

# Schweizerische BienenZeitung



06-24

Monatszeitschrift von BienenSchweiz - Imkerverband der deutschen und rätoromanischen Schweiz



Die erste Sommer-  
behandlung: Brut-  
stopp gegen Varroa

Nach Läuse suchen  
und die Waldhonig-  
ernte vorhersagen

Wie funktioniert  
eigentlich der Pollen-  
transport bei Bienen?

# HOSTETTLERS®

# Futtermittel für Bienen

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

Mit Zucker, Fruchtzucker  
und Traubenzucker.

- enthalten keine Konservierungsstoffe
- garantierte Haltbarkeit mind. 24 Monate
- Schweizer Zucker

## FUTTERSIRUP

Ideal für die Herbstfütterung.  
72-73% Gesamtzuckergehalt.

BagInBox 20 kg / 10 kg / 6 kg  
PET-Flasche 2 kg  
Mengenrabatt ab 100 kg

## FUTTERTEIG

Ideal für die Frühlings-  
und Zwischenfütterung.

Schale transparent 1,5 kg  
Beutel transparent 2 kg  
Mengenrabatt ab 24 kg

**NEU** für Magazine  
Futterteig 2kg-transparenter Beutel  
Karton 8x2kg Höhe 3 cm



### Abholstellen:

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

<b>3400 Burgdorf</b> Camion Transport AG	Buchmattstrasse 70 Tel. 034 428 00 28
<b>8590 Romanshorn</b> Rhenus Logistics AG	Friedrichshafnerstr. 51 Tel. 071 460 11 60
<b>9471 Buchs SG</b> Rhenus Logistics AG	Lagerstrasse 28 Tel. 081 750 75 75
<b>9500 Wül SG</b> Camion Transport AG	Hubstrasse 103 Tel. 071 929 24 31
<b>8200 Schaffhausen</b> Rhenus Logistics AG	Ebnatstrasse 150e Tel. 052 569 37 18
<b>8153 Rümlang</b> Camion Transport AG	Riedackerstrasse 13 Tel. 0800 825 725
<b>3250 Lyss</b> Planzer Transport AG	Industriering 17 Tel. 032 387 31 11
<b>4052 Basel</b> Camion Transport AG	St. Jakob-Strasse 228 Tel. 0800 825 725
<b>6023 Rothenburg</b> Camion Transport AG	Wahligenstrasse 3 Tel. 0800 825 725

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



**Hostettler-Spezialzucker AG**

Karl Roth-Str. 1, CH-5600 Lenzburg 1  
Tel. 044 439 10 10, [www.hostettlers.ch](http://www.hostettlers.ch)



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

**Direktbestellung: Tel. 0800 825 725**



Radial Honigschleuder Chromstahl  
gezogener Boden (ohne Nut)  
16er oder 12er Haspel, Traggriffe,  
stufenloser Flüstermotor



Honigrührwerk /  
Mischgerät



VSI Etiketten  
Bogen A4 selbstklebend  
oder 100 Stk. einzeln gummiert



Honigschleudern  
in allen Preislagen  
ab Lager lieferbar



Die offiziellen VSI-Fachhändler

[www.vsi-schweiz.ch](http://www.vsi-schweiz.ch)

Bern: P. Linder Maienfeld: Imkerhof Ormalingen: Di Lello AG Erlenbach: APILINE GmbH  
Monthey: Rithner & Cie Müllheim: H. Frei Niederbipp: M. Gabi Sattel: K. Schuler  
Schönengrund: S.u. A. Altenburger Sempach: M. Wespi Winterthur: R + M Ruffner



# Vorhersagen



Da habe ich mich beim letzten Editorial wohl etwas zu früh gefreut. Kurz nachdem die Bienen-Zeitung druckfertig war, beendete eine ausgeprägte Kaltwetterperiode den sommerlichen Start in den April. Statt Nektarduft und Polleneintrag waren Regen und winterliche Temperaturen angesagt.

Am ersten Tag, als es wieder wärmer wurde, erwartete ich einige Schwarmmeldungen. Die Völker konnten ja zuvor reichlich Nektar sammeln, sind auch schön gewachsen und sassen jetzt lange in der «Kiste», was normalerweise die Schwarmstimmung erhöht. Doch das Gegenteil war der Fall. Der Wintereinbruch führte eher dazu, dass die Völker in ihrer Entwicklung gebremst wurden und sie ihre Schwarmpläne erst mal auf unbestimmte Zeit verschoben haben. So blieb das Schwarmtelefon relativ ruhig. Wie war es bei Ihnen?

Zum Zeitpunkt des Schreibens befinden wir uns wieder – wie

beim letzten Editorial – in einer Schönwetterperiode. Die Bienen machen sich auf zu Sammelflügen zur Rosskastanie, zum Bergahorn, zu den Flockenblumen und vielen weiteren Blütenpflanzen. Und auch für die Jungköniginnen herrschen jetzt perfekte Bedingungen, um ihren Hochzeitsflug anzutreten. Hoffen wir, dass es nun ohne grosse Wetterkapriolen weitergeht.

## «... Läuse suchen und eine eigene Vorhersage treffen.»

Perfekte Bedingungen herrschen aktuell auch bei den Lauskolonien an meinem Holunderstrauch. Beinahe jeder Ast ist schwarz gefärbt. Auch wenn ich mir diese Lausbesiedelung nicht herbeigewünscht habe, so sind diese Lebewesen doch irgendwie faszinierend. Blattläuse bewohnen schon seit über zweihundert Millionen Jahren unseren Planeten und bieten eine Futterquelle für eine Vielzahl von Lebewesen. Ameisen kultivieren,

pflegen und schützen Blattläuse, um an ihren Honigtau zu kommen. Eher passiv verhalten sich unsere Honigbienen, welche die süsse Flüssigkeit ohne Gegenleistung einsammeln. Ob es dieses Jahr zu einer schönen Waldtracht kommt? Eine Prognose werde ich hier nicht wagen, aber vielleicht hilft Ihnen der Artikel von Victoria Seeburger über die Waldtracht. So können Sie bei ihrem nächsten Waldspaziergang Läuse suchen und eine eigene Vorhersage treffen.

Mit dieser Ausgabe dürfen wir Ursina Kellerhals als Lektorin in unserem Redaktionsteam willkommen heissen. Ich freue mich auf die Zusammenarbeit! ✕

Herzlich,

**Sarah Grossenbacher**

# Juni 2024

# Inhaltsverzeichnis



Foto: Friederike Rickenbach

Biene auf Basilikum (*Ocimum* sp.).

## Arbeitskalender

- 6 Arbeiten im Juni:  
Die Natur und Bienen  
beobachten

## Praxis

- 11 Wiederholte Oxalsäure-  
Behandlungen:  
eine falsche gute Idee
- 14 Sommerbehandlung  
mit Brutfreiheit  
Das Zuchtjahr 2023
- 22 Was sehe ich auf  
den Unterlagen?

## Trachtpflanzen

- 23 Die Waldhonigernte  
beginnt mit Zweige  
hochbiegen

## Forum

- 27 Winterverluste 2023/2024
- 31 Bienen fotografieren –  
so gelingt's!

## Forschung

- 37 Transport  
nach Bienenart

## Kurzbeiträge

- 40 Nachrichten aus den  
Vereinen und Kantonen

## Apistischer Monatsbericht

- 42 Apistische  
Beobachtungen
- 43 Kurzberichte aus den  
Beobachtungsstationen
- 48 Mutationen bei den  
Beobachtungsstationen

## Service

- 49 Fragen und Antworten
- 51 Veranstaltungen
- 56 Mitteilungen
- Konstellationskalender:  
Behandlungstage  
Juni 2024

## Zeichnungsfarbe für die Königinnen

					
2020	2021	2022	2023	2024	2025

## Impressum

Schweizerische  
**BienenZeitung**



**Schweizerische Bienen-Zeitung** 147. Jahrgang, Nummer 06, Juni 2024 ISSN 0036-7540, © BienenSchweiz **Auflage** 13 412 Exemplare, erscheint monatlich, Jahresabonnement CHF 80 (Print und digital), Ausland € 80 (digital) **Herausgeber** BienenSchweiz, Imkerverband der deutschen und rätoromanischen Schweiz **Spendenkonto** CH62 0900 0000 1533 4303 2 **Geschäftsstelle und Kontakte** Abonnements, Inserate, Adressänderungen: BienenSchweiz, Jakob Signer-Strasse 4, 9050 Appenzell (AI), Tel. 071 780 10 50, Fax 071 780 10 51, [www.bienen.ch](http://www.bienen.ch), [sekretariat@bienenschweiz.ch](mailto:sekretariat@bienenschweiz.ch) **Redaktion** Sarah Grossenbacher (Leitung); Franz-Xaver Dillier; Eva Sprecher; Ursina Kellerhals; René Zumsteg, [www.bienenzeitung.ch](http://www.bienenzeitung.ch), [redaktion@bienenzeitung.ch](mailto:redaktion@bienenzeitung.ch) **Redaktionsschluss** 1. des Vormonates **Inserateschluss** 9. des Vormonates **Art Director** Vivienne Kuonen **Druck und Versand** AVD GOLDACH AG, Goldach

**Titelseite** Biene im Anflug auf das Anflugbrett des Bienenhauses **Foto** Sarah Grossenbacher



Wegwarten (*Cichorium intybus*) sind bei Wild- und Honigienen sowie Schwebfliegen sehr beliebt. Die blauleuchtenden Blüten sind nur in den Morgenstunden geöffnet. Die Wildpflanze ist mit Chicorée, Radicchio und dem Zuckerrüben verwandt. Ihre Wurzeln dienten früher als Kaffeeersatz. Im Herbst picken Finkenvögel wie zum Beispiel der Distelfink (*Carduelis carduelis*) die Samen der Wegwarte.





## Arbeiten im Juni

# Die Natur und Bienen beobachten

Im Übergang vom Frühjahr zum Sommer entwickeln sich die Natur und der Bienenstaat. Kaum steigen die Temperaturen und die Landschaft verändert ihr Blütenkleid, beschäftigen wir uns Imker mit dem Wachstum der Völker. Schwärme ziehen aus. Jungvölker werden gebildet. Der längste Tag, der 21. Juni, ist ein wichtiger Fixpunkt. Bereits ab dann bereitet sich das Bienenvolk auf den Herbst und Winter vor. Die Legeleistung der Königin geht langsam zurück. Wichtige Massnahmen stehen bevor, wollen wir doch die Varroapopulation im Griff behalten. Zuerst hoffen wir aber alle auf gut gefüllte Honigtöpfe.

WERNER HENGARTNER, RONWIL, WALDKIRCH, ([werner.hengartner55@gmail.com](mailto:werner.hengartner55@gmail.com))

Anfang Juni ist bei mir in der Regel die Frühlingstracht bereits geerntet. Nach dem Schleudern lagere ich den Honig für drei bis fünf Tage an einem kühlen und dunklen Ort und schäume dann den Honig ab. Dafür verwende ich einen Teigschaber. So kann ich problemlos die restlichen Wachsteilchen entfernen.

Blütenhonig kristallisiert rasch. Ich kann den geernteten Honig direkt in die Gläser abfüllen oder ihn zu Cremehonig weiterverarbeiten. Bei Letzterem kann ich die Kristallisation lenken und schliesslich einen feinkristallinen, streichfähigen Honig herstellen. Dafür gibt es zwei Möglichkeiten: Rühren oder Impfen. Beim Rühren werden die Glucosekristalle gleichmässig im Honig verteilt, sodass keine groben Kristallansammlungen entstehen. Ich rühre den Honig täglich einmal für ungefähr 10 Minuten. Dabei ist wichtig, dass keine Luft in den Honig eingearbeitet wird. Sobald der Honig perlmuttfarbig schimmert und langsam steif wird, fülle ich den Honig in die Gläser ab. Beim Impfen kann ich die Kristallisation etwas beschleunigen, indem ich 5–10% feinkristalliner Honig als Starter dazugebe und schliesslich ebenfalls täglich rühre.

Nach der Ernte fülle ich auch das Formular «Selbstkontrolle: Honigernte» aus. Darin erfasse ich das Erntedatum, die Honigsorte, die

dazugehörige Losnummer, die Menge, der Wassergehalt sowie die Sensorik. Zudem stelle ich in ein 250 g-Glas von jeder Losnummer an einen kühlen und dunklen Ort und bewahre es dort bis zum Ende der Haltbarkeitsgarantie auf. Das Formular «Selbstkontrolle: Honigernte» kann unter [www.bienen.ch/downloads](http://www.bienen.ch/downloads) heruntergeladen werden.

## Trachtlücken

Die Obstbäume sind verblüht, die Wiesen gemäht: Nach dem Schleudern des Honigs aus der Frühtracht besteht die Gefahr, dass die Bienen zu wenig Futter finden und damit das Volk hungern muss. Zu diesem Zeitpunkt hat das Volk die grösste Anzahl der Bienen. Die Brut muss versorgt werden, sonst wird sie ausgeräumt.

Das Ziel muss sein, den Standort der Bienen so zu wählen, dass auch in dieser Trachtlücke genügend Pollen und Nektar im Umkreis von ca. 2500 m vorhanden ist. Dies kann bereits in der Natur vorhanden sein. Extensiv bewirtschaftete Biodiversitätsflächen (BFF) sowie Hecken, Stauden oder verschiedene Baumarten sind mögliche Trachtquellen in der näheren oder weiteren Umgebung.

Als Imker kann ich aber auch mithelfen, die Trachtlücke wo nötig zu schliessen. Zuerst mache ich mir einen Überblick, was im

Juni/Juli in meinem Einzugsgebiet vorhanden ist. Interessant für die Bienen sind in diesen Monaten verschiedene Kleearten, Beeren und Sonnenblume. Liguster habe ich auch einen an der Hausecke. Eine Linde steht in nächster Nähe. Viele Wildblumen haben in dieser Zeit Blüten, welche die Bienen gerne besuchen. Deshalb habe ich 200 m<sup>2</sup> Wildblumenwiese im Frühjahr 2022 angesät. Im Garten dienen Broccoli, Schnittlauch, Gurke usw. als Trachtquelle. Viele Gartenblumen blühen ebenfalls in dieser Zeit und können unseren Bienen Pollen und Nektar anbieten.

Nicht alle Imker/-innen haben die Möglichkeit, auf ihrem Land Trachtpflanzen zu säen oder zu setzen. Ein Gespräch mit dem Landwirt als Nachbar kann vielleicht auch diesem einen Anstoss geben, bei der Erstellung einer Hecke oder einer Biodiversitätsförderfläche (BFF), Sträucher, Bäume oder andere Pflanzen zu wählen, welche unseren Bienen in der Zwischentracht ein Futterangebot bieten.

Wenn die Zwischentracht aber nicht vorhanden ist oder die Witterung in dieser Zeit die Futterbeschaffung der Bienen einschränkt, muss ich als Imker meinen Bienen einen ausreichenden Futtervorrat zur Verfügung stellen. Hungern meine Völker, so sind

sie krankheitsanfälliger. Wenn nicht mehr genügend Honig im Volk ist (immer mindestens 5 kg pro Volk, besser noch mehr), kann ich mit Futterwaben aushelfen. Muss ich aber mit Flüssigfutter oder Futterteig das Volk unterstützen, bedeutet dies, dass der Honigraum abgebaut werden muss und frühestens nach zwei Wochen, nachdem die Fütterung beendet ist, wieder Honigwaben aufgesetzt werden können.

### Jungvölker pflegen

Die im Mai gebildeten Jungvölker aus Ablegern oder Schwarmvölkern müssen im Juni gut gepflegt werden. So können auch aus den



Foto: Sarah Grossenbacher

Blütenhonig direkt abgefüllt und cremig gerührt.

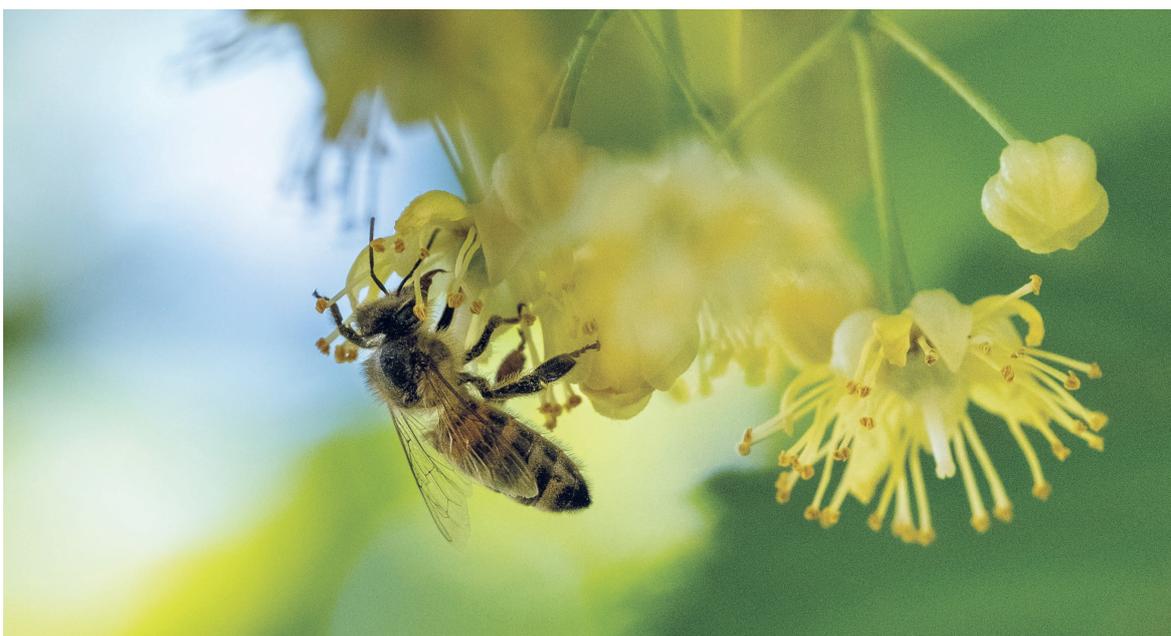


Foto: Sarah Grossenbacher

Wenn die Feuchtigkeit im Boden stimmt, liefern die Linden im Juni reichlich Nektar. Zudem können sie dank der Lindenblattlaus auch noch Honigtau liefern.



Foto: Sarah Grossenbacher



Dank der noch geringen Bienenmasse lässt sich eine Jungkönigin im Ableger schnell finden und zeichnen.

Foto: Sarah Grossenbacher



Die Königin wird gezeichnet.

kleinen Völkern überwinterungsfähige Völker mit über 5000 Bienen werden. Wichtig ist, dass sie konstant gut mit Futter versorgt sind. Die Jungvölker, die ich als Sammelbrutableger gebildet habe, sind im Juni gut in Eilage und brauchen Futter. Den Start mache ich nicht mit Flüssigfutter. Habe ich noch Futterwaben, so gebe ich diese dazu. Andernfalls kann betriebseigener Honig oder Futterteig gefüttert werden. Nachdem ich die Ableger auf Weiselrichtigkeit geprüft habe, behandle

ich sie mit Oxalsäure und setze sie im Anschluss gleich auf Neubau. Für diesen Prozess entferne ich zuerst die Königin mit einem Clip. So wird diese von der Oxalsäure verschont und ich kann sie nach der Zugabe der neuen Mittelwände und der Bienenmasse wieder sanft zurück in ihr Volk lassen.

Wenn das Jungvolk auf Neubau gesetzt wird, so ist es wichtig, dass alle alten Waben entfernt werden. Wird eine Futterwabe im Volk belassen, so kann es sein, dass die Königin dort ihr Brutnest einrichtet und der Ausbau der restlichen Waben verzögert wird.

Für den Wabenausbau und die Weiterentwicklung des Jungvolkes ist nun Flüssigfutter 1:1 die beste Wahl. Ich füttere in kleinen Mengen. So täusche ich einen kontinuierlichen Nektareintrag vor, stelle aber auch sicher, dass für die Brut immer genügend Platz vorhanden ist. Solange der Futterstrom nicht abreisst, bauen die Bienen die neuen Waben gut aus, die Königin legt fleissig Eier und die Arbeiterinnen versorgen die Brut, sodass sich das Volk optimal entwickelt. Sind die Waben ausgebaut und gut mit Bienen besetzt, erweitere ich das Brutnest mit Mittelwänden.

Da die Ableger gefüttert werden und anfangs noch klein sind, halte ich das Flugloch eingengt, damit sich die Völker besser verteidigen können.

Mit der noch geringen Bienenmasse lässt sich die Königin auch einfacher finden und zeichnen. Eine markierte Königin erleichtert einem das Arbeiten. Beim Vereinen der Völker Ende Saison kann ich so die ungewollten Königinnen rascher finden. Zudem kann ich im nächsten Frühjahr bei der Ablegerbildung sicherstellen, dass die Königin nicht mit in den Ableger kommt. Auch stille Umweiselungen im Spätsommer/Herbst erkenne ich so besser. Beim Markieren der Königin habe ich mit dem Zeichnungslack in den Glasflakons gute Erfahrung gemacht. Nach dem Zeichnen ist es wichtig, dass die Königin nicht sofort ins Volk zurückgegeben wird, da der Lack noch stark riecht. Ich warte deshalb immer einige Minuten und erledige in dieser Zeit noch weitere Arbeiten, die gerade beim Volk anfallen.

### Wabenbauerneuerung

Wie bereits erwähnt, nutze ich bei der Jungvolkbildung auch die Gelegenheit, die Waben zu erneuern, indem ich das ganze Jungvolk auf Neubau setze. Bei abgeschwärmten Völkern gehe ich gleich vor. Ältere oder bebrütete Honigwaben werden nach dem Schleudern aussortiert und ebenfalls eingeschmolzen.

Warum ist es so wichtig, laufend Brut- und Honigwaben zu erneuern, beziehungsweise alte Waben zu entfernen? Die Reste nach dem Schlupf der Bienen in den Brutwaben, wie auch Wachs und Futter sind Brutstätten für Krankheiten. Mit der Wabenbauerneuerung kann ich den Erregerdruck senken, Bleiben die Brutwaben zu lange im Kasten werden die Bienen auch kleiner, weil durch die Reste der Nymphenhäutchen und Kokon die Zellen kleiner werden. Zudem können sich Rückstände verschiedener Schadstoffe im Wachs anreichern. Waben zu erneuern bietet also mehrere Vorteile.

Jedes Jahr ist es mein Ziel, ein Drittel der Waben zu erneuern. Beim Erweitern im Frühjahr gebe ich laufend neue Mittelwände zum Ausbauen dazu und entferne die alten Waben beim Einengen im Frühling und Herbst. Alte Waben schmelze ich mit dem Sonnenwachsschmelzer für den eigenen Wachskreislauf. Im Winter habe ich dann die Möglichkeit bei einem Imkerkollegen das Wachs nochmals mit genügend hoher Temperatur (so werden Krankheitserreger abgetötet) zu schmelzen und anschliessend neue Mittelwände zu pressen.

### Varroa im Griff haben

Ende Mai, aber spätestens im Juni ist es entscheidend, dass wir den Befall der Varroa im Volk ermitteln. Dafür gibt es verschiedene Methoden. Wichtig zu wissen ist, dass mit der Methode «Unterlagen» im Kasten nur die Varroa erfasst wird, welche auf den Kastenboden fallen. Im Schweizerkasten lege ich dafür eine «Windel» ein, das heisst, eine Kunststoffplatte auf den Kastenboden. Auf dieser kann ich mittels eines aufgemalten Rasters die Varroa leicht auszählen. Der Nachteil ist, dass die Varroa auf der Kunststoffplatte weggeräumt werden kann.



Foto: Werner Hengartner

Mein Sonnenwachsschmelzer.

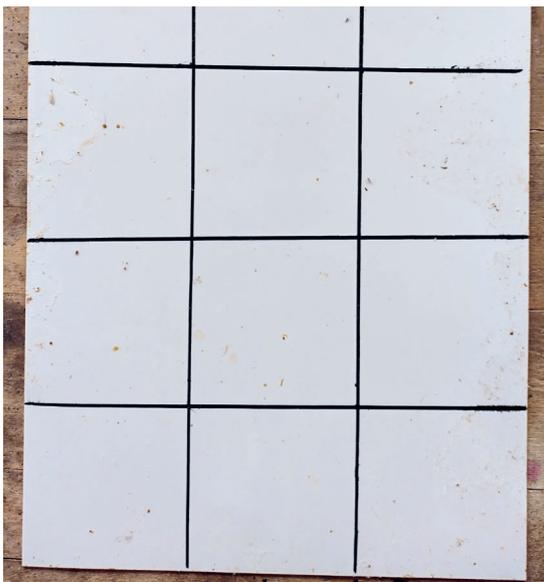


Foto: Werner Hengartner

Mit dem Gitterschutz lässt sich auch im Schweizerkasten problemlos die Unterlage lesen.



Foto: Werner Hengartner



Mithilfe des Rasters auf der Varroaunterlage lassen sich die Milben einfacher auszählen.

Es ist deshalb erforderlich, dass diese mit Melkfett oder einem Öl bestrichen wird, damit Ameisen und Co. die toten Milben nicht wegtragen.

Wichtig ist, dass die Milben auf der Unterlage oder dem Kunststoffboden mit Gitter über einen Zeitraum von mindestens sieben Tagen auszuzählen sind, um verlässliche Werte zu erhalten. Neben der Puderzucker-Methode wurde im Grundkurs auch die Auswaschmethode demonstriert. Diese sind in den entsprechenden Merkblättern beschrieben. Die CO<sub>2</sub>-Methode habe ich letzten Sommer in der Ausbildung zum Fachausweis Imker anwenden können. Zu den letzten zwei erwähnten Methoden gibt es einen Artikel von Benoît Droz, Jürg Glanzmann, Vincent Dietemann, und Jean-Daniel Charrière in der SBZ 01/2017. Dort wurden die Methoden Puderzucker und CO<sub>2</sub> einander gegenübergestellt und verglichen. Es ist sicherlich interessant, den ganzen Artikel zu lesen.

Was ist zu tun, wenn der Milbenfall Ende Mai bis maximal sieben Milben pro Tag oder Ende Juni sogar mehr als zehn Milben pro Tag beträgt? Eine Oxalsäurebehandlung im brutfreien Zustand reduziert die Anzahl Milben um 90%. Dazu werden die Bienen auf Neubau gesetzt. Das Wabenmaterial aus dem Volk wird entfernt und eingeschmolzen. Dieses Vorgehen entspricht der Bildung eines Königinnen-Kunstschwarms auf Neubau. Ende Juni kann alternativ auch sofort mit der Sommerbehandlung

### Natürlicher Milbentotenfall – die empfohlene Referenzmethode bei geeigneten Beutenböden

- effizient
- bedingt Gitterboden
- erst nach mehreren Tagen
- zuverlässiges Ergebnis
- Milben im Brutnest mitberücksichtigt

### Puderzucker-Methode – bedingt empfohlen

- effizient, aber schwankungsanfällig
- Mehrere Stichproben pro Volk sind
- notwendig (mindestens zwei)
- unmittelbares Ergebnis
- verlässliche Diagnose erst ab Juli

### CO<sub>2</sub>-Betäubung – nicht empfohlen

- zu geringe Effizienz
- eher unpraktisch
- nur Milben auf erwachsenen Bienen

Die Milbenbefallsmessungen im Überblick (Auszug aus der SBZ 01/2017).<sup>1</sup>

gestartet werden. Honigwaben, die noch nicht «reif» sind, können bei anderen Völkern in den Honigraum gehängt werden.

### Imkern im Juni: Was gibt es jetzt zu tun?

- Den Trachtverlauf genau beobachten und gegebenenfalls Völker füttern.
- Jungvölker mit einem kontinuierlichen Futterstrom unterstützen.
- Jungvölker aus Brutablegern auf Neubau setzen.
- Jungköniginnen markieren.
- Die Varroa im Griff haben und allenfalls eine Notbehandlung starten. x

### Literatur

1. Droz, B.; Glanzmann, J.; Dietemann, V.; Charrière, J.-D. (2017) Varroabefallsschätzung: Puderzucker- und CO<sub>2</sub>-Methode im Vergleich. *Schweizerische Bienenzeitung* 1: 18-22.

### BGD-Merkblätter

([www.bienen.ch/merkblatt](http://www.bienen.ch/merkblatt))

- 1.7.2. Varroa-Notbehandlung im CH-Kasten
- 1.3.1. Sprühbehandlung mit Oxalsäure-Lösung
- 1.5.1. Natürlichen Milbenfall messen
- 1.5.2. Puderzucker methode
- 1.5.3. Auswaschmethode
- 4.4. Wabenbauerneuerung

# Wiederholte Oxalsäure-Behandlungen: eine falsche gute Idee

Einige Imkerinnen und Imker setzen im Sommer wiederholt Oxalsäure ein, zum Beispiel als Ersatz für eine Behandlung mit Ameisensäure. Dabei handelt es sich um eine nicht vorschriftsmässige Anwendung von Tierarzneimitteln.

MATTHIEU GUICHARD, APISERVICE/BIENENGESUNDHEITSDIENST (BGD), ([matthieu.guichard@apiservice.ch](mailto:matthieu.guichard@apiservice.ch));  
JEAN-DANIEL CHARRIÈRE, ZENTRUM FÜR BIENENFORSCHUNG, AGROSCOPE  
([jean-daniel.charriere@agroscope.admin.ch](mailto:jean-daniel.charriere@agroscope.admin.ch))

Unter den Imkerinnen und Imkern, welche die Hotline des Bienengesundheitsdienstes (0800 274 274, Montag bis Freitag von 8 bis 16.30 Uhr) anrufen, um Verluste von Bienenvölkern zu melden, erwähnen einige eine wiederholte Anwendung von oxalsäurehaltigen Tierarzneimitteln im Sommer. Als Grund dafür wird die Suche nach einer Alternative zur Behandlung mit Ameisensäure genannt: Diese wird manchmal mit zu hohen Unannehmlichkeiten für die Bienenvölker in Ver-

bindung gebracht (Schäden an offener Brut, Unruhe der Bienen usw.), sowie die Schwierigkeit einer Anwendung während der grossen Sommerhitze. Im Gegensatz dazu scheint der Einsatz von Oxalsäure-Produkten für einige visuell besser von den Bienenvölkern toleriert zu werden.

Oxalsäure wirkt im Gegensatz zu Ameisensäure nicht auf die in der Brut enthaltenen Varroamilben.<sup>1</sup> Daher weisen alle Packungsbeilagen der in der Schweiz zugelassenen



Fotos: apiservice

Behandlung eines Bienenvolkes durch Oxalsäure-Verdampfen (Sublimieren von Oxalsäure-Dihydrat).



Tierarzneimittel mit Oxalsäure (API-Bioxal Pulver, Oxuvar 5,7% und Varroaxal), darauf hin, dass die Behandlung nur in brutfreien Bienenvölkern durchgeführt werden soll.

Im Sommer befindet sich die überwiegende Mehrheit der Varroamilben in der Brut. Eine Studie hat gezeigt, dass dieser Anteil auf bis zu 91% ansteigen kann.<sup>2</sup> Somit befindet sich nur eine Minderheit der Milben auf den Bienen und könnte theoretisch von der Oxalsäure erreicht werden. Um dieser Einschränkung entgegenzuwirken, wenden Imker/-innen häufig wiederholte Behandlungen an, um einen Zyklus mit gedeckelter Brut abzudecken und die Varroamilben zu dem Zeitpunkt zu treffen, an dem sie zwischen zwei Fortpflanzungsphasen in der Brut auf den erwachsenen Bienen sind. Sie erhoffen sich dadurch eine vergleichbare Wirksamkeit wie bei einer Behandlung mit Oxalsäure im brutfreien Zustand oder einer Behandlung mit Ameisensäure.

Es gibt verschiedene Argumente, die gegen diese Praxis sprechen:

### **Geringe Wirksamkeit**

Die wiederholte Anwendung von Oxalsäure wurde von einem amerikanischen Forscherteam wissenschaftlich getestet.<sup>3</sup> In ihrem Versuch behandelten die Forscher Bienenvölker (Behandlungsgruppe) siebenmal alle fünf Tage mit 1 g sublimierter Oxalsäure pro Vorgang, während andere Bienenvölker im gleichen Zeitraum ohne Behandlung geführt wurden (Kontrollgruppe). Der Varroabefall der Bienenvölker wurde durch das Auswaschen von Bienen vor, während und nach der Behandlungsperiode geschätzt. Die Stärke der Bienenvölker wurde ebenfalls beurteilt.

Am Ende des Behandlungszeitraums war der Befall der Bienenvölker in der Behandlungsgruppe geringer als in der Kontrollgruppe. Dieser Unterschied liess sich jedoch nur dadurch erklären, dass der Befall in der letzteren auf natürliche Weise anstieg: Die Behandlung verursachte in der Behandlungsgruppe keinen Rückgang des Befalls, sondern lediglich dessen Stabilisierung. Ähnliche Ergebnisse waren bereits in früheren Studien erzielt worden.<sup>1,4,5</sup> Es wurden jedoch keine negativen Auswirkungen auf die Entwicklung der Völker nach wiederholter Behandlung festgestellt. Aufgrund der geringen Wirksamkeit der Behandlung empfehlen die Autoren generell

nicht, diese Strategie zur Behandlung von Bienenvölkern anzuwenden. Der Grund für die geringe Wirksamkeit könnte darin liegen, dass die Varroamilben zwischen den Fortpflanzungszyklen oft nur kurze Zeit auf den Bienen bleiben. Dies begrenzt die Dauer, in der sie der Behandlung ausgesetzt werden können.

Eine andere amerikanische Studie<sup>6</sup> testete die Wirksamkeit von vier Oxalsäure-Anwendungen im Abstand von sieben Tagen durch Verdampfen in einer Dosierung, die ein Vielfaches der gesetzlich zugelassenen Dosierung beträgt. Sie zeigte eine Verringerung des Varroabefalls im Vergleich zu unbehandelten Bienenvölkern, testete aber nicht, ob diese Verringerung ausreichend war, um die Gesundheit der Bienenvölker zu gewährleisten.

### **Risiko der Entwicklung von Resistenzen**

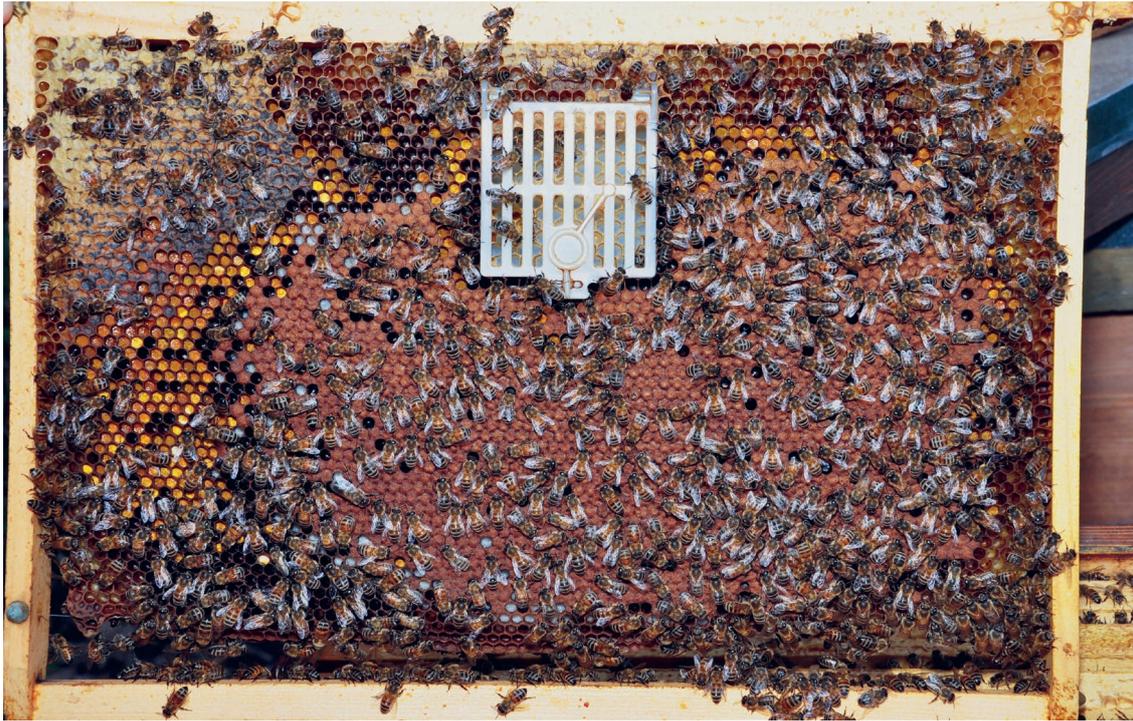
Der Einsatz von Akariziden sollte so gezielt wie möglich erfolgen. Je häufiger die Varroamilben einem Behandlungsmittel ausgesetzt sind, desto grösser ist das Risiko, dass sie Resistenzen dagegen entwickeln. Derzeit gibt es keine Hinweise darauf, dass Varroamilben gegen Oxalsäure resistent sind. Um auch in Zukunft von diesem hochwirksamen Produkt profitieren zu können, sollte es nur punktuell und mit Bedacht eingesetzt werden.

### **Das gesetzliche Argument**

Tierarzneimittel müssen gemäss den Anweisungen des Zulassungsinhabers, die auf der Packungsbeilage ersichtlich sind, angewendet und in einem Behandlungsjournal festgehalten werden. Da alle oxalsäurehaltigen Produkte in Abwesenheit von Brut angewendet werden müssen, stellt die regelmässige Durchführung von Behandlungen bei Brut eine klare Missachtung der Anwendungsbedingungen dar. Diese Art von Fehlverhalten wird im Rahmen der Kontrollen in der Primärproduktion erfasst (siehe Technische Weisungen, S. 60): Eine nicht vorschriftsmässige Anwendung eines Tierarzneimittels entspricht somit einem wesentlichen Mangel, der von den zuständigen kantonalen Stellen geahndet werden kann.<sup>7</sup>

### **Schlussfolgerungen**

Um die Bienen auf dem eigenen Bienenstand gesund zu erhalten, ist der Einsatz von Tierarzneimitteln gemäss einem bewährten Varroakzept (wie das des BGD unter [www.bienen.ch/varroa](http://www.bienen.ch/varroa)) und unter Befolgung der Angaben der Zulas-



Wenn man Völker mit Brut im Sommer mit Oxalsäure behandeln will, müssen die Königinnen gekäfigt werden und die Behandlung der Völker kann erst 25 Tage später im brutfreien Zustand erfolgen.

sungsinhaber unerlässlich. Möchte man bei der Sommerbehandlung Oxalsäure einsetzen, sollte man durch Käfigen der Königin (Merkblatt 1.6.1. Brutstopp) oder durch Entfernen der Brut aus dem zu behandelnden Volk (Merkblatt 1.6.4. Komplette Brutentnahme mit Brutverwertung) die Brutfreiheit sicherstellen. Auf diese Weise wird vermieden, dass die Völker Mehrfachbehandlungen ausgesetzt werden, und die Wirksamkeit der eingesetzten Tierarzneimittel wird auch für die Zukunft gesichert. ✕

### Literatur

1. Gregorc A, Planinc I. (2001) Acaricidal effect of oxalic acid in honeybee (*Apis mellifera*) colonies. *Apidologie* 32(4): 333-340 (<https://doi.org/10.1051/apido:2001133>).
2. Rosenkranz, P., Renz, M., (2003) *Varroa destructor* infestation of adult bees, worker brood and drone brood during the season and consequences for treatment concepts. *Apidologie* 34: 509-510.
3. Berry, J. A., Bartlett, L. J., Bruckner, S., Baker, C., Braman, S. K., Delaplane, K. S., Williams, G. R. (2022) Assessing Repeated Oxalic Acid Vaporization in Honey Bee (Hymenoptera: Apidae) Colonies for Control of the Ectoparasitic Mite *Varroa destructor*. *Journal of Insect Science* 22(1): 1-6 (<https://doi.org/10.1093/jisesa/ieab089>).
4. Jack, C. J., van Santen, E., Ellis, J. D. (2020) Evaluating the efficacy of oxalic acid vaporization and brood interruption in controlling the honey bee pest *Varroa destructor* (Acari: Varroidae). *Journal of Economic Entomology* 113: 582-588 (<https://doi.org/10.1093/jee/toz358>).
5. Jack, C. J., van Santen, E., Ellis, J. D. (2021) Determining the dose of oxalic acid applied via vaporization needed for the control of the honey bee (*Apis mellifera*) pest *Varroa destructor*. *Journal of Apicultural Research* 60: 414-420 (<https://doi.org/10.1080/00218839.2021.1877447>).
6. Prouty, C., Abou-Shaara, H. F., Stanford, B., Ellis, J. D., Jack, C. (2023) Oxalic acid application method and treatment intervals for reduction of *Varroa destructor* (Mesostigmata: Varroidae) populations in *Apis mellifera* (Hymenoptera: Apidae) colonies. *Journal of Insect Science* 23(6): 13 (<https://doi.org/10.1093/jisesa/iead086>).
7. Technische Weisungen über die amtlichen Kontrollen in der Primärproduktion (Tierhaltungen mit Honigbienen, Seiten 52-66): (BLV > Tiere > Rechts- und Vollzugsgrundlagen > Hilfsmittel und Vollzugsgrundlagen > Technische Weisungen).



### Merkblätter zum Thema ([www.bienen.ch/merkblatt](http://www.bienen.ch/merkblatt))

- 1.1. *Varroa*-Behandlungskonzept
- 1.6.1. Brutstopp
- 1.6.4. Komplette Brutentnahme mit Brutverwertung

# Sommerbehandlung mit Brutfreiheit

Zu heisse Temperaturen während dem Einsatz von Ameisensäure können zu Brutschäden und Königinnenverlusten führen. Es gibt gute Gründe, bei der 1. Sommerbehandlung auf Ameisensäure zu verzichten. Verschiedene Methoden stehen zur Auswahl.

STEFAN JANS, REGIONALBERATER ZENTRALSCHWEIZ,  
BIENENGESUNDHEITSDIENST (BGD), ([stefan.jans@apiservice.ch](mailto:stefan.jans@apiservice.ch))

Die Möglichkeiten der Jungvolkbildung und der Nutzen der Brutfreiheit zur Reduktion der Milbenpopulation wurden in der Schweizerischen Bienen-Zeitung (SBZ 04/2024) ausführlich vorgestellt. Detailliert wurde die Völkervermehrung mittels Königinnenkunstschwarm in der SBZ 05/2024 beschrieben. Im vorliegenden Artikel geht es um die 1. Sommerbehandlung der Wirtschaftsvölker mittels Brutfreiheit, gemäss BGD-Varroakonzept (Merkblatt 1.1. Varroa-Behandlungskonzept).

Die Methoden, welche einen künstlichen Brutunterbruch zur effektiven Varroabehandlung nutzen, wurden in den letzten Jahren populärer. Die zunehmend heissen Temperaturen Ende Juli/Anfang August verunsichern die Bienenhaltenden und verhindern oder verzögern die erste Behandlung mit Ameisensäure. Mit Ausnahme des Nassenheider-Verdunsters, der bei bis zu 35°C angewendet werden kann, geben die Gebrauchsanweisungen der übrigen Dispenser Maximaltemperaturen um die 30 Grad an. Wird trotz hoher Temperaturen eine Ameisensäurebehandlung gestartet, kann dies zu erhöhten Königinnenverlusten und Brutschäden führen. Grund dafür ist die zu hohe Säurekonzentration im Bienenstock. Deshalb versuchen viele Imkerinnen und Imker, bei der 1. Sommerbehandlung auf Ameisensäure zu verzichten. Dazu gibt es verschiedene Möglichkeiten, welche in den Merkblättern beschrieben sind ([www.bienen.ch/merkblatt](http://www.bienen.ch/merkblatt)). Grundsätzlich wird mittels Absperrens der Königin eine künstliche Brutpause herbeigeführt oder die Bienen und die Brut werden getrennt. In beiden Fällen werden die Einheiten

im brutfreien Zustand mit Oxalsäure (Oxovar 5,7%) behandelt. Eine Methode, welche gänzlich ohne Tierarzneimittel auskommt, ist das Bannwabenverfahren.

Laut einer aktuellen Studie wirkt sich eine Brutunterbrechung zur Sommerbehandlung nicht negativ auf die Volksentwicklung und die Auswinterungsstärke aus.<sup>1</sup>

## Brutstopp

Die Königinnen werden in der ersten Julihälfte in einen dafür vorgesehenen Königinnenkäfig gesperrt. Nach 21 Tagen sind alle Arbeiterinnen – oder nach 24 Tagen – auch noch allenfalls vorhandene Drohnenbrut geschlüpft. Dadurch wird das Volk brutfrei und die Bienen können mit Oxalsäure (Oxovar 5,7%) besprüht werden. Diese Methode wird im Merkblatt 1.6.1. Brutstopp ausführlich beschrieben. Im Gegensatz zum Bannwabenverfahren unterbricht die Königin beim Brutstopp, je nach Käfig, die Eiablage komplett. Im «Scalvini»-Käfig kann sie, wie in dem Foto auf der folgenden Seite rechts oben ersichtlich, weiter eine beschränkte Anzahl Eier legen. Die Zellen können aufgrund der Bauform des Käfigs jedoch nicht genügend tief ausgebaut und verdeckelt werden. Dadurch werden die Eier von den Bienen fortlaufend ausgeräumt und die Königin hat immer Platz für eine begrenzte Eiablage.

Für den Brutstopp muss die Königin vorgängig zwingend gefunden werden. Bei der Gelegenheit können allenfalls unmarkierte Königinnen vor dem Käfigen gezeichnet werden. Nach der Honigernte und der anschliessenden Behandlung wird die Königin wieder freigelas-

sen oder durch eine neue ersetzt. Da das Volk brutfrei ist, wird eine reife Königin (befindet sich seit 3–6 Wochen in Eilage) in der Regel problemlos angenommen. Zudem bietet die Brutfreiheit die Möglichkeit, den Wabenbau nach Belieben zu erneuern.

### Meine Erfahrung mit dem «Scalvini»-Käfig

Zum Absperren muss jede Königin gefunden werden. Dies gelingt mir inzwischen auch bei unmarkierten Exemplaren nicht schlecht. Nach dem Absperren sind bei mir wieder alle Königinnen gezeichnet. So können stille Umweiselungen später problemlos erkannt werden.

Da die Gefahr besteht, dass die Völker während des Absperrens neue Königinnen nachziehen wollen, hängt man den Käfig mittig ins Brutnest. Eines von 35 Wirtschaftsvölkern zog bei mir im letzten Jahr Zellen nach. Dies war jedoch aufgrund der zuvor erkennbaren eingeschränkten Eilage und dem verkleinerten Brutnest der alten Königin absehbar. Deshalb habe ich dieses Volk zehn Tage nach dem Käfigen kontrolliert und alle vorhandenen Weiselzellen ausgebrochen. Die Königin habe ich nach der Oxalsäurebehandlung durch eine neue Zuchtkönigin ersetzt.

Ein weiteres Volk hatte zum Zeitpunkt des Absperrens wahrscheinlich bereits eine zweite Königin. So war die markierte Königin, wie auf dem Foto (rechts Mitte) ersichtlich, nach drei Wochen im Käfig von verdeckelter Brut umgeben. Bei diesem Volk wurde zur Behandlung eine komplette Brutentnahme durchgeführt und die gekäfigte Königin wurde abgedrückt.

Mit dem Auslaufen der Brut nimmt die Anzahl der auf den Bienen sitzenden Varroamilben stetig zu. Nicht alle Milben sind wie auf dem Foto rechts unten auf dem Rücken der Biene. Oft sind sie auf der Unterseite in den Bauchschuppen versteckt. Bei der Behandlung im brutfreien Zustand ist gut zu erkennen, dass alle Varroamilben den Bienen aufsitzen.

### Persönliches Fazit

Die Möglichkeit, zeitig in der Saison neue Zuchtköniginnen in die Wirtschaftsvölker einzuweisen, entspricht meiner Betriebsweise und reduziert den Arbeitsaufwand. Die Zuchtköniginnen müssen nicht bis im Herbst in den Begattungseinheiten gehalten werden und



Fotos: apiservice

Eilage im «Scalvini»-Käfig: Drei Wochen nach dem Käfigen gibt es teils mehrere Eier in einer Zelle.



Eilage ausserhalb des Käfigs: Das Volk hatte beim Absperren vermutlich bereits zwei Königinnen.



Auf den Bienen aufsitzende Milben sind vermehrt sichtbar, während die letzten Bienen schlüpfen.

können ihre Leistung in einem Wirtschaftsvolk unter Beweis stellen. Entspricht eine Königin nicht meinen Vorstellungen, kann diese im Herbst nach der 2. Sommerbehandlung ersetzt werden. Zudem besteht die Sicherheit, auch bei heissen Temperaturen Ende Juli



behandeln zu können. Dies rechtfertigt in meinen Augen den höheren Arbeitsaufwand im Vergleich zu einer Ameisensäurebehandlung.

### Weitere Möglichkeiten

Neben dem «Scalvini» gibt es im Handel eine Vielzahl anderer Käfige und auch Eigenbauten sind möglich. Grundsätzlich sollten die Bienen zur Versorgung der Königin in den Käfig gelangen können. Die Verwendung eines klassischen Zusetzers oder andere – für Arbeiterinnen nicht zugängliche – Käfige werden nicht empfohlen, da die Königin nicht optimal versorgt werden kann.

### Komplette Brutentnahme

Eine komplette Brutentnahme mit Brutverwertung nach Merkblatt 1.6.4. kann ebenfalls eine 1. Sommerbehandlung mit Ameisensäure ersetzen. Die Methode erfordert einiges an Material: Rähmchen mit eingelöteten Mittelwänden, Futter und zusätzliche Beuten. Die Wirtschaftsvölker werden komplett auf Neubau gesetzt und dadurch wird schlagartig eine Brutfreiheit erreicht. Diese wird für eine Sprühbehandlung mit Oxalsäure (Oxovar 5,7%) genutzt.

Die Brutwaben werden in sogenannten Brutscheunen zusammengeführt und die schlüpfenden Bienen anschliessend zur Bildung von Kunstschwärmen genutzt. Dazu braucht es zusätzlich Königinnen in Eilage. Die Bildung von Brutscheunen ist nur sinnvoll, wenn der natürliche Milbenfall der Entnahmenvölker im Juli mittel bis tief ist, das heisst maximal 7 Milben pro Tag.

Ist der Milbenfall zu hoch oder möchte man die Brut nicht verwenden, schmilzt man die Brutwaben ein. Der Wachsschmelzer läuft heiss! In kurzer Zeit fällt viel Arbeit an. Eine Alternative dazu wäre, die Brut einzufrieren und erst im Herbst oder Winter einzuschmelzen. Die Arbeit fällt zeitlich versetzt an, wenn man erst nach der Kunstschwarmbildung alle leergewordenen Waben aus den Brutscheunen einschmilzt.

### Bannwabenverfahren

Das Bannwabenverfahren ist eine rein biotechnische Methode (1.6.2. Bannwabenverfahren). Mit ihr kann bei der ersten Sommerbehandlung auf Tierarzneimittel verzichtet werden. Das Verfahren ist arbeitsintensiv und folgt einem getakteten Zeitplan. Die einmalige Anschaffung einer Bannwabe aus dem Handel kostet pro Volk und je nach Mass zwischen 40 und 60 Franken. Sie kann auch selbst gebaut werden. Durch mehr-

maliges Absperren der Königin auf verschiedenen Waben können bis über 80% der Varroamilben rein mechanisch aus dem Volk entfernt werden. Die verdeckelten Bannwaben werden beim Verfahren entfernt, eingeschmolzen und durch Mittelwände ersetzt. Das dient auch der Wabenbauerneuerung. Weitere Waben können bei Brutfreiheit nach Bedarf ersetzt werden. Für alle Varianten gilt:

- Gute Vorbereitung
- Verständnis für die Methoden
- Rechtzeitiger Prozessstart
- Ausreichende Pollen- und Futterversorgung
- An Standort und Betriebsweise angepasste Methode
- Merkblätter und Videos beachten ✕

### Literatur

1. Bächler, R. et al. (2020) Summer brood interruption as integrated management strategy for effective Varroa control in Europe. *Journal of Apicultural Research* 59(5): 764–773 (<https://doi.org/10.1080/00218839.2020.1793278>).



### Nächste Online Live-Veranstaltungen

([www.bienen.ch/bgd-anlaesse](http://www.bienen.ch/bgd-anlaesse)) Teilnahme ohne Anmeldung, einfach auf den Teilnahmelink klicken.

**13.06.2024, 19 Uhr: Sommerbehandlung mit Brutfreiheit**

11.07.2024, 19 Uhr: Sommerbehandlung mit Ameisensäure

08.08.2024, 19 Uhr: Volkskontrolle und Volksstärke

12.09.2024, 19 Uhr: Umwelteinflüsse auf Volksleistung

### Merkblätter

([www.bienen.ch/merkblatt](http://www.bienen.ch/merkblatt))

- 1.1. Varroa-Behandlungskonzept
- 1.6.1. Brutstopp
- 1.6.2. Bannwabenverfahren
- 1.6.4. Komplette Brutentnahme mit Brutverwertung

### Weitere Informationen

in den Kurzfilmen «Brutstopp» und «Komplette Brutentnahme mit Brutverwertung» (<https://bienen.ch/imkeri/betriebskonzept-und-merkblaetter/#videos>).

QR-Codes zu links Brutstopp und rechts komplette Brutentnahme mit Brutverwertung.



# Das Zuchtjahr 2023

Dank mehrheitlich idealen Witterungsbedingungen war die Erfolgsquote bei den Leistungsprüfungen im letzten Jahr überdurchschnittlich hoch. Die Anzahl aufgeführter Begattungseinheiten lag im Bereich der letzten Jahre.

RAPHAEL GIOSSI, APISERVICE/FACHSTELLE ZUCHT, ([raphael.giossi@apiservice.ch](mailto:raphael.giossi@apiservice.ch))

Die Bienenzucht ist sehr anspruchsvoll. Die Rassenorganisationen, die Zuchtkommission, die Prüfstandsleiter/-innen, die Verantwortlichen der Belegstationen und die Fachstelle Zucht leisten einen wichtigen Beitrag. Ein grosses Dankeschön gebührt allen Beteiligten – sie tragen dazu bei, die Schweizer Bienenzucht vorwärtszubringen.

## Belegstationen

Im vergangenen Zuchtjahr haben die drei apisuisse angeschlossenen Rassenzuchtorganisationen (SAR, mellifera.ch und SCIV) insgesamt 20 A-Belegstationen und 32 B-Belegstationen betrieben, welche mit Beiträgen des Bundesamtes für Landwirtschaft (BLW) unterstützt wurden.

A-Belegstationen führte die Société romande d'apiculture (SAR) sowie der Verein Schweizerischer Mellifera Bienenfremde (mellifera.ch) je deren sieben und die Schweizerische Carnicaimker-Vereinigung (SCIV) deren sechs.

Bei den B-Belegstationen kamen total 32 in den Genuss von Fördergeldern. Diese verteilen sich wie folgt:

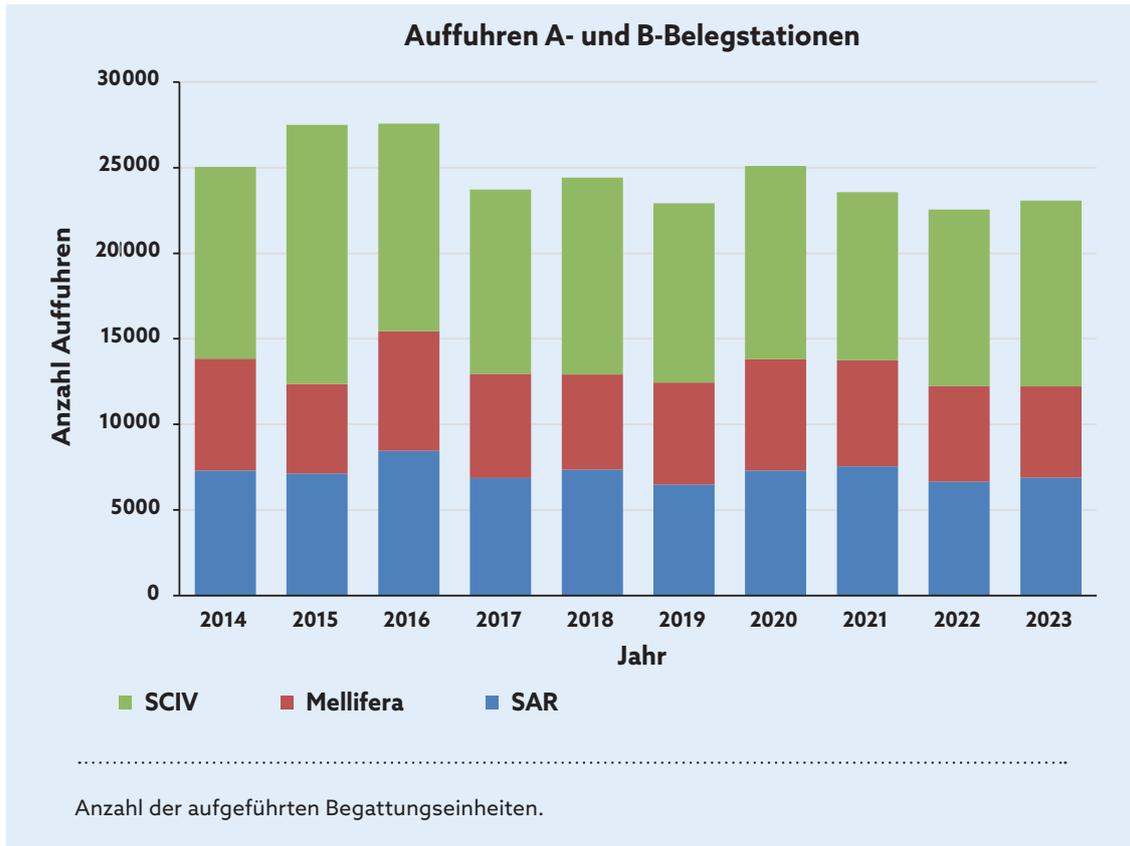
- 1 Belegstation der Société romande d'apiculture (SAR)
- 14 Belegstationen des Vereins Schweizerischer Mellifera Bienenfremde (mellifera.ch)
- 17 Belegstationen der Schweizerischen Carnicaimker-Vereinigung (SCIV)

Die Gesamtzahl der A- und B-Belegstationen hat sich gegenüber dem Vorjahr nicht verän-



Foto: Agroscope, ZBF

Die Belegstation Rothbach.



dert. Eine geringe Anzahl an aufgeführten Begattungseinheiten (<100) pro Belegstation hat zur Folge, dass keine finanzielle Unterstützung durch das BLW möglich ist.

Insgesamt wurden 23 073 Begattungseinheiten aufgeführt. Dies sind 516 mehr als im Zuchtjahr 2022. Die Anzahl variiert von einer Belegstation zur anderen stark. Mit total 1826 aufgeführten Begattungseinheiten verzeichnete die Station «Petit Mont» der Société romande d'apiculture (SAR) im Jahr 2023 die grösste Nachfrage, dicht gefolgt von der Station «Les Toules» (ebenfalls SAR) mit 1633 Auffuhren. Nur leicht weniger Auffuhren registrierte die Belegstation «Muotathal» der Schweizerischen Carnikaimker-Vereinigung (SCIV) mit deren 1588. Der Begattungserfolg der einzelnen Belegstationen schwankt zwischen 71 % und 94 % (Zahlen der SAR fehlen, da sie nicht erhoben werden). Dabei gilt es zu berücksichtigen, dass eine zielführende Begattung nur mit Drohnen der Belegstation erreicht werden kann. Leider wird diese durch Begattungen von Fremddrohnen immer wieder verfälscht.

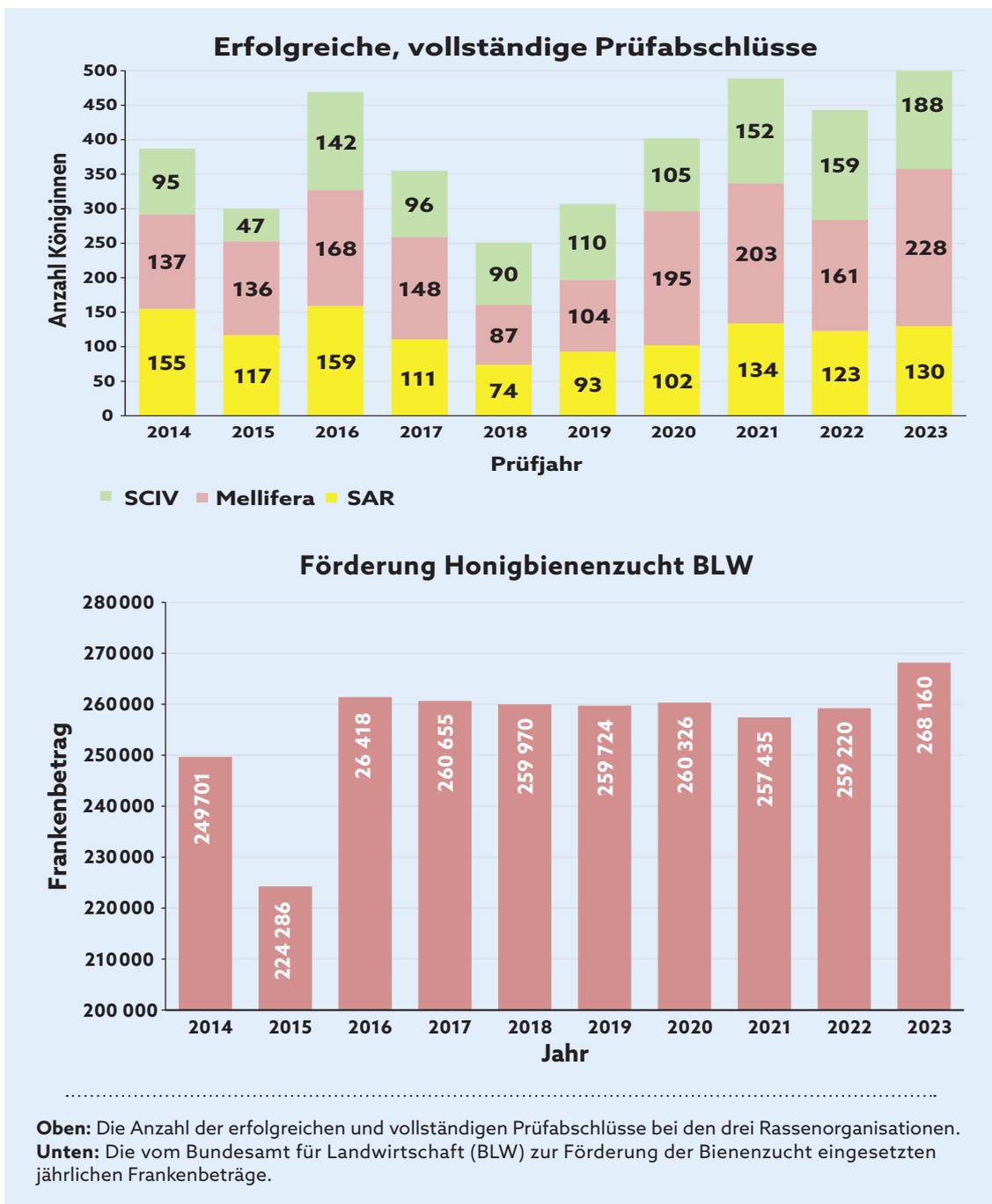
Die Rassenzuchtorganisationen analysieren regelmässig die Drohnen für die A-Belegstatio-

nen. Dabei wird immer wieder festgestellt, dass nicht alle Königinnen den verlangten Reinheitskriterien entsprechen. Diese Überprüfungen zeigen, dass es auch auf dieser hohen Zuchtstufe trotz aller Vorsicht und enormen Aufwänden der Züchter, Prüfer und Belegstationsleiter immer wieder zu Hybridisierungen kommen kann.

#### Prüfabchlüsse im Jahr 2023

An den Leistungsprüfungen haben die Zuchtverbände Carnica-Sektion der Société romande d'apiculture (SAR), Verein Schweizerischer Mellifera Bienenfrennde (mellifera.ch) sowie Schweizerische Carnikaimker-Vereinigung (SCIV) teilgenommen.

Zum Erhalt der verschiedenen Bienenrassenlinien selektionieren die Züchter aus ihren geprüften Königinnen die besten Nachkommen. Diese dienen anschliessend wieder zum Weiterzuchten. Dabei werden die Züchter durch die Prüfer entscheidend unterstützt. Nur bei einer sauberen und gewissenhaften Prüfungsdurchführung – sie beinhaltet vor allem auch die Dokumentation – können die erzielten Ergebnisse verglichen



und damit der Entscheid über die Nachzucht-würdigkeit getroffen werden.

Neben der Bienengesundheit in Verbindung mit der Hygiene und dem Varroaindex (bei mellifera.ch wird dieser gesplittet ausgewertet) werden die Merkmale Sanftmut, Wabensitz, Schwarmträgheit und Honigleistung beurteilt. Selbstverständlich fliessen auch Krankheiten wie Kalkbrut, Nosema, Sauer- und Faulbrut, Sackbrut und das Flügeldeformationsvirus in die Beurteilungen ein.

Die Statistik in der oberen Grafik zeigt die erfolgreichen Prüfabschlüsse der drei Rassenorganisationen nach Prüfjahr, unabhängig einer finanziellen Unterstützung durch das BLW.

Die folgenden Zahlen (siehe untere Grafik) beinhalten nur die vom BLW mitfinanzierten Prüftätigkeiten: Im Sommer 2022 wurden auf insgesamt 48 Prüfständen 576 Prüfvölker erstellt. Davon haben 414 Völker die Leistungsprüfung abgeschlossen. Die Erfolgsquote bei



den Prüfabschlüssen erreichte mit 72 % einen guten, überdurchschnittlichen Wert. Der Mittelwert der letzten zehn Zuchtjahre beträgt 61 %. Verglichen mit den Zuchtjahren davor, kann eine Stabilisierung der Anzahl Prüfstände festgestellt werden.

### Förderung

Gemäss der seit 1.1.2016 geltenden schweizerischen Tierzuchtverordnung standen zur Förderung der Honigbienezucht 0,8% des gesamten Tierzuchtbudgets zur Verfügung. Für das Jahr 2023 wurden 268160 Franken eingesetzt. Die SAR erhielt für ihre Zuchtanstrengungen davon 66215.45 Franken, mellifera.ch 91400.95 Franken sowie die SCIV 61829.45 Franken. Von den verbleibenden 48714.15 Franken wurden 8490.15 Franken für die Zuchtwertberechnung «Beebreed» aufgewendet und für die Fachstelle Zucht von apisuisse 40224 Franken.

### Erhaltungsprojekte

Bei den vom Bund geförderten Erhaltungsprojekten geht es um den Erhalt der einheimischen Rassenvielfalt. Die Dunkle Biene *Apis mellifera mellifera* ist die einzige als heimisch geltende Schweizer Bienenrasse. Das BLW hat 2023 die nachfolgend beschriebenen Projekte finanziell unterstützt.

- **Optimierung der langfristigen züchterischen Entwicklung der Dunklen Honigbiene (2021–2024):** Um den Erhalt der Dunklen Biene in der Schweiz zu sichern, wurde mit diesem vom BLW unterstützten Projekt im Jahr 2021 gestartet. In den vier Projektjahren soll eine instrumentelle Besamung in die Erhaltungszucht integriert werden. Im Detail ist geplant, der Hybridisierung, welche der Schweizer Population der Dunklen Biene aufgrund des Paarungsverhaltens der Königinnen und der hohen Bienendichte droht, entgegenzuwirken. Mittels gezielter Anpaarung soll der Unsicherheitsfaktor durch die Vaterseite ausgeschlossen werden. Ein weiteres Ziel ist die verbesserte und einfachere Zuchtplanung. Trotz Schwierigkeiten im Projektjahr 2022 konnten die Zielsetzungen des Jahres 2023 dank einem grossen Engagement der Projektleitung und Züchter erreicht werden.
- **Pflege und Erhalt der gefährdeten Dunklen Biene in der Schweiz in zwei Schutzgebieten (2021–2023):** In den zwei

Schutzgebieten Glarus und Melchtal wurde mit Unterstützung des BLW mittels gezielter Vermehrung von Königinnen und Völkern der Erhalt der genetischen Vielfalt der Dunklen Biene angestrebt.

Das Projekt wurde am 31. Dezember 2023 planmässig abgeschlossen. Für die interessierten Imkerinnen und Imker ist im Laufe des Jahres 2024 ein Artikel in der Schweizerischen Bienen-Zeitung geplant.

- **Dynamique de la réinvasion du Varroa: pour une meilleure sélection des caractères de résistance (2021–2023):** In diesem Projekt wird der Einfluss einer möglichen Milben-Reinvasion in *Apis mellifera mellifera*-Völkern gemessen. In der Literatur finden sich Hinweise darauf, dass mögliche Milbenübertragungen die Werte von geprüften Völkern verzerren könnten. Bisher basiert die Selektion auf der Hypothese, dass alle Völker am gleichen Standort identischen Umwelteinflüssen ausgesetzt sind. Mögliche, individuelle Umwelteffekte wie Reinvasion können dabei nicht von genetischen Auswirkungen der Völker unterschieden werden. Die Folge ist, dass die Erblichkeitswerte sinken und die Selektion auf Resistenz schwierig wird.

Das Ziel des von 2021 bis Ende 2023 dauernden Projekts war, anhand von drei Versuchsregionen mit verschiedenen Bienendichten (tiefe, mittlere und hohe) den Einfluss der Reinvasion auf den Varroabefall von Versuchsvölkern zu klären.

Von den umliegenden Bienenständen konnte 2023 eine ähnliche Anzahl Bienenvölker in den Versuch einbezogen werden wie in den beiden Vorjahren. Von diesen Völkern wurden im Frühjahr und Sommer genauso wie in den Jahren 2021 und 2022 zur Bestimmung des Varroabefalls Bienenproben entnommen.

Der Befall der Bienenvölker aus den Versuchsbieneständen war demjenigen der Jahre 2021 und 2022 ähnlich. Die gemessene Reinvasion zeigte keine signifikanten Unterschiede zwischen den Versuchsbieneständen. Auch der Befall der Völker der Nachbarimker zeigte keinen Zusammenhang mit der lokalen Bienendichte. Der Aufbau von Prüfständen in Regionen mit tiefer Bienendichte scheint keine notwendige Voraussetzung zu sein.

Weitere Umwelteffekte können dennoch den Milbenbefall der Völker stark beeinflussen.

Die Zielsetzung für das letzte Projektjahr, erneut einen Datensatz von guter Qualität zu erhalten, konnte erreicht werden. Im Zusammenhang mit dem Projektende erfolgt eine vollständige Auswertung der gesammelten Ergebnisse. Ein wissenschaftlicher Artikel wurde vorbereitet. Die Veröffentlichung ist in Arbeit. Die zusammengefassten Ergebnisse werden anschliessend auch in den Bienenzeitungen publiziert. Den teilnehmenden Imkerinnen und Imkern sowie interessierten Personen wurden die Ergebnisse im November 2023 anlässlich einer Präsenzveranstaltung vorgestellt.

### **Tätigkeiten Zuchtkommission und Fachstelle Zucht**

- **Zuchtkommission:** Die Zuchtkommission tagte im Berichtsjahr einmal (am 26. Oktober). Der Kommission steht als Präsident Kurt Nobs der SAR vor. Die weiteren Mitglieder sind Silvio Streiff (BienenSchweiz), Benjamin Dainat (Agroscope), Sarah Gerster (SAR), Nils Michel (SCIV), Ruedi Dahinden (mellifera.ch), Karl Ruprecht (Buckfastimkerverband, ohne Stimmrecht) und Raphael Giossi (apiservice, ohne Stimmrecht).
- **Fachstelle Zucht:** Die Fachstelle Zucht übernimmt die administrativen Belange der Zucht im Auftrag von apisuisse und ist organisatorisch bei der apiservice GmbH angegliedert. Sie dokumentiert in Zusammenarbeit mit dem Zentrum für Bienenforschung (ZBF) neue wissenschaftliche Entwicklungen im Bereich der Zucht zuhanden der Zuchtkommission apisuisse und erstellt Auswertungen über die Leistungsprüfungen und Zuchtwertschätzungen. Sie ist verantwortlich für die Jahresabrechnung der Zuchtförderbeiträge und koordiniert/kontrolliert die Abrechnungen der Rassenzuchtorganisationen. Für das BLW ist sie die Hauptansprechperson in Fragen rund um die Bienenzucht.

Nach Möglichkeit unterstützt die Fachstelle die Aus- und Weiterbildung der Zuchtkursleiter, pflegt den Austausch mit den Rassenzuchtorganisationen und hält Referate zum Thema Zucht bei der Ausbildung «zur Imkerin/zum Imker mit eidgenössischem Fachausweis».

Die Fachstelle Zucht organisiert und protokolliert die Sitzungen der Zuchtkommission und aktualisiert bei Bedarf im Auftrag der Kommission die mitgeltenden Dokumente/Reglemente von apisuisse.

Finanziert wird die Fachstelle Zucht für die rassenübergreifenden Aufgaben über den 15%-Anteil am Tierzuchtbudget Bienen.

Die Leitung der Fachstelle Zucht hat seit Frühjahr 2021 Raphael Giossi inne.

### **Ausblick**

- Zurzeit beschäftigen sich die Zuchtkommission und die Zuchtverbände insbesondere mit folgenden Themen:
- Umsetzung der Erhaltungsprämien nach «GenMon» ab dem Jahr 2024
- Vorbereitung Tierzuchtverordnung 2026: Die anstehenden, bedeutenden Anpassungen der Tierzuchtverordnung werden auch für die Züchterschaft der Honigbienen grundlegende Anpassungen bedeuten.
- Sicherung der erwünschten Begattungen auf den Belegstationen (Qualitätssicherung). Diese Anforderung wird bei der Vorbereitung der Vernehmlassung zur Tierzuchtverordnung 2026 aufgegriffen.

Von grosser Wichtigkeit ist es, die in der Forschung gewonnenen Erkenntnisse in die Bienenzucht zu integrieren. Damit wird sichergestellt, dass die notwendigen und vor allem aktuellen Werkzeuge und Mittel den Imkerinnen und Imkern beziehungsweise Züchterinnen und Züchtern zur Verfügung stehen. Nur so können die angestrebten genetischen Zuchtfortschritte erreicht, erfasst und verglichen werden.

Den vollständigen Tätigkeitsbericht Zucht inklusive aller Zuchtwerte finden Sie auf [www.bienen.ch/downloads/zucht/](http://www.bienen.ch/downloads/zucht/). >>



QR-Code zum  
Tätigkeitsbericht  
Zucht 2023.



## Was sehe ich auf den Unterlagen?

STEFAN JANS, REGIONALBERATER ZENTRALSCHWEIZ, BIENENGESUNDHEITSDIENST (BGD), ([stefan.jans@apiservice.ch](mailto:stefan.jans@apiservice.ch))

Schauen Sie das Bild gut an, überlegen Sie sich, was es darauf zu sehen gibt und wie Sie das Volk weiterbearbeiten würden. Sind Eingriffe notwendig? Die Lösung finden Sie auf der letzten Seite vor dem Konstellationskalender.

### Informationen zu diesem Volk:

- Brutableger
- Zeitpunkt: Mitte Juni
- Unterlage sechs Tage unter dem Volk
- Höhenlage: 632 m ü. M.



Foto: apiservice

# Die Waldhonigernte beginnt mit Zweige hochbiegen

Wer dunklen Honig will, muss in den Wald. Dort suchen Imker/-innen nach Läusen und finden die besten Wanderplätze.

VICTORIA SEEBURGER, REDAKTION BIENEN&NATUR, DEUTSCHLAND

Stellen Sie sich einmal vor, Sie spazieren durch den Wald. Das Dach aus Zweigen dämpft das Licht, es läuft sich weich auf dem mit Nadeln bedeckten Boden, und der Geruch von Harz und Erde wirkt beruhigend. Waldtrachtimker/-innen erleben dies während der ganzen Saison, wenn sie nach Läusen und deren Honigtau Ausschau halten. Warum ist es so wichtig, den Honigtau zu finden, wenn die Bienen ihn doch selbst finden und zu Waldhonig verarbeiten? Es gibt viele verschiedene Lausarten, und wer sie auseinanderhalten kann, weiss, was für eine Waldhonigsorte später zu erwarten ist. Je nachdem, wie viele Läuse Imker/-innen an einem Ort finden, schätzen sie den Honigertrag ein und wandern mit den Bienenvölkern an den geeigneten Ort. Nebenbei ernten sie nur gewünschte Waldhonige und vermeiden Zementhonig, indem sie bei Melezitoseläusen abwandern.

## Wann gibt es Lecanienhonig?

Von April bis Juni überwachen Imker/-innen ihre Waldtrachtstandorte. Zu Beginn der Honigtausaison honigen die Lecanien, zu deutsch Quirlschildläuse (*Physokermes*): Sie sitzen in den vorderen Astgabeln der Zweige und geben dort Honigtau ab (Foto folgende Seite oben). Lecanien-Weibchen saugen den Siebröhrensaft der Fichten und ernähren damit die Nachkommen, die sich in ihren Körpern befinden. Die nicht benötigten Zucker scheiden sie als Honigtau wieder aus. In dieser Phase haben die Weibchen ihre Beine und Fühler bereits verloren und sitzen ortsfest am Zweig. Am Ende stirbt das Weibchen und wird nur noch Brutblase genannt. Die Nachkommen schlüpfen



Fotos: Victoria Seeburger

Waldtrachtimker/-innen beginnen mit der Laussuche, indem sie einzelne Zweige hochbiegen. Die Läuse leben versteckt auf der Unterseite von Fichten- und Tannenzweigen.



**Oben:** Quirlschildläuse (Lecanien) produzieren den ersten Honigtau im Jahr. In dieser Phase haben sie keine Beine und Fühler mehr und sitzen fest am Ast. **Unten:** Quirlschildläuse überwintern als Larve. Mit den zwei punktförmigen, schwarzen Augen finden sie im Frühjahr einen Platz zum Honigen.



Imker/-innen nennen die Rotbraune bepuderte Fichtenrindenlaus nach ihrem wissenschaftlichen Artnamen (*Cinara pilicornis*) kurz «Pilicornis». Ihr Honigtau kann zu Zementhonig führen.

aus der Brutblase und überwintern als Larven (Foto links Mitte). Hat die Imkerin/der Imker einmal eine Lecanie gefunden, so sollte der «Laus-Baum» mit Schnüren markiert und der Standort gespeichert werden, denn hier wird es auch in den nächsten Jahren immer wieder Lecanien-Honigtau geben. Der Sortenhonig schimmert rötlich hell und schmeckt ganz besonders intensiv würzig. Man sollte ihn einmal probiert haben!

### Wann gibt es Fichtenhonig?

Beginnen die saftigen, hellgrünen Maitriebe der Fichten zu wachsen, ist die «Pilicornis», zu Deutsch: Rotbraune bepuderte Fichtenrindenlaus (*Cinara pilicornis*), bald zu finden (Foto links unten). Sie lebt in Kolonien zwischen den Nadeln. Da sie sich auf der Unterseite der Zweige versteckt, ist das Hochbiegen der Äste eine vertraute Geste für Waldtrachtimker/-innen. Die Rindenläuse verbreiten sich in solchen Massen, dass auf einen Schlag Unmengen an Honigtau vorhanden sind und der Trachtflug der Bienen schnell auffällt. Neben den eigenen Bienen verfolgen Imker/-innen auch alle anderen fliegenden Insekten, denn der Honigtau ist bei ihnen allen als «kostenfreie» Nahrungsquelle beliebt. Sobald die Imker/-innen in der Nähe einer honigenden Region ankommen, halten sie in den Bäumen und im Unterwuchs nach Glitzer Ausschau. Scheint die Sonne auf den Honigtau, fällt er so auf. Im Unterwuchs liegt Honigtau, der von den Bäumen hinunter getropft ist. Es kann vorkommen, dass der Wald nicht nur honigt, sondern richtig trieft. Erfahrene Waldtrachtimker/-innen kennen den Standort der Ameisenhögel bei ihren Wanderplätzen, die sie regelmässig aufsuchen. Von hier aus können sie Ameisenstrassen folgen, die zuverlässig zum Honigtau führen. Wandern die Ameisen an den Baumstämmen weit nach oben, kann es sich nur um Honigtau handeln. So findet man auch Wanderplätze mit Honigtau, den man selbst nicht sehen kann. Entdecken Imker/-innen dann jedoch schwarz glänzende Läuse mit deutlich orange-schwarz gestreiften Beinen an den Stämmen der Fichten, wandern viele wieder ab. Von Weitem sehen die Lauskolonien wie grosse, schwarze Flecken aus. Die Grosse schwarze Fichtenrindenlaus (*Cinara picea*) (folgende Seite oben), auch genannt Melezitose-Laus, produziert die grössten Mengen des Dreifachzuckers, der bereits in unverdeckelten Waben

auskristallisiert und zu betonhartem Honig führt. Dieser Zementhonig ist nur sehr schwer zu schleudern und Imker/-innen vermeiden ihn deshalb meist.

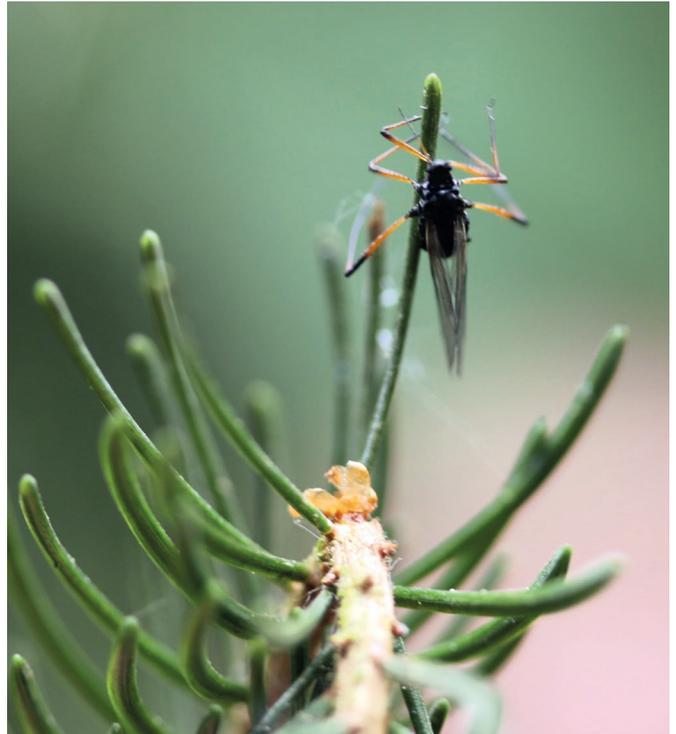
### Wann gibt es Tannenhonig?

Später in der Saison, ab Juni, wandern die Augen der Imker/-innen von den Fichten (*Picea abies*) auf die Tannen (*Abies alba*). Dabei wissen sie längst, dass eine Fichte das Etikett des irreführenden Tannenzäpfle-Biers ziert: Bei Tannen stehen die Zapfen aufrecht, bei Fichten hängen sie herab. Sind einmal keine Zapfen zu sehen, schauen sie sich die Nadeln an: Diese liegen bei der Tanne in einer Reihe, bei der Fichte gehen die Nadeln rund um den Zweig. Von Weitem gesehen wächst die Tanne unten bauchiger und sieht aus wie der typische Weihnachtsbaum im Wohnzimmer. Die Fichte hingegen wächst von oben nach unten schmal. Ausserdem: Fichtennadeln stechen, Tannennadeln nicht! Zwischen den Nadeln der Tannen honigen die gut getarnten Grünen Tannenrindenläuse (*Cinara pectinatae*) (Foto rechts unten). Zu erkennen sind sie an den leuchtend roten Augen. Da sie den Honigtau für den allseits beliebten dunklen Tannenhonig liefern, freut sich jede Waldtrachtimkerin und jeder Waldtrachtimker beim Anblick dieser Lausart. Dasselbe gilt für die Braunschwarze Tannenrindenlaus (*Cinara confinis*) (Foto folgende Seite unten), die jedoch an den Stämmen der Tannen sitzt. Neu hinzugekommen ist die Colorado-Tannenrindenlaus (*Cinara curvipes*) (Foto folgende Seite oben), welche ebenfalls in Kolonien an den Stämmen der Tannen Siebröhrensaft saugt. Sie ist schwarz mit orange-farbenen Beinen. Diese Lausart ist nicht einheimisch und kam vermutlich über Christbaumkulturen aus Nordamerika zu uns.

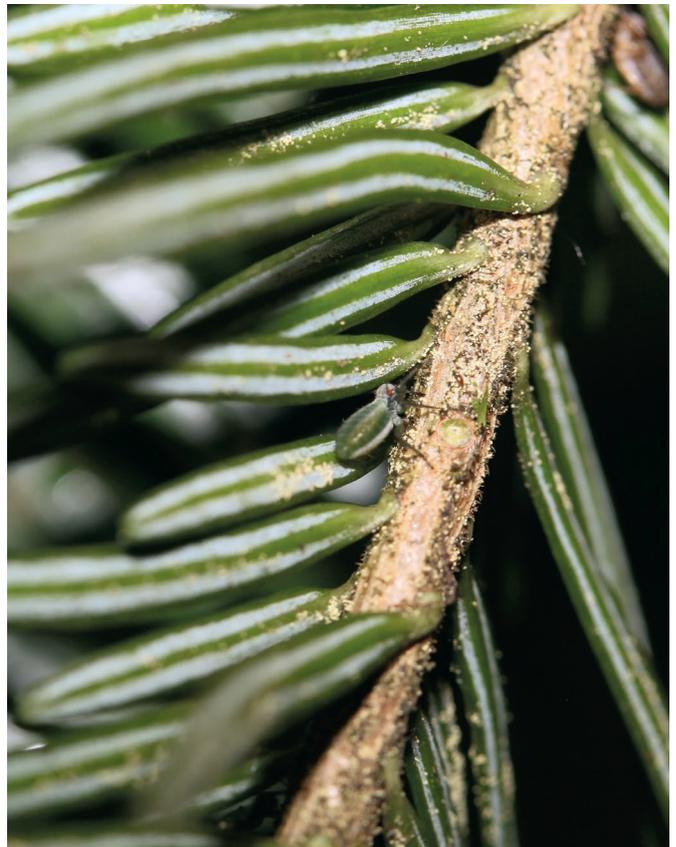
### Wie ernten Imker/-innen erfolgreich Waldhonig?

Die Läuse zu finden, ist noch kein Garant für eine erfolgreiche Honigernte. Doch wenn man den Honig in der Schleuder hat, ist es sinnvoll, ihn einzuschicken, um die Sorte vom Labor definieren zu lassen. So überprüfen Imker/-innen, ob die Läuse, die sie gesehen haben, mit dem Resultat übereinstimmen.

Um den Erfolg wahrscheinlicher zu machen, arbeiten Waldtrachtimker/-innen auch neben der Saison. Im Winter suchen sie gemeinsam nach den Eiern der Rindenläuse, die



Die Grosse schwarze Fichtenrindenlaus (*Cinara piceae*) produziert die höchsten Anteile an Melezitose. Der Dreifachzucker kristallisiert schon in unverdeckelten Honigwaben aus und erschwert das Schleudern.



Die Lieblingslaus der Waldtrachtimker/-innen, die Grüne Tannenrindenlaus (*Cinara pectinatae*), produziert Honigttau, den die Bienen zu würzig malzigem, dunkel bis grünlich schimmerndem Tannenhonig verarbeiten.



Die Colorado-Tannenrindenlaus (*Cinara curvipes*) ist vermutlich über Christbaumkulturen von Amerika nach Deutschland gekommen.

diese auf den Zweigen ablegen. Ausserdem suchen sie die Zweige nach den Larven der Lecanien ab.

Je nachdem, wie viele dieser Honigtauerzeuger sie an welchem Standort finden, lässt sich schon eine Vorhersage für das kommende Jahr machen. Die Imker/-innen müssen hoffen, dass es dann möglichst wenige Fressfeinde der Läuse gibt. Die Larven von Marienkäfern (Coccinellidae) fressen ganze Lauskolonien und können die Waldtrachtsaison für das Jahr vorzeitig beenden. Ausserdem sind das Wetter und die Witterung entscheidend. In zu kalten Sommern entwickeln sich die Lauskolonien nicht optimal, in zu heissen Sommern ist der Honigtau zu fest für die Bienen, um ihn aufzunehmen. Lang anhaltender Regen wäscht den Honigtau immer wieder ab, sodass die Bienen die Nahrung nicht mehr finden. Aus diesen Gründen gibt es gute und schlechte Waldtrachtjahre. Wer sich einem Waldtracht-Netzwerk anschliesst, hat es leichter. Gemeinsam überwacht man mehrere Waldregionen gleichzeitig und geht in Gruppen auf Laussuche. Stellt jeder im Netzwerk Völker mit Stockwaagen an verschiedene Waldplätze, geben die elektronisch übermittelten Zunahmen Aufschluss über die besten Wanderplätze der Saison. >>

### Literatur

1. Bogdanov, S.; Bieri, K.; Kilchenmann, V.; Gallmann, P.; Dillier, F.-X. (2007) Waldhonig ist «Laushonig» - Honigtautracht und Honigtauhonige aus Mischtracht. *Schweizerische Bienen-Zeitung* 7: 16-19.



Farblich gut getarnt lebt mitten in der Kolonie Braunschwarzer Tannenrindenläuse (*Cinara confinis*) eine Raupe.

# Winterverluste 2023/2024

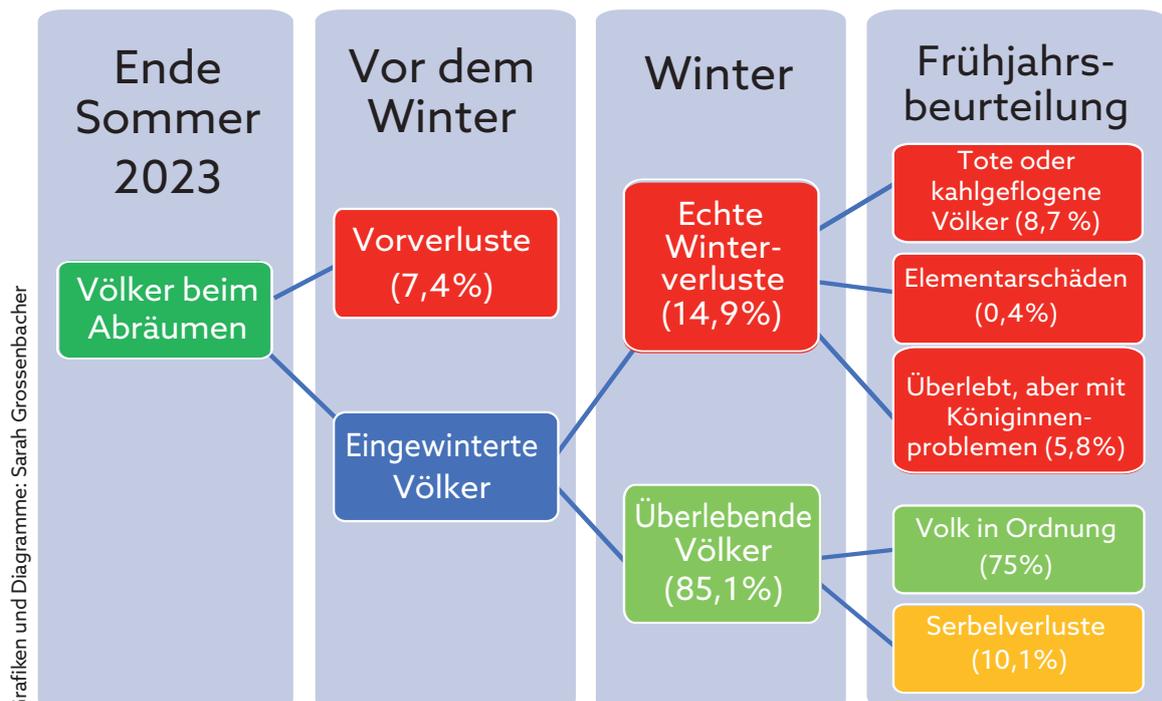
Um die Winterverluste zu ermitteln, führt BienenSchweiz jedes Jahr zusammen mit dem Zentrum für Bienenforschung (ZBF) eine Online-Umfrage durch. Die Resultate zeigen, dass die Verluste auf dem Niveau des Vorjahres verharrten.

SARAH GROSSENBACHER, REDAKTION SBZ, ([sarah.grossenbacher@bienenschweiz.ch](mailto:sarah.grossenbacher@bienenschweiz.ch))  
UND JEAN-DANIEL CHARRIÈRE, ZBF AGROSCOPE

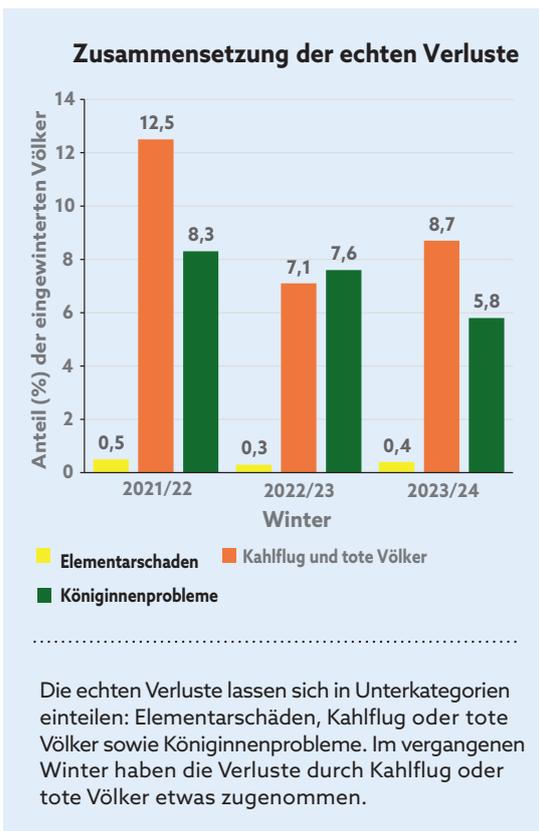
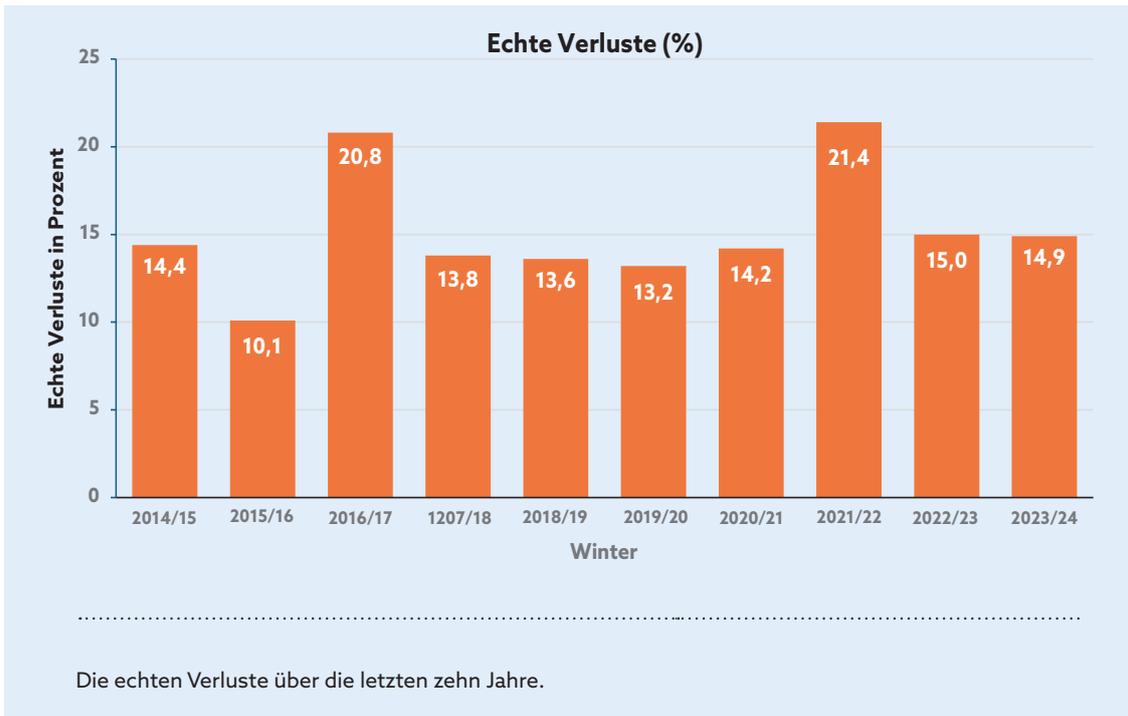
Insgesamt 1313 Imkerinnen und Imker mit total 1524 Bienenständen haben dieses Jahr an unserer Umfrage teilgenommen. Sie betreuten zum Zeitpunkt des Auffütterns 20 597 Bienenvölker. Davon waren 33,1% Jungvölker. Als Stichtag für die Einwinterung gilt der 1. Oktober, für die Auswinterung gilt die Völkerzahl am 1. April. Ein Grossteil der Fragen stammt aus dem internationalen Forschungsprojekt COLOSS, an dem auch die Schweiz mit dem ZBF beteiligt ist. Dadurch können die Datensätze später mit anderen Ländern verglichen und analysiert werden.

## Welche Verlustarten gibt es?

Bienenvölker können zu verschiedenen Zeitpunkten im Jahr und aufgrund verschiedener Ursachen sterben. Bereits im Sommer zwischen dem Abräumen und dem Einwintern im Oktober kann es zu ersten Verlusten kommen (sogenannte Vorverluste). Als echte Winterverluste bezeichnet man die Verluste, die zwischen dem 1. Oktober und dem 1. April anfallen. Diese werden in drei Unterkategorien unterteilt: «Tote oder kahlgeflogene Völker» umfasst alle Völker, die aufgrund einer Schwächung, zum Beispiel durch Nahrungsmangel,



Übersicht über die verschiedenen Verlustarten im Jahresverlauf sowie die prozentualen Anteile der einzelnen Verlustarten im Winter 2023/2024



die Bienen den Stock nicht mehr verlassen können, weshalb tote Bienen auf dem Kastenboden liegen. Die weiteren Kategorien sind Elementarschäden (zum Beispiel durch einen Sturm) sowie Königinnenprobleme. Bei der letzten Kategorie hat das Volk zwar überlebt, kann sich jedoch aufgrund einer Weisellosigkeit oder einer drohenbrütigen Königin nicht mehr weiterentwickeln. Auch überlebende Völker, die weiselrichtig sind, können zu schwach sein, um sich zu einem starken Wirtschaftsvolk zu entwickeln. Hier sprechen wir von den «Serbelverlusten». Die verschiedenen Verlustarten und die entsprechenden Resultate werden in der Grafik auf der vorangehenden Seite ersichtlich.

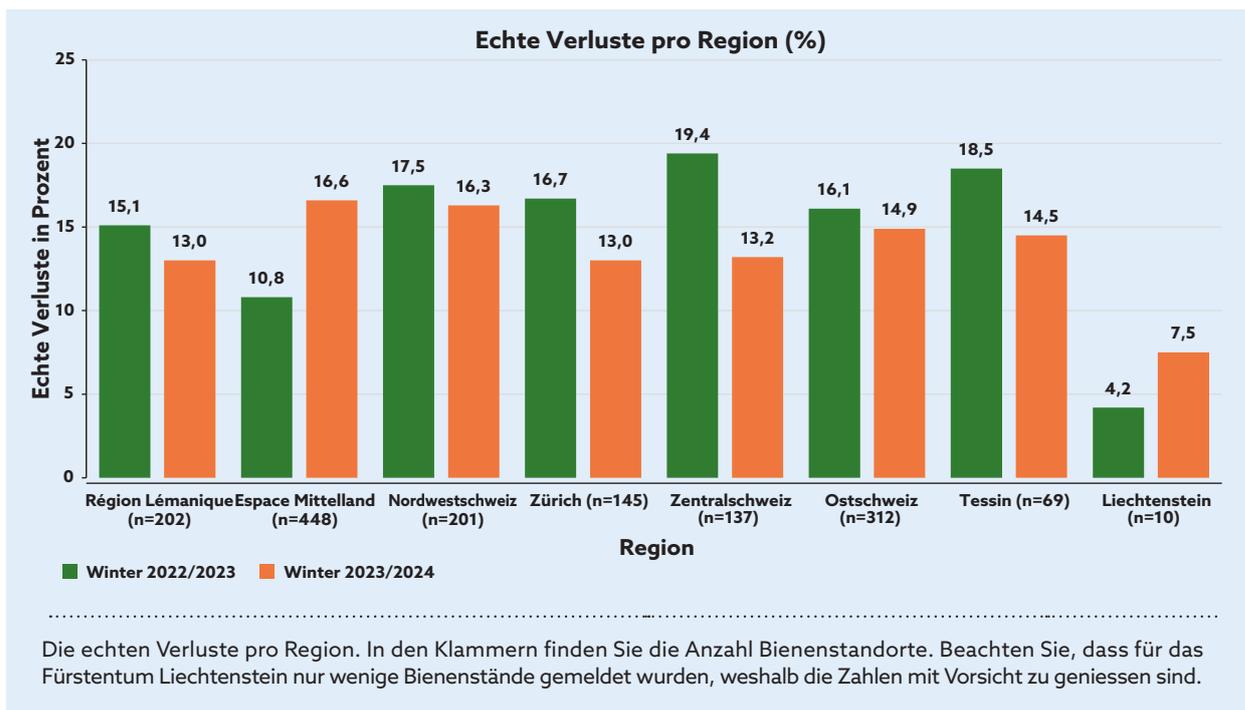
#### Vorverluste

Die Resultate der Erhebung zeigen, dass zwischen dem Abräumen und dem Einwintern im Oktober 7,4% der Völker gestorben, aufgelöst oder vereint wurden. Dies ist höher als im Vorjahr (6,5%).

#### Echte Verluste

Am 1. Oktober haben die Teilnehmerinnen und Teilnehmer 19879 Bienenvölker eingewintert. Von diesen Völkern haben 14,9% den Winter nicht überlebt. Das entspricht nahezu dem Wert des Vorjahres (15,0%), ist

Viren oder die Varroa, gestorben sind. Je nach Temperatur verlassen die geschwächten Bienen den Stock, wodurch die Imkerin/der Imker einen leeren, «kahlgeflogenen» Kasten vorfindet. Es kann aber auch sein, dass



tendenziell aber immer noch höher als in den meisten Wintern zwischen 2014 und 2023 (mit Ausnahme der Winter 2016/2017 und 2021/2022). Von allen Bienenstandorten kamen rund 41,6 % ohne echte Verluste aus dem Frühling, bei rund 5 % der Bienenstände wurden Totalverluste festgestellt.

Wie setzen sich diese echten Verluste zusammen? Rund 58,4 % (entspricht 8,7 % aller eingewinterten Völker) sind tote und kahlgeflogene Völker, 38,9 % (5,8 %) sind auf Königinnenprobleme zurückzuführen und 2,7 % (0,4 %) sind aufgrund von Elementarschäden entstanden. Die Grafik auf der vorangehenden Seite unten zeigt, dass im Vergleich zum Vorjahr der Anteil an kahlgeflogenen und toten Völkern höher ist und die Königinnenprobleme tendenziell abgenommen haben.

### Serbelverluste

Von den eingewinterten Völkern waren im Frühling rund 10,1 % zu schwach, um sich zu einem trachtfähigen Volk zu entwickeln. Somit sind die Serbelverluste etwas geringer als im Vorjahr (10,9 %).

### Einfluss der Behandlungen

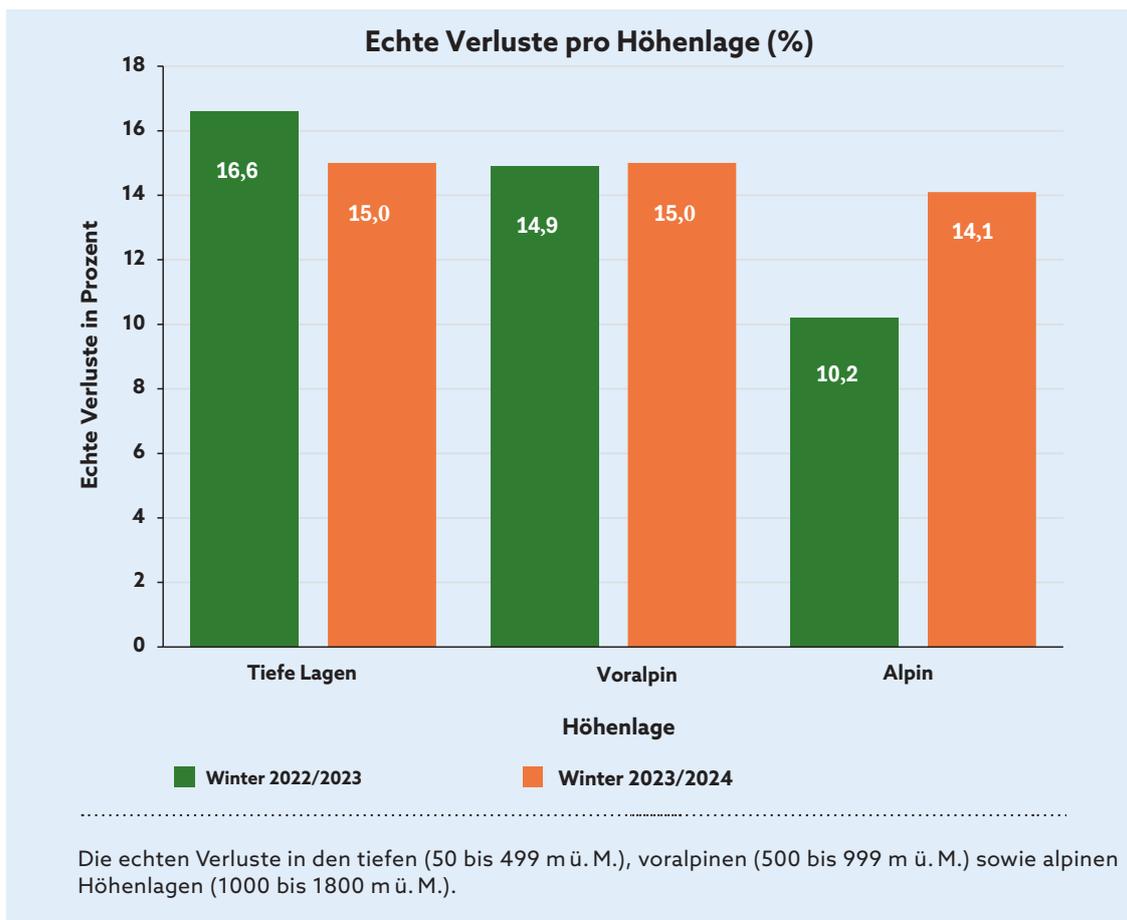
In Bezug auf die Sommerbehandlung gegen die Varroamilbe zeigen die Resultate, dass bei einer frühen Behandlung im Juli die Win-

terverluste geringer ausfallen (13 % echte Verluste) als mit einer späteren Behandlung im August (16 %) oder September (25 %). Bei der Winterbehandlung zeigt sich, dass die Völker, die im Oktober behandelt wurden, die geringste Verlustraten hatten (10 %). Bei den im November behandelten Völkern lagen die Verluste bei 13 %, bei denen im Dezember leicht erhöht bei 14 %. Völker, die erst im Januar behandelt wurden, wiesen eine Verlustrate von 18 % auf. Sehr hohe Verlustraten (23 %) lagen bei den Völkern, die bereits vor dem Oktober behandelt wurde.

Keine Behandlung im Sommer führte zu einer Verlustrate von 19 % und beim Verzicht auf die Winterbehandlung zu einer Verlustrate von ebenfalls 19 %.

### Regionale Unterschiede

Auch dieses Jahr zeigen sich wieder regionale Unterschiede. Da die Datengrundlage pro Kanton teilweise sehr klein war, präsentieren wir die echten Verluste innerhalb der sieben Grossregionen der Schweiz sowie Liechtenstein. Die Resultate finden Sie in der Grafik oben. Mit jeweils 13 % hatten die Region Zürich und die Région Lémanique (Kantone VS, VD, GE) die geringsten Verluste. Die höchsten Verluste verzeichneten die Regionen Espace Mittelland (BE, FR, SO, NE, JU) mit 16,6 %



und die Nordwestschweiz (BS, BL, AG) mit 16,3%. Diese sind somit über dem nationalen Durchschnitt. Mit Informationen von nur zehn Bienenständen kann für das Fürstentum Lichtenstein keine abschliessende Aussage getroffen werden.

### **Einfluss der Höhenlage**

Um zu sehen, wie sich die Höhenlage auf die echten Verluste auswirkt, wurden die Bienenstandorte in drei Gruppen aufgeteilt: Bienenstandorte auf 50 bis 499 m ü. M bilden die Gruppe der tiefen Lage, welche 499 Standorte beinhaltet. Etwas höhere Lagen zwischen 500 und 999 m ü. M wurden der voralpinen Gruppe zugeteilt. Mit 900 Bienenstandorten ist dies die grösste Gruppe. Die kleinste Gruppe mit 125 Bienenstandorten bildet die alpine Höhenlage zwischen 1000 bis 1800 m ü. M. Gesamthaft sind die echten Verluste, wie bereits in den Vorjahren, in den alpinen Höhenlagen geringer als in den voralpinen und tiefen Lagen. Zwischen den tiefen und voralpinen

Lagen gibt es keinen Unterschied (siehe Grafik oben). x

### **Dank**

Wir möchten uns herzlich bei allen Imkerinnen und Imkern bedanken, die sich die Zeit nahmen und die zahlreichen Fragen gewissenhaft beantworteten. Vielen Dank auch an Joëlle Quadri, welche die Befragung zusammengestellt und die Daten für die Auswertung vorbereitet hat.

### **Gewinner/-innen**

Unter den Teilnehmer/-innen wurde je eine Kiste Honigglasdeckel oder einen 200 Franken-Gutschein für den BienenSchweiz-Shop ausgelost. Die Gewinner sind:

- Stéphane Lüdi
- Benedikt Loser
- Francesca Bigger
- Anne Treboux
- Hansruedi Schönholzer

# Bienen fotografieren – so gelingt's!

Eine frisch geschlüpfte Königin, eine dicke Hummel beim Pollen Sammeln oder ein perfektes Brutnest – es gibt viele Momente mit unseren Bienen, die wir fotografisch festhalten möchten. Damit das gelingt, haben wir Ihnen hier ein paar Tipps zusammengetragen.

SARAH GROSSENBACHER, REDAKTION SBZ, ([sarah.grossenbacher@bienenschweiz.ch](mailto:sarah.grossenbacher@bienenschweiz.ch))  
UND RUEDI RITTER, HASLE BEI BURGDORF, ([ritteruedi@bluewin.ch](mailto:ritteruedi@bluewin.ch))

Bilder helfen uns, Botschaften zu übermitteln und unsere Anliegen einem breiteren Publikum zugänglich zu machen. Nicht zuletzt durch die Sozialen Medien gewinnt die Kommunikation mit Bildern an Bedeutung. Auch Webseiten sind auf gutes Bildmaterial angewiesen und vermitteln so einen ersten Eindruck über ein Unternehmen, einen Verein oder eine Imkerei. Damit wir nicht Fotos aus einer öffentlichen Datenbank verwenden müssen, lohnt es sich, selber Bilder von unseren Bienen zu machen. So können wir uns von der Masse abheben und persönliche Momente und Eindrücke rund um unsere Bienen und ihre wilden Schwestern teilen.

Bienen gehören jedoch nicht gerade zu den einfachsten Fotomotiven, da sie in der Regel ständig in Bewegung sind. Mit einigen Tricks und etwas Geduld gelingt Ihnen aber sicher das gewünschte Foto.

## Die Kamera verstehen

Grundsätzlich kann mit jeder Kamera – Handy-, Kompakt-, System- oder Spiegelreflexkamera – ein gutes Bienenfoto entstehen. Jedes System hat jedoch unterschiedliche Grenzen. Wichtig dabei ist, dass Sie Ihre Kamera kennen und wissen, welche Einstellungen möglich sind. Am besten machen Sie sich zuerst mit dem Handbuch vertraut. Zudem gibt es im Internet zu den meisten Kameramodellen gründliche Anleitungen und Praxisvideos.

Bei System- und Spiegelreflexkameras haben Sie die Möglichkeit, verschiedene



Foto: Ruedi Ritter

Im Bild ist die Tiefenschärfe schön sichtbar. Der Sockel und das Blitzlicht sind unscharf. Die Anzeige ist scharf, die unteren Teile der Kamera wieder unscharf (Brennweite 105 mm, F/8, 1/80 Sekunden, ISO 400, ohne Blitzlicht).

Objektive mit unterschiedlichen Brennweiten anzubringen. Brennweiten, angegeben in Millimeter, beeinflussen die Grösse des Bildausschnittes. Ein Objektiv mit kleinerer Brennweite, zum Beispiel 18 mm, zeigt einen grossen Bildausschnitt. Längere Brennweiten ab 70 mm zeigen einen kleineren Bildausschnitt und lassen uns weit entfernte Motive abbilden. Höhere Brennweiten verringern auch die Tiefenschärfe. Das heisst, der scharfe Bereich vor und hinter dem fokussierten Motiv wird kleiner.



Foto: Ruedi Ritter

Drei Blitze zur Vermeidung von Schatten.

Jedes Objektiv hat eine Naheinstellungsgrenze. Diese können Sie dem Handbuch entnehmen. Wenn Sie diese Grenze überschreiten und somit zu nahe am Motiv sind, wird das Bild unscharf. Makro-Objektive ermöglichen es Ihnen, sehr nahe an das Motiv zu gehen. Für die Insektenfotografie lohnen sich längere Brennweiten (ab 50 mm aufwärts), um die Tiere ungestört zu fotografieren.

### Das Wichtigste: Die Belichtung

Eine gute Belichtung ist das A und O in der Fotografie. Die Belichtung ist die Menge an Licht, die wir in die Kamera hineinlassen. Das Licht wird durch das Objektiv auf den Sensor der Kamera geleitet, wodurch dann ein Bild entsteht.

Lassen wir zu wenig Licht hinein, wird das Bild dunkel und unterbelichtet. Bei zu viel Licht wird das Bild zu hell und somit überbelichtet. Es muss uns also gelingen, genau die richtige Menge an Licht in die Kamera hineinzulassen. Entscheidend dafür sind drei Faktoren: Die Blende, die Belichtungszeit (auch Verschlusszeit genannt) und ISO, also die Lichtempfindlichkeit.

### Die Blende

Als Erstes muss das Licht das Objektiv passieren. An jedem Objektiv kann die Blende, also die Grösse der Öffnung im Objektiv, von gross bis klein eingestellt werden. Je grösser die Blendenöffnung, desto mehr Licht gelangt in die Kamera. Grosse Blendenöffnungen (sogenannte offene Blenden) werden mit kleinen Blendenzahlen angegeben, wie zum Beispiel F2,8. Wichtig zu wissen ist, dass durch eine offene Blende die Tiefenschärfe abnimmt. Das heisst, dass der scharfe Bereich im Bild relativ klein ist.

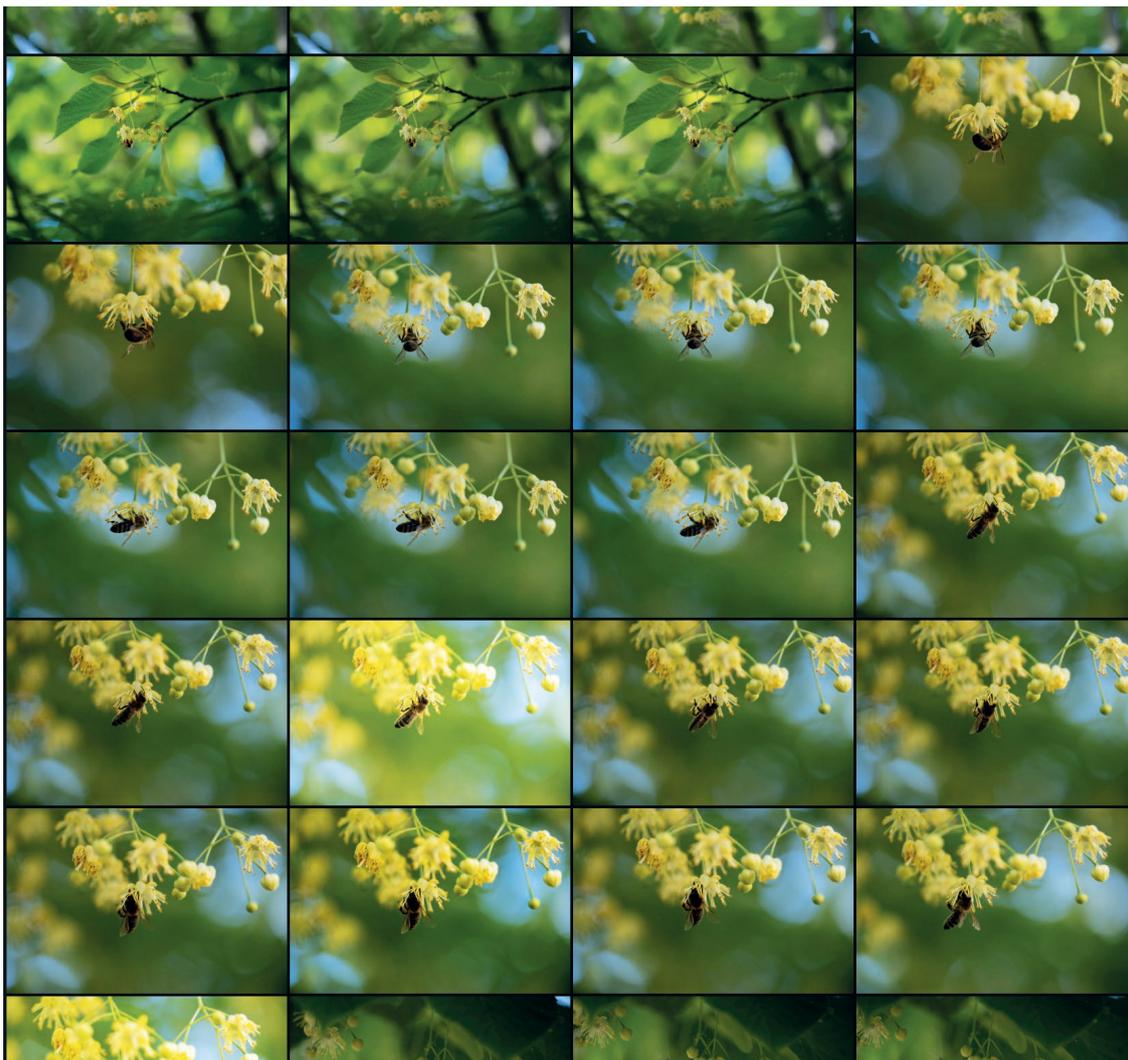
Kleinere Blendenöffnungen, angegeben mit grösseren Zahlen, zum Beispiel F16, lassen weniger Licht hinein. Diese sogenannten geschlossenen Blenden verstärken die Schärfentiefe, und ein grösserer Bereich im Bild wird scharf abgebildet.

### Belichtungszeit

Der zweite wichtige Faktor ist die Belichtungszeit. Diese regelt die Zeitspanne, in welcher der Verschluss der Kamera geöffnet ist und das Licht auf den Sensor fällt. Je länger die Belichtungszeit, desto mehr Licht strömt in die Kamera. Durch kurze Belichtungszeiten (zum Beispiel 1/500 Sekunde oder kürzer) können wir Bewegungen einfrieren. Bei längeren Belichtungszeiten, zum Beispiel 1/125 oder 1/30 Sekunde, werden Bewegungen unscharf dargestellt. Bei längeren Belichtungszeiten können schon kleinste Bewegungen der Hand zu unscharfen Bildern führen.

### ISO-Wert

Nachdem das Licht via das Objektiv auf den Sensor getroffen ist, spielt nun die Lichtempfindlichkeit des Sensors eine entscheidende Rolle. Dies wird durch den ISO-Wert ausgedrückt. Höhere ISO-Werte machen den Sensor empfindlicher, sodass wir für ein korrekt belichtetes Bild weniger Licht von aussen benötigen. Der Nachteil ist jedoch, dass durch höhere ISO-Werte das Bildrauschen zunimmt, was bei sehr hohen Werten oft auch zur Verminderung der Bildqualität führt. Halten Sie deshalb den ISO-Wert so tief wie möglich (zum Beispiel ISO 100 bis 500). Einige Kameramodelle können jedoch auch mit grösseren ISO-Werten (zum Beispiel ISO 800 bis 6400) gute Resultate erzielen.



Bildschirmfoto: Sarah Grossenbacher

Oft braucht es mehrere Versuche, bis das perfekte Bild entsteht.

### Automatikmodus adé

Schalten Sie nun den Automatikmodus Ihrer Kamera aus. Dieser regelt in den meisten Fällen die Belichtungszeit, Blendenöffnung und den ISO-Wert. Viele Kameramodelle haben sehr gute Automatikmodi. Trotzdem erzielen sie nicht immer die gewünschten Resultate und gerade beim Fotografieren von Bienen kommt die Technik oft an ihre Grenzen. So kann es zum Beispiel sein, dass die Kamera eine lange Belichtungszeit wählt, um genügend Licht auf den Sensor zu bringen. Das kann aber dazu führen, dass die Biene unscharf abgebildet wird. Vielleicht passt Ihnen auch die Blendenzahl nicht, da sie gerne einen unscharfen Hintergrund hätten.

Es gilt nun also, die verschiedenen Werte so zu balancieren, dass Sie ein perfekt belichtetes Bild erhalten. Hier gibt es verschiedene

Vorgehensweisen. Eine Möglichkeit ist zum Beispiel, zu überlegen, wie das Bild am Schluss aussehen sollte. Bevorzugen Sie nun einen unscharfen Hinter- und Vordergrund, müssen Sie mit einer grossen Blendenöffnung (also einem kleinen Blendenwert um F4 oder kleiner) arbeiten. Starten Sie mit einer Verschlusszeit von 1/250 Sekunde oder kürzer und einem möglichst kleinen ISO-Wert zwischen 100 und 400. Wie hell oder dunkel wird nun das Bild? Ist das Bild noch zu hell, können Sie die Belichtungszeit verkürzen. Vielleicht ist sogar ein Wert von 1/2000 Sekunde nötig. Ist das Bild zu dunkel, könnten Sie theoretisch die Belichtungszeit verlängern. Nun besteht aber die Gefahr, dass kleinste Bewegungen zur Unschärfe führen. Erhöhen Sie deshalb besser den ISO-Wert.

Foto: Sarah Grossenbacher



Die weissen Stellen bei den Blüten zeigen, dass das Bild trotz sehr kurzer Verschlusszeit immer noch etwas überbelichtet ist. Eine kleinere Blende hätte hier zusätzlich weniger Licht hineingelassen und zudem den Schärfbereich etwas erhöht (Hinterteil der Biene ist bereits nicht mehr im Schärfbereich; Brennweite 80 mm, 1/8000 Sekunde, F/5,6, ISO 800, ohne Blitzlicht).

Foto: Sarah Grossenbacher



Beim Fotografieren in der Mittagszeit können teils unschöne, harte Schatten entstehen. Diese können aber in der Nachbearbeitung etwas aufgehellt werden (Brennweite 80 mm, 1/1000 Sekunde, F9, ISO 250, ohne Blitzlicht).

Bevorzugen Sie einen möglichst scharfen und klaren Hintergrund, starten Sie mit einer grossen Blendenzahl (zum Beispiel F16). Sie werden nun merken, dass Sie mehr Licht durch eine längere Belichtungszeit in die Kamera lassen müssen. Auch hier können Sie allenfalls mit höheren ISO-Werten arbeiten.

Bewegt sich Ihr Motiv schnell, lohnen sich sehr kurze Belichtungszeiten. Starten Sie somit mit einer Belichtungszeit unter 1/500 Sekunde. Benötigen Sie mehr Licht, öffnen Sie die Blende (kleine Blendenzahlen). Dadurch wird aber auch die Tiefenschärfe verringert.

## Fokussieren

Unschärfe Bilder können nicht nur durch eine falsche Belichtung entstehen, sondern auch durch ungenügendes Fokussieren auf das gewünschte Motiv. Viele Kameras haben einen automatischen Fokus (AF), der relativ zuverlässig und schnell durch leichtes Antippen des Auslösers funktioniert. Im Vorfeld können wir in den Einstellungen bestimmte Fokuspunkte wählen, damit die Kamera weiss, wo sie scharf stellen muss.

Gerade im Makrobereich funktioniert der automatische Fokus jedoch nicht immer. Hier lohnt es sich, auf den manuellen Fokus (MF) umzustellen und durch Drehen des Objektivs das Motiv scharf zu stellen.

## Auf zu den Bienen!

Mit diesem Hintergrundwissen können Sie sich nun auf die Suche nach Bienen machen und die Einstellungen Ihrer Kamera im Feld testen. Am besten suchen Sie sich eine Pflanze aus, die rege von verschiedenen Bienen befliegen wird. Eigentlich können zu jeder Tageszeit gute Bienenfotos gemacht werden. Das Licht ist aber in den frühen Morgen- oder späten Abendstunden am schönsten und bildet keine harten Schatten. Der Nachteil: Gerade bei kühleren Temperaturen sind zu dieser Zeit nur wenige Insekten unterwegs. Möchten Sie harte Schatten vermeiden, können Sie auch einfach im Schatten fotografieren, wo sich aber auch deutlich weniger Bienen aufhalten. Hier benötigen Sie allenfalls eine grosse Blendenöffnung, eher längere Belichtungszeiten oder höhere ISO-Werte.

In der Regel lohnt es sich, die Bienen vor dem Losknipsen etwas genauer zu beobachten. Vielleicht erkennen Sie ein bestimmtes Verhalten, was ihnen ermöglicht, vorausschauend die richtige Einstellung zu wählen. Bei den Honigbienen ist es zum Beispiel so, dass sich Pollensammlerinnen schneller bewegen als Nektarsammlerinnen. Auf gewissen Pflanzen, wie zum Beispiel dem Löwenzahn, halten sie sich zudem länger auf, was Ihnen mehr Zeit zum Fotografieren gibt.

Der Vorteil der digitalen Fotografie gegenüber der analogen ist der grosse Speicherplatz. Zudem sehen Sie innert Sekunden, wie das entstandene Bild aussieht. Sind Sie sich unsicher, ob Sie die richtige Einstellung gewählt haben, knipsen Sie einfach los. Nicht gemachte Fotos können nicht nachgeholt

werden. Gemachte, schlechte Bilder können aber jederzeit wieder gelöscht werden. Testen Sie verschiedene Einstellungen, Lichtsituationen und Kompositionen. Am Schluss können Sie alles auf einem grösseren Bildschirm genau anschauen. Welches Foto gefällt Ihnen besonders? Schauen Sie bei den gelungenen Fotos, welche Einstellungen Sie verwendet haben, und notieren Sie diese für zukünftige Aufnahmen. Oft bietet das nachträgliche Anschauen der Fotos auch die eine oder andere Überraschung, die Ihnen während dem Fotografieren gar nicht aufgefallen ist.

### Mehr Licht: Blitzfotografie

Je nach Lichtsituation und Motiv kann es sein, dass zu wenig Licht auf den Sensor trifft. Ein leicht unterbelichtetes Foto stellt in der Regel kein Problem dar und kann bei der Nachbearbeitung etwas aufgehellt werden (siehe Fotos auf der nächsten Seite).

Durch das Fotografieren mit Blitzaufsätzen kann aber dem Foto noch mehr Licht gegeben werden und auch kleinere Blendenöffnungen verwendet werden, was schliesslich auch zu grösseren Schärfebereichen führt. Ein Blitzeinsatz kann aber dazu führen, dass unschöne Schlagschatten entstehen. Hier lohnt sich ein Ringblitz oder mehrere Blitze. Verwenden wir einen zu starken Blitz, besteht die Gefahr, dass der Hintergrund zu dunkel wird. Insekten haben oft eine reflektierende Oberfläche. Das kann mit Blitzlicht zu Spiegelungen und sehr hellen Flecken im Bild führen. Hier gibt es aber Vorrichtungen zur Lichtstreuung (Diffusor), die Sie in diesem Fall verwenden sollten.

### Immer dabei: Die Smartphone-Kamera

Das Smartphone ist unser ständiger Begleiter. Viele Smartphones haben zudem eine gute Kamera, die wir auch für die Bienenfotografie verwenden können. Die Schnapshotsüsse können zudem schnell bearbeitet und mit anderen geteilt werden. Die Einstellungsmöglichkeiten sind in der Regel relativ beschränkt. Einige Hersteller bieten jedoch die Möglichkeit, ISO, Blende und Verschlusszeit zu wählen. Es gibt auch Kamera-Apps, die diese Funktionen anbieten. Smartphone-Kameras haben eine kleine Linse, einen kleinen Sensor und eine eher geringe Auflösung. Trotzdem können uns schöne Aufnahmen gelingen. Da die Belichtungseinstellungen begrenzt sind, müssen wir darauf achten, dass von aussen



Foto: Ruedi Ritter

Dieses Bild ist um 20:50 Uhr am 31. August 2022 entstanden. Es war bereits dunkel, weshalb der Blitz verwendet werden musste. Vor dem Eindunkeln wurde der Fokus eingestellt, ohne zu wissen, welches Volk der Totenkopfschwärmer besucht. Ein gutes Bild ist oft auch ein Zufall. Deshalb lohnt es sich, genug Bilder zu machen. Beachten Sie bei diesem Foto auch den grossen Schärfebereich, der dank der geschlossenen Blende entstanden ist (Brennweite 105 mm, F/36, 1/200 Sekunden, ISO 400, mit Blitzlicht).



Foto: Ruedi Ritter

Auf diesem Bild ist der Hintergrund dunkel. Er wurde vom Blitz zu wenig ausgeleuchtet (Brennweite 105 mm, F/29, Belichtung 1/60, ISO 200, mit Blitzlicht).

genügend Licht zur Verfügung steht. Das Fotografieren im dunklen Schatten, im Bienenhaus oder beim Eindunkeln ist daher eher nachteilig. Beachten Sie auch hier die Naheinstellungsgrenze. Smartphones funktionieren oft mit einem digitalen Zoom, mit dem in der Regel die Qualität stark abnimmt. Verzichten Sie darauf. Je nach Smartphone gibt es aber bis zur zwei- oder dreifachen Vergrösserung einen optischen Zoom, wodurch die Qualität erhalten bleibt.

Fotos: Sarah Grossenbacher



**Vor und nach der Bearbeitung:** Durch die kleine Blendenzahl erscheint der Hinter- und Vordergrund unscharf. Dass die Biene genau im kleinen Schärfebereich flog, war auch etwas Glück. Die Unterbelichtung konnte in der Nachbearbeitung wieder aufgehellt werden (Brennweite 80 mm, 1/1000 Sekunden, F/5, ISO 500, ohne Blitzlicht).

Fotos: Ruedi Ritter



Hier wird ersichtlich, wie viele Details aus der RAW-Aufnahme durch eine Nachbearbeitung hervorgeholt werden können (Aufnahme mit Kamera auf Binokular).

### Kurz und bündig: Tipps für die Bienenfotografie

- Bienen sind oft schnell unterwegs. Verwenden Sie eine kurze Verschlusszeit.
- Spielen Sie mit der Blendenöffnung. Grosse Blendenöffnungen (zum Beispiel F2,8, F4, F5,6) ermöglichen einen kleineren Schärfebereich, wodurch der Hintergrund verschwommen wirkt. Dadurch fällt auch mehr Licht auf den Sensor. Umgekehrt ist es bei einer kleineren Blendenöffnung (zum Beispiel F8 und höher). Hier ist der scharfe Bereich grösser, es fällt jedoch auch weniger Licht auf den Sensor.
- Bleiben Sie beim ISO-Wert so klein wie möglich.
- Vermeiden Sie hartes Licht zur Mittagszeit.
- Bei Bienen im Flug: Serienaufnahme wählen.
- Knipsen statt Abwarten: Ist das Bild nicht gelungen, können Sie es jederzeit wieder löschen.
- Übung macht den Meister: Testen Sie verschiedene Einstellungen.

### Nachbearbeitung

Es gibt viele Programme und Apps, mit denen man Bilder im Anschluss bearbeiten kann und so vor allem Belichtung, Farbton und -sättigung, Kontraste, Bildausschnitt, Bildrauschen etc. anpassen kann. Eine wichtige Voraussetzung ist das Fotografieren im RAW-Format. Dadurch werden die Rohdaten der Bilder abgespeichert, ohne von der Kamera

bereits komprimiert oder verarbeitet zu werden (was im JPEG-Format der Fall ist). Deshalb brauchen RAW-Dateien auch viel mehr Speicherplatz. Diese Rohdateien enthalten deutlich mehr Tonwert- und Farbinformationen, welche bei der Bearbeitung wieder hervorgeholt werden können. So können auch bei scheinbar unter- oder überbelichteten Stellen im Bild Korrekturen vorgenommen werden. >>

# Transport nach Bienenart

Bienen sammeln Pollen, manche sogar Öl. Aber wie funktioniert der Pollentransport eigentlich und was könnte die Technik davon lernen?

AGNES PRZEWOZNY, BERLIN (DEUTSCHLAND) ([gruenes.lektorat@posteo.de](mailto:gruenes.lektorat@posteo.de))

Bienen und andere Insekten können vieles, worum sie der Mensch beneidet: Die Fliege sitzt mühelos an der Decke und reibt sich die Beine, Bienen tragen Pollen in ihren Höschchen, ohne auf dem Weg ins Nest ein Korn zu verlieren. Und überhaupt: Wie schaffen es die Bienen, ihre so gut verklebte Fracht dann wieder abzuladen?

Die Evolution des Lebens hat in Milliarden Jahren auf mannigfaltigste Art „technische Fragen“ beantwortet. Aus dieser Quelle biologischer Lösungen versuchen Bioniker zu schöpfen. Auch bei Bienen werden sie fündig – und das nicht nur beim Wabenbau, sondern zum Beispiel auch bei Bestäubung und Pollentransport.

Was jeder Imkerin/jedem Imker ganz selbstverständlich erscheint, entpuppt sich bei genauerem Hinsehen als ziemlich raffiniert: Bienen sammeln Pollen und tragen ihn als Brutnahrung ins Nest. Die Arbeitsgruppe für funktionelle Morphologie und Biomechanik von Prof. Stanislav Gorb am Institut für Zoologie der Uni Kiel widmet sich hauptsächlich biologischen Oberflächen, die auf die Verstärkung oder Verringerung von Reibungs- oder/und Haftkräften spezialisiert sind. Damit Pollenkörner von Bestäubern von Blüte zu Blüte getragen werden können, müssen sie irgendwie an ihnen kleben, sich aber auch wieder gut ablösen. Pollen, die von Insekten transportiert werden, bewältigen drei verschiedene Haftuntergründe: Wenn sie sich von den Staubgefässen der Startblüte lösen, auf dem Insekt anhaften und schliesslich von dort auf Griffel und Narbe der Zielblüte landen.

## Die Reise der Pollen

Um herauszufinden, welche Mechanismen dabei wirken, schauten sich die Bioniker Stanislav



Stanislav Gorb (rechts) und Shuto Ito haben untersucht, wie Pollen auf Blüten haften.

Foto: Julia Siekmann, Uni Kiel



Zur Bestäubung haften Pollen auf der Blütennarbe, hier vom Wiesen-Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*), wie die nachkolorierte Aufnahme aus dem Rasterelektronenmikroskop zeigt.

Foto: Shuto Ito

Gorb und Shuto Ito den Pollen des Wiesen-Ferkelkrauts (*Hypochaeris radicata*) genauer an. Mit einem Rasterkraftmikroskop massen die Wissenschaftler, wie stark die Pollen jeweils auf dem Griffel und der Narbe



des Ferkelkrauts haften. Sie stellten fest, dass sich die Hafteigenschaften der beiden Pflanzenteile sehr unterscheiden und sie sich zudem im Verlauf des Bestäubungsprozesses ändern. So erhöht sich die Haftwirkung auf der Narbe drastisch um den Faktor 11,9, während sie auf dem Griffel mit dem Faktor 2,7 nahezu unverändert bleibt. Die Narbe erhöht ihre Haftung, um die neuen Pollen aufzunehmen und festzuhalten. Würde sich die Haftung auch auf dem Griffel als Startpunkt des Pollentransports verstärken, könnten sich die Pollen dort nicht mehr ablösen.

Wie bei vielen Pflanzen sind die Pollen des Ferkelkrauts von öligem Pollenkitt umgeben. «Man ging davon aus, dass der Pollenkitt zentral für das Anhaften der Pollen ist. Doch wir haben festgestellt, dass er sich unter bestimmten Bedingungen genau gegensätzlich verhält, also nicht haftet», berichtet Shuto Ito. «Die Haftung von Pollen wird von einem komplexen Wechselspiel aus dem Alter der Pollen, der Luftfeuchtigkeit und den Haftuntergründen beeinflusst.» Der Bionikforscher Gorb und sein Team möchten nun herausfinden, wie man solche Wechselwirkungen zwischen Mikropartikeln und Oberflächen steuern könnte, um daraus möglicherweise Schlüsse zu ziehen für Beschichtungs- und Druckprozesse, den Transport von medizinischen Wirkstoffen oder die Behandlung von Atemwegserkrankungen. In Filtersystemen könnten sie vielleicht irgendwann sogar Abhilfe bei Pollenallergien schaffen.

### Zweikomponentenkleber

Während die einen also die Haftkraft zwischen Pollen und Blüten nachahmen möchten, interessieren sich andere Bioniker wiederum für den «Zweikomponentenkleber», den Honigbienen für den Pollentransport nutzen. Auch hier spielt der Pollenkitt eine Rolle. Als Klebstoff verwenden Honigbienen ihren zuckerhaltigen Speichel. Das Geheimnis der besonderen Haftkraft des Pollens ist aber die Beschichtung aus Pflanzenöl, wie Carson Meredith, Professor am Georgia Institute of Technology in Atlanta/USA, mit seinem Team herausfand. «Bienen haben es manchmal mit feuchtem, aber auch mit windigem und trockenem Wetter zu tun. Ihre Pollenpakete müssen solchen Feuchtigkeitsschwankungen standhalten und trotzdem haften bleiben. Genau damit tun sich synthetische Klebstoffe bisher noch schwer», erklärt Meredith.

Er untersuchte mit seinen Kollegen Löwenzahnpollen, den sie Honigbienen abgenommen hatten. Neben dem nektarhaltigen Speichel enthalten die Pollenpakete den mit dem Nektar nicht mischbaren öligen Pollenkitt – die zweite Komponente des Klebstoffs. In ihren Versuchen haftete der zuckrige Speichel ohne die ölhaltige Beschichtung deutlich schlechter. Mit zunehmender Feuchtigkeit nahm er immer mehr Wasser auf, sodass seine Klebkraft verloren ging. Dasselbe galt, wenn die Luftfeuchtigkeit sank und der Kleber dadurch austrocknete.

Zusammen mit dem Pollenkitt war der Haftverlust bei sehr hoher oder sehr niedriger Luftfeuchtigkeit dagegen nur halb so hoch. Denn die Ölschicht schützt den Zuckerkleber ebenso vor Feuchte wie vor Austrocknung – ein Prinzip, das sich auch für neue synthetische Klebstoffe nutzen liesse. «Man könnte die Wirkweise dieses Materials zum Vorbild nehmen, um neue Kleber mit einer äusseren Ölbarriere zu entwickeln, die weniger empfindlich auf Feuchtigkeitsänderungen reagieren», meint der Bionikforscher Meredith. Ausserdem könnte noch ein weiteres Prinzip des Bienenklebers für die Forschung interessant sein: «Wir haben uns gefragt, wie die Biene den Pollen im Stock von ihren Beinen entfernt, wenn er doch so ausserordentlich gut klebt», berichtet Meredith. Die Bienenlösung: In der Ruhe liegt die Kraft – der Pollen muss langsam abgestreift werden. Denn je schneller die Kraft ist, die auf den Kleber einwirkt, desto schlechter lässt er sich entfernen. «Dies ist eine Eigenschaft der Kapillarhaft, die für eine Reihe von Anwendungen genutzt werden könnte», so Meredith.

### Vorbild Ölbiene

Ein anderes Transportproblem haben Ölbiene gelöst, das sind verschiedene Gattungen mit weltweit etwa 300 Arten. Die meisten leben in Südamerika, von unseren heimischen Arten gehören nur zwei Schenkelbienenarten (*Macropis*) zu dieser Gruppe. Sie sind auf Ölblumen, wie Gilbweiderich (*Lysimachia* sp.), spezialisiert. Ölbiene sammeln mit den Vorderbeinen das Sekret der Öldrüsen der Blüten, wobei auch Pollen an ihrem Bauch haften bleibt. Im Flug übertragen sie Öl und Pollen an ihre Hinterbeine und vermischen beides zu glänzenden Paketen. Im Nest legen sie daraus einen Nahrungsvorrat für ihre Larven an und imprägnieren die Brutzellen gegen Nässe.



Foto: Jürgen Mangelsdorf

Schenkelbienen (*Macropis*) sammeln Öl von Gilbweiderich-Arten (*Lysimachia* sp.). Das Öl für ihren Nachwuchs und zum Auskleiden der Zellen transportieren sie in den Scopae (Haarbüschel) der Hinterbeine.

Für den Öltransport besitzen die Ölbienen spezielle Haare an ihren Hinterbeinen. Zahllose kleine Verästelungen in der Mikrostruktur dieser Haare erzeugen starke Kapillarkräfte und ermöglichen, dass die Bienen die dreissigfache Menge an Öl im Verhältnis zum Gewicht ihrer Haare binden und verlustfrei wieder abgeben können, wie Tierökologen und Mathematiker der Uni Bonn gemeinsam untersuchten. Natürlich können die Haare nicht nur einmal, sondern vielfach zum Öltransport eingesetzt werden. Komponenten in technischen Apparaten, die Öl abscheiden, müssen dagegen häufig ausgetauscht werden. Das ist einer der Gründe, weshalb Ölfilter sehr teuer im Betrieb sind. Inspiriert durch die Ölbienen wurde ein Prototyp für einen textilen Ölfilter aus 3D-Gestricken und Spezialgarnen entwickelt. Eines Tages könnte so ein Gewebe vielleicht auch grosse Ölteppiche nach Tankerunfällen von der Wasseroberfläche aufnehmen. In einer Ölwanne hat der aus mehreren Schichten bestehende Lappen zwar den Test mit Motoröl bestanden, allerdings verliert er im Gegensatz zur Biene noch Öl.

So leicht lässt sich die Natur trotz grossen Forschungsaufwandes offenbar nicht

nachahmen. Stanislav Gorb betont aber, wie wichtig dafür die Grundlagenforschung ist: «Wir erforschen, wie verschiedene Pollenarten haften. Das ist die Information, die extrem wichtig ist für alles, was wir mit Pollen machen möchten. Deshalb ist es wichtig, zu verstehen: Ohne Grundlagenkenntnisse gibt es keine spätere Anwendung».

### Literatur

1. Ito, S.; Gorb, S.N. (2019) Attachment-based mechanisms underlying capture and release of pollen grains. *Journal of the Royal Society Interface* 16: 20190269. (<http://dx.doi.org/10.1098/rsif.2019.0269>).
2. Shin, D.; Choi, W. T., Lin, H. et al. (2019) Humidity-tolerant rate-dependent capillary viscous adhesion of bee-collected pollen fluids. *Nat Commun* 10: 1379 (<https://doi.org/10.1038/s41467-019-09372-x>)
3. Rüttgers, A. et al. (2015) Simulation of the oil storage process in the scopa of specialized bees. *Computers & Fluids* 119: 115–130.
4. Linné-Gesellschaft: Die Fliege an der Decke: Wie Insektenhaftung die Technik inspirieren kann | Online-Vortrag von Stanislav Gorb (engl.) (<https://www.youtube.com/watch?v=dOgfQoxVDCM>).
5. TIB/IWF: Ölbienen in Südamerika: Malpighiaceen und ihre Bestäuber (<https://av.tib.eu/media/15807>).

## Bienenzauber – für den Zukunftspreis 2024 nominiert



In der Schweiz tummeln sich rund 600 verschiedene Arten von Bienen, davon allein 150 in der Stadt Luzern. Doch trotz ihrer Vielfalt sind die Bestände dieser wichtigen Insektenarten seit Jahren rückläufig. Die Gründe hierfür sind vielfältig: Pestizide, der Verlust von Lebensraum und das Fehlen einheimischer Blütenpflanzen setzen den Bienen stark zu. Diese Entwicklung hat nicht nur direkte Auswirkungen auf die Bienen, sondern auch auf unsere Nahrungskette und die gesamte Biodiversität.

Die Bedeutung der Bienen für unser Ökosystem und unsere Ernährung ist kaum zu überschätzen. Sie sind unverzichtbare Bestäuber zahlreicher Nutz- und Wildpflanzen. Ohne ihre fleissige Arbeit würden wir nicht die reiche Vielfalt an Obst und Gemüse in unseren Supermärkten finden. Kurz gesagt, ohne Bienen wäre unsere Versorgung gefährdet.

In diesem Kontext hat sich das Organisationskomitee «Bienenzauber» zur Aufgabe gemacht, die Bevölkerung über die Bedeutung der Bienen aufzuklären und ihr Engagement für ihren Schutz zu fördern. Am 22. September 2024 findet im Rahmen der Luzerner Bientage eine besondere Veranstaltung in Sempach statt, die genau dies zum Ziel hat.

Unter dem Motto «Bienenzauber» erleben die Besucherinnen und Besucher, Familien und Kinder verschiedene Stände und Aktivitäten, die ihnen die faszinierende Welt der Bienen näherbringen. Von Schaukästen, in denen man die emsigen Honigbienen bei ihrer Arbeit beobachten kann, über Verkostungen von Honigprodukten bis hin zu einer Schnitzeljagd über Wildbienen, zu natürlichen Heilmitteln und Kochtipps mit Honig ist für alle etwas dabei. Besonders für Kinder bietet die Veranstaltung eine einmalige Gelegenheit, die Bedeutung der Wild- und Honigbienen spielerisch zu erfahren und zu verstehen.

Jede Stimme zählt! Vom 27. Mai 2024 bis zum 12. Juni 2024 haben Sie die Möglichkeit, für «Bienenzauber» beim LUKB-Zukunftspreis abzustimmen. Sie können Ihre Stimme entweder direkt

über die untenstehende Website abgeben oder indem Sie den QR-Code im Kasten mit Ihrem Handy scannen.

Bitte ermutigen Sie auch Familienangehörige, Freunde und Imkerkolleginnen und -kollegen, ebenfalls ihre Stimme für den Bienenzauber abzugeben. Beachten Sie jedoch, dass mit jeder Handynummer nur einmal abgestimmt werden kann.

Gemeinsam können wir dazu beitragen, die faszinierende Welt der Bienen zu bewahren und ihren Lebensraum zu verbessern. Geben Sie uns Ihre Stimme für den «Bienenzauber» und setzen Sie ein Zeichen für den Schutz der Bienen in der Schweiz.

**Organisationskomitee Bienenzauber,**  
**Claudia Kleinholz,**  
**[www.bienenzauber.lu](http://www.bienenzauber.lu),**  
**[info@bienenzauber.lu](mailto:info@bienenzauber.lu)**

### Unterstützen Sie uns jetzt mit Ihrer Stimme!

Das aktuelle Highlight des «Bienenzaubers» ist die Nominierung für den Zukunftspreis der Luzerner Kantonalbank (LUKB). Diese Anerkennung würdigt das Engagement des Organisationskomitees für den Schutz der Bienen und die Förderung ihrer Bedeutung in der Schweiz.

**QR-Code:** Zur Abstimmung für die Nominierung von «Bienenzauber» für den Zukunftspreis 2024



## «BeeSmart» beim Imkern: gut besuchter Workshop in Appenzell

Am Workshop vom 1. Februar 2024 in Appenzell lernten rund 50 Imkerinnen und Imker die Vorzüge der App «BeeSmart» kennen.

Der Bienenzüchterverein Appenzell organisierte den Workshop, lud aber auch die umliegenden Sektionen ein. Ramona und Serverin Zumbrunn, Entwickler und Inhaber der App

«BeeSmart» führten kompetent durch den Workshop. Die beiden kamen als Informatiker und Programmierer durch das Imkern als gemeinsames Hobby 2017 auf die Idee, eine digitale

«Bienenstockkarte» zu programmieren. Innert zwei Jahren wurde das Projekt umgesetzt und die App ging am Weltbienentag, 20. Mai, 2019 «live».

Die App bietet vielseitige Tools für eine einfache und effiziente Imkerei. Die Teilnehmer/-innen lernten beispielsweise, eine elektronische Stockkarte zu führen, Arbeitskalender zu erstellen, die Lagerverwaltung der Medikamente zu dokumentieren und ein Behandlungsjournal zu führen. Ein solches Behandlungsjournal muss seit 2023 gemäss Tierarzneimittelverordnung geführt werden. Die Teilnehmer/-innen hatten sichtlich Interesse und konnten die Funktionen der App gleich selbst auf ihrem Smartphone testen. Nach rund 2,5 Stunden mit Erklärungen und Testen der App beantworteten Ramona und Severin Zumbrunn die offenen Fragen.



Foto: Migg Breitenmoser

Ramona und Severin Zumbrunn präsentieren ihre Imker-App.

Migg Breitenmoser, Organisator und Vizepräsident des Bienenzüchtervereins Appenzell, ist erfreut über die grosse Anzahl Teilnehmerinnen und Teilnehmer; insbesondere auch aus den umliegenden Sektionen. Er fügt an: «Ich würde

mich freuen, wenn dieser überregionale Austausch künftig stärker gelebt und genutzt wird.»

**Samuel Inauen, Fankhaus,**  
Vorstandsmitglied  
([in.samuel@bluewin.ch](mailto:in.samuel@bluewin.ch))



## Abwechslungsreiches Jahresprogramm in Aussicht

Anfang März 2024 fand die 154. Hauptversammlung des Bienenzüchtervereins Untertoggenburg statt. Präsident Stefan Aubert durfte 72 Anwesende begrüssen. Vor dem offiziellen Teil wurde den Mitgliedern ein feiner Znacht serviert. Im vergangenen Jahr mussten 12 Austritte und zwei Todesfälle verzeichnet werden. Als häufigster Austrittsgrund wurde Zeitmangel angegeben. Nach Aufnahme

von fünf Neumitgliedern zählt der Verein neu 152 Mitglieder. Trotz dieses Mitgliederrückgangs bleibt unser Verein der grösste im Verband St. Gallen-Appenzell.

Die Jahresberichte der Funktionäre liessen das vergangene Jahr noch mal Revue passieren und legten den Fokus auf starke Völker und gesunde Bienen. Die Jahresrechnung schloss

mit einem kleinen Minus ab. Auch für das kommende Jahr wurde ein leichter Rückgang des Vermögens budgetiert. Rechnung und Budget wurde genehmigt und der Vorstand für weitere zwei Jahre einstimmig wiedergewählt.

Das Jahresprogramm verspricht erneut viel Abwechslung und interessante Höcks zu diversen Themen wie Zucht, Chemikalieneinsatz in der Imkerei oder der Umgang mit den Asiatischen Hornissen (*Vespa velutina*).

Zum Ende der Versammlung wurde schliesslich der Datenschutz und die Fotoverwendung noch thematisiert und detaillierte Infos zum «Apisolis-Smoker» gegeben. Das Fazit lautete: In der Siegelimkerei ist der Smoker nicht erlaubt, in der konventionellen Imkerei wird er nicht empfohlen.

**Manuela Graf, Gossau,**  
([manuela.stefan@bluewin.ch](mailto:manuela.stefan@bluewin.ch))



Foto: Manuela Graf

Vier der fünf an der HV 2024 neu aufgenommenen Mitglieder.



# Apistische Beobachtungen

11. April – 10. Mai 2024

## Winterrückfall mit Schnee bis in tiefe Lagen – danach erneut durch Saharastaub getrübt Sicht

In der zweiten Aprilhälfte meldete sich auf der Alpennordseite der Winter mit Schneefall bis in tiefe Lagen zurück. Eine Wärmeperiode folgte ab dem 11. April mit Temperaturhöchstwerten von 25°C und teils noch höher wie in Genf-Cointrin mit 28,3°C. La

Chaux-de-Fonds und der Säntis verzeichneten vom 12. bis am 14. April 2024 die wärmste Dreitagesperiode in einem Aprilmonat seit Messbeginn vor über 100 Jahren. Ab dem 16. April lag die Schneefallgrenze auf der Alpennordseite bei 700 bis 1000 m ü. M. Das

Wochenende des 27./28. April wurde trotz Wolkenfeldern meist sonnig. Das Monatsende war eigentlich sonnig, es blieb aber den ganzen Tag aufgrund des Saharastaubs getrübt.

Der Mai begann mit getrübtter Sicht aufgrund des anhaltenden Saharastaubs. Die Temperaturen stiegen trotzdem bis 24°C. Darauf begann eine wechselhafte Periode mit Niederschlägen und Gewittern. Oberhalb von rund 2500 m ü. M. fielen lokal bis zu 20 cm Neuschnee. Wir hatten kühle Morgen, es war tagsüber teils sonnig mit Temperaturen bis zu 24°C. Dieses Szenario wurde zum Tagesprogramm auch für die folgenden Tage. Am frühen Morgen des 8. Mai bei mässigem Nordwestwind blieb es bei tiefen 9°C, aber durch den Tag stiegen die Temperaturen auf bis zu 16°C. Zum Beobachtungsende wurde es teilweise sonnig mit Quellwolken und steigenden Temperaturen bis auf 18°C in den Niederungen.



Foto: Franz-Xaver Dillier

Beim erneuten Wintereinbruch schneite es in Altdorf (450 m ü. M.) bis fast ins Dorf hinunter.

René Zumsteg

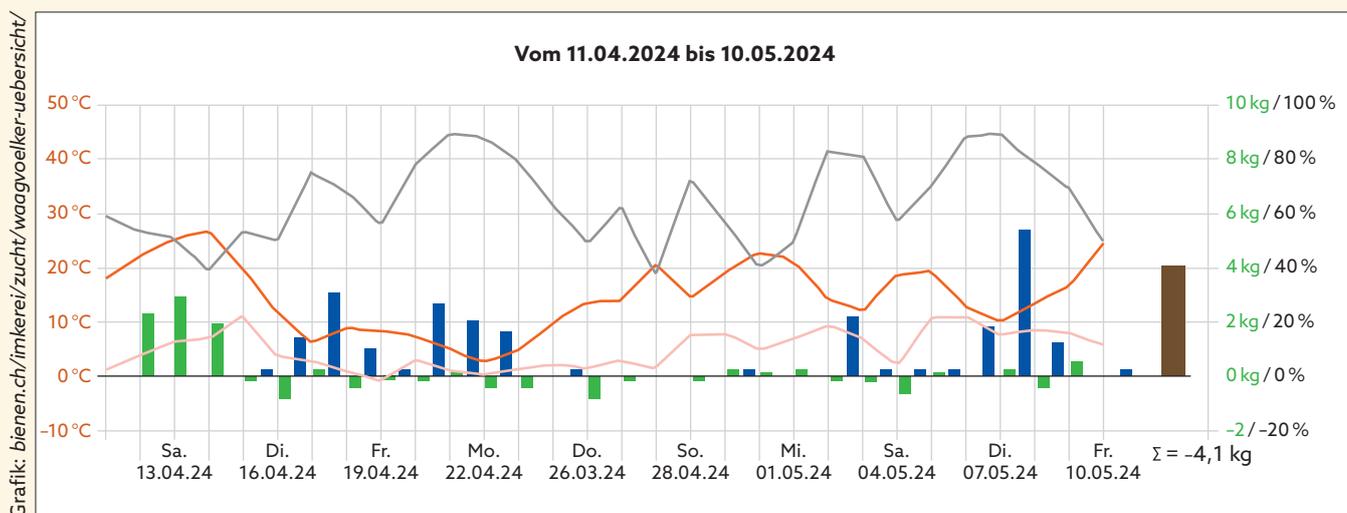


# Kurzberichte

aus den Beobachtungsstationen

## Monatsdiagramm der Beobachtungsstation Wattenwil, BE (625 m ü. M.)

**Beutentyp** CH-Kasten und Dadant-Magazine; **Lage** Landschaftsschongebiet «Gürbe», Flugrichtung Südost; **Trachtangebot** Wiesentracht, Obstbäume, Mischwald.



- **Grüner Balken** Gewichtsveränderungen (kg), über der Nulllinie = Zunahme, unter der Nulllinie = Abnahme
- **Brauner Balken** Summe der Gewichtsveränderungen über Messperiode (Σ kg)
- **Blauer Balken** Regen (l/m²)
- **Rote Kurve** Maximale Aussentemperatur
- **Rosa Kurve** minimale Aussentemperatur
- **Graue Kurve** relative Luftfeuchtigkeit

«Winter 2.0», so war bei uns die Wahrnehmung ab Mitte April! Am 14. April war es mit 26,6°C sommerlich warm, ja schon fast heiss für diese Jahreszeit (rote Kurve). Nur drei Tage später meldete sich mit um mehr als 20 Grad kälteren Temperaturen der Winter zurück (rote und rosa Kurve). Für gut eineinhalb Wochen war es wieder wie im Winter (rosa Kurve um die null Grad). Die noch blühenden Apfelbäume bei Schneetreiben und kalten Temperaturen zu sehen, war auch für das Imkerauge schwer zu ertragen. Was jedoch zu erstaunen vermochte, war, dass die meisten Bäume ihre Blüten bis in die wärmeren Tage hineinbringen konnten. Trachtmässig sieht es bei uns momentan

nicht sehr rosig aus. Den ersten Honigraum haben wir geerntet und fragen uns jetzt, ob wir allen Frühlingshonig abräumen und bei Bedarf flüssig füttern sollen, oder ob der Ahorn und andere Pflanzen doch noch einen Nektareintrag generieren können. Was nach den kalten Tagen auch zu befürchten war, ist, dass die Bienen sich mittels Schwärmen vermehren möchten. So ist momentan eine grosse Schwarmneigung festzustellen. Der erste Honig ist im Kessel, oder besser gesagt, das, was auszuschleudern war. Bei einigen Völkern war nämlich der Honig schon in den Waben auskristallisiert. Diese Waben, wie übrigens alle geschleuderten Waben, haben

wir zum Ausputzen und Flickern den Völkern wieder zurückgegeben.

**Christoph Zimmermann**

### Tinzong, GR (1232 m ü. M.)

**Beutentyp** Segeberger Styroporbeuten (DNM); **Lage** ausserhalb des Dorfes südöstliche Ausrichtung; **Trachtangebot** gegen Norden Wald, Mager- und Fettwiesen, Hecken.

Die erste Monatshälfte kam recht freundlich daher, geprägt von windigem Wetter, kalten Morgen und getrübtter Sonneneinstrahlung durch den Saharastaub. Die Nektareinträge waren nicht nennenswert und wurden



Foto: Christoph Zimmermann

Der erste geschleuderte Honig der Station Wattenwil fließt durch das Sieb in den Honigkessel.

oft wieder von den Bienen verbraucht. Die Waage zeigte mal ein paar Hundert Gramm plus, dann dasselbe wieder im Minus. Ab dem 15. April bereitete eine nicht enden wollende Kaltwetterperiode Kopfzerbrechen. Während zehn Tagen herrschte nasskaltes Wetter mit Temperaturen um den Gefrierpunkt vor. Der Futterverbrauch war enorm. Durch Anheben der Beuten konnte, gerade bei starken Völkern, ein deutlicher Gewichtsverlust wahrgenommen werden. In den letzten fünf Tagen des Monats bescherte uns der

Föhn warmes und windiges Wetter. Teilweise waren die Böen so stark, dass die Bienen beim Anflug auf das Flugloch regelrecht verwirbelt oder gar zu Boden gedrückt wurden. Langsam lugten beim Monatswechsel die ersten Löwenzahnblüten hervor, die rasch mehr wurden. Ebenso standen die wenigen Kirsch- und Apfelbäume in voller Blüte. Diese wurden schon früh am Vormittag rege besucht. Die Ankündigung der ersten Massentracht verlangte das Aufsetzen der Honigräume.

Mark Batliner

### Tübach, SG (600 m ü. M.)

**Beutentyp** CH-Magazin; **Lage** südlich von Tübach, Blick auf den Bodensee und das Rheintal. Flugfront nach Süd-Ost; **Trachtangebot** Wiesen und Wald, Wildwiese in Umgebung angelegt.

Der feine Geruch auf dem Bienenstand lässt des Imkers Herz höher schlagen. Die Völker tragen bei herrlichem Wetter viel Pollen und Nektar aus den nahen Pflanzungen und Wiesen ein. Leider waren die letzten Tage für den Sammeltrieb der Völker nicht optimal. So hat der späte Wintereinbruch bei den bereits gut entwickelten Völkern die Honigreserven stark reduziert. Das ist schade fürs Honigglas, aber es ist schön, wenn die Völker sich an genügend Reserven laben können. Nun geht es aber wieder aufwärts. Die Völker fliegen wieder und sammeln. Nach einem späten Kälteeinbruch steigt aber auch die Schwarmstimmung in den Völkern. Nun wird sich an den nächsten sonnigen Tagen zeigen, wie gut ich die Schwarmkontrolle und die Völkerführung gemeistert habe. Lassen wir uns überraschen und erfreuen wir uns am Vermehrungstrieb unserer Bienen. So habe ich bereits die ersten Waben in den Laurenzkasten gehängt und warte nun gespannt auf die Kraft der Bienen, sich eine junge Königin heranzuziehen.

Gregor Zollikofer

### Zwingen, BL (350 m ü. M.)

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

Das Wetter war während der ganzen Beobachtungsperiode veränderlich. Zu Beginn wurde es immer wärmer, bis dann am 16. April eine längere, kühlere Zeit begann. Doch es wurde danach wieder wärmer. Es hat an zwölf Tagen geregnet, am meisten Niederschlag fiel am 6. Mai. Interes-

santerweise haben sich die Völker sehr gut entwickelt und konnten viel Honig eintragen. Die Honigaufsätze füllen sich. Jetzt muss ich auf die Schwärme aufpassen, denn die Gefahr des Schwärmens besteht. Bisher habe ich aber nur von wenigen Schwärmen gehört.

**Erwin Borer**

### **Hinteregg, ZH (500 mü. M.)**

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

Am 1. April hat man sich morgens gerne nochmals unter die Decke gedrückt. Es war ein kalter, regnerischer Ostermontag. Nach drei regnerischen Tagen gab es am 4. April erste Aufhellungen und milde 18 °C. Dann wurde es richtig warm mit bis zu 24 °C. Bei den Bienen herrschte Hochbetrieb. Wäre da nicht in hoher Lage über uns der Saharastaub unterwegs, hätten wir im April sogar schon sommerliche Temperaturen erreicht. Am 9. April erfolgte ein Temperatursturz auf 5 °C. Am 14. und 15. April herrschte «kurze Hosen Wetter» bei bis zu 25 °C. Aber typisch für den April folgte darauf schon wieder ein Kälteeinbruch mit heftigem Regen und das Thermometer sank in der Nacht vom 18. April auf 2 °C. Ganze zehn Tage blieb es kalt mit Regen, Hagel und Schnee. Ganz das typische Aprilprogramm! Am 26. April wurde es dann endlich wieder wärmer, sodass man die Bienenