 % MwSt., (Mindesthöhe 20 mm).

**Zur Beachtung**   Inserateschluss ist jeweils am 9. des Vormonats.  
Nach Inserateschluss eintreffende Inserate werden automatisch in die folgende Ausgabe verschoben. Allfällige Abbestellungen **nach** dem jeweiligen Inserateschluss sind aus satztechnischen Gründen nicht möglich. Danke für Ihr Verständnis.

**Bestellschein senden an:**

Geschäftsstelle VDRB, Oberbad 16, 9050 Appenzell, Tel. 071 780 10 50, E-Mail: inserate@vdrb.ai.ch, Fax 071 780 10 51

# HOSTETTLERS®

# Futtermittel für Bienen

www.hostettlers.ch



## Bewährt und ergiebig, von erfolgreichen Imkern empfohlen.

Mit Zucker, Fruchtzucker und Traubenzucker.

### FutterSIRUP

Ideal für die Herbstfütterung.  
72-73% Gesamtzuckergehalt.

Preise ab Fabrik	Nettopreise Fr./kg
	Leihkanne 27 kg
	BaginBox 20 kg
100	1.48
300	1.47
400	1.46
500	1.43
600	1.40
800	1.37
1000	1.31
ab 2000	auf Anfrage

Basispreis:	
BagInBox	10 kg 1.69
BagInBox	6 kg 1.69
BagInBox	3 kg 1.79
PET-Flasche	2 kg 1.79

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

### FutterTEIG

Ideal für die Frühlings- und Zwischenfütterung.

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

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

#### Futterteig-Rabatte:

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



#### Abholstellen:

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

<b>8590 Romanshorn</b>	Friedrichshafnerstr. Tel. 071 460 11 60
<b>9471 Buchs SG</b>	Güterstrasse Tel. 081 740 53 25
<b>3053 Münchenbuchsee</b>	Morand Logistik Tel. 031 869 11 96
<b>8048 Zürich</b>	Hohlstrasse 501 Tel. 0800 825 725
<b>5000 Aarau</b>	Rohrerstrasse 100 Tel. 062 823 57 00
<b>3400 Burgdorf</b>	Kirchbergstrasse 211 Tel. 034 420 01 70

### HOSTETTLERS®

#### Futtermittel für Bienen

- enthalten **keine** Konservierungsstoffe
- garantierte Haltbarkeit 24 Monate
- Leihkanne ohne Pfand-Zuschlag



NEU: auch in BIO-Qualität erhältlich



**Hostettler-Spezialzucker AG** | Hohlstrasse 501  
8048 Zürich-Altstetten | Tel. 044 439 10 10  
[www.hostettlers.ch](http://www.hostettlers.ch) | GRATIS-TEL. 0800 825 725



#### Direktbestellung: Tel. 0800 825 725

Lieferung 2 Tage nach Bestellung, Preise ab Fabrik, inkl. MwSt  
Depotpreise: Preise ab Fabrik + Depothandlung  
siehe: [www.hostettlers.ch](http://www.hostettlers.ch)

IS 1-09D

### Carnica-Königinnen 2009 ab ca. 10. Mai

Zuchtlinien Bukovsek, Tr 1012, C1, CIK: in Eilage und begattet ab:

Wirtschaftskönigin begattet, <b>Top-Preis</b>	Fr. 35.-/Königin ab 10.5.
B-Belegstation: Schuffenberg	Fr. 50.-/Königin ab 25.5.
A-Belegstation: Greina	Fr. 70.-/Königin ab 25.6.
KB - Handbesamt (beschränkt verfügbar)	Fr. 100.-/Königin ab 20.7.

Lieferung per Post, Preise inkl. Porto, Auslieferung in der Bestellreihenfolge

**Jungvölker 5 Waben: Zander, Dadant Blatt + CH: ab 20.5.**

Preis ab Fr. 170.- /Jungvolk (CH + Zander) plus Königin nach Wahl  
Preis ab Fr. 195.- /Jungvolk (Dadant Blatt) plus Königin nach Wahl  
Kunstschwärme ca. 1,4 kg, Fr. 160.- plus Königin nach Wahl  
Kunstschwärme mit Pfandkasten. Jungv. abgeholt. Lieferung auf Anfrage  
Bitte um frühzeitige Bestellung. Jungvölker sind beschränkt verfügbar

#### carnicaimkerei.ch - künzle

Angelika und Jakob Künzle, Bogenstrasse 37, 9621 Oberhelfenschwil,  
Tel. 071 374 29 65, Fax 071 374 29 64, Handy 079 829 94 34

[www.carnicaimkerei.ch](http://www.carnicaimkerei.ch), [info@carnicaimkerei.ch](mailto:info@carnicaimkerei.ch)



### MAGAZINBEUTEN im CH-Mass

14 Rahmen tief,  
mit Fütterungseinrichtung  
und Honigraumzarge,  
einfache Varroakontrolle

J. Domeisen  
6023 Rothenburg  
Telefon 041 280 65 76

Auch erhältlich:  
CH-Kästen und Wabenschränke

## Imkereibedarfsfachgeschäft

Anruf genügt!  
Telefon 071 642 42 64

ab 30. April  
**Königinnen**

Fr. 36.- / Stück  
**Buckfast® und Carnica**, begattet  
Schluss mit der Schwärmerei!  
sanftmütig und leistungsstark  
Versandkosten je Lieferung Fr. 6,90  
**Lieferfrist einen Tag!**

ab 2. Mai  
**Schwärme**

Fr. 195.- / Stück  
**mit junger, begatteter Königin**  
ca. 1,5 kg Bienen  
Kunstschwärmkiste leihweise,  
bitte möglichst früh bestellen.  
Versandkosten je Lieferung Fr. 50.-

ab 16. Mai  
**Jungvölker**

Fr. 195.- / Stück  
**auf 5 CH-Waben**, mit Königin  
Jungvolkkasten leihweise  
Bitte frühzeitig bestellen,  
**kein Versand möglich!**

Honigloden - Hauptstrasse 21 - 8583 Sulgen  
Telefon 071 642 42 64 - Fax 071 642 74 65 - [info@honigloden.ch](mailto:info@honigloden.ch)  
Öffnungszeiten: Montag bis Freitag 8.30 - 18.30 Uhr - Samstag 8.00 - 16.00 Uhr





1934 - 2009

# Werner SEIP

## Mittelwändefabrik

**- Seit Jahrzehnten Partner der Imker -**

*Das Imkerfachgeschäft mit der eigenen Großimkerei (Meisterbetrieb).*

*Vertrauen Sie unserer Erfahrung. Wir beraten Sie gerne.*

**Wir liefern unsere Produkte ab sofort auch direkt in die Schweiz.**

### Machen Sie in diesem Jahr keine Experimente !

Entscheiden Sie sich jetzt für Mittelwände die aus Bienenwachs von ökologischen Einheiten hergestellt sind und dementsprechende keine Rückstände aus Varroabehandlungsmittel enthalten.

Wir unterstützen Sie dabei mit günstigen Preisen.

### Information zu unseren Mittelwänden, hergestellt aus Bienenwachs

von ökologischen Einheiten (früher "BIO-Wachs")

Zwischenzeitlich gibt es immer mehr Imker die beim Bienenwachs **absolut sicher** sein wollen und ihre Imkerei auf eine **BIO-Imkerei** umstellen wollen oder umgestellt haben. Für diese Imker bieten wir seit Jahren unsere Taunus - Waben, hergestellt aus Bienenwachs von ökologischen Einheiten an. Wir garantieren dabei, dass wir diese Mittelwände ausschließlich aus 100% reinem unverfälschtem, seuchenfreiem Bienenwachs von Imkereien herstellen, die von einer der EG anerkannten Organisationen kontrolliert werden und zertifiziert sind.

**Bei uns können Sie sicher sein, denn unser Betrieb wird von ECOCERT Deutschland kontrolliert und erfüllt die Anforderungen der EU VO 2092/91. Unsere Kontrollnummer lautet: D-HE-024-0394-B.**

Ein Zertifikat wird jeder Lieferung beigelegt.

#### Mittelwände, hergestellt aus Bienenwachs von ökologischen Einheiten

ab	5 kg	per kg	SFr. 28,90	19,30 €
ab	10 kg	per kg	SFr. 27,90	18,60 €
ab	20 kg	per kg	SFr. 26,90	17,95 €
ab	50 kg	per kg	SFr. 25,90	17,30 €

Wir stellen Ihnen **ohne Aufpreis** praktisch jedes gewünschte Mass her.

Wenn Sie die günstigeren Mittelwände aus kontrolliertem pestizidarmen Bienenwachs einsetzen wollen, empfehlen wir Ihnen unsere

#### Taunus - Waben „pestizidarm“

ab	5 kg	per kg	SFr. 27,90	18,60 €
ab	10 kg	per kg	SFr. 25,90	17,30 €
ab	20 kg	per kg	SFr. 24,90	16,60 €
ab	50 kg	per kg	SFr. 23,90	15,95 €

Die Preise verstehen sich **frei Haus** in die **Schweiz** -unverzollt-

#### Bestellen leicht gemacht:

Bestellen Sie Ihre Mittelwände per Telefon, Postkarte oder **e-mail (info@werner-seip.de)**.

Geben Sie dabei die gewünschte Menge und Ihr Wabenmaß an. Wir fertigen jedes Maß ab 5 kg **ohne Aufpreis**. Sie erhalten dann unsere Rechnung, die Sie vorab überweisen. Unsere Lieferung ist wenige Tage später bei Ihnen.

**Wir sind Hersteller der Original Segeberger Kunststoffmagazinbeute und der Original Taunus - Zander Kunststoffmagazinbeute.**

Viele Imker in der Schweiz haben in den letzten Jahren auf diese modernen, ausgereiften, praxiserprobten und zukunftsorientierten Beuten umgestellt. *Wo kann man sie kaufen?*  
Sollte Ihr Händler vor Ort unsere Beuten nicht führen, können Sie auch **direkt bei uns bestellen.**

**Fordern Sie noch heute unseren kostenlosen Imkerfachkatalog an und informieren sich im Internet unter: [www.werner-seip.de](http://www.werner-seip.de)**

# W. SEIP

Bienenzuchtbedarf -  
Mittelwändefabrik

Das führende Imkerfachgeschäft in Hessen

Hauptstr. 32 - 36

**D - 35510 Butzbach - Ebersgöns**

Tel.: 0049-6447 - 6026 • Telefax 0049-6447 - 6816

E-Mail: [info@werner-seip.de](mailto:info@werner-seip.de)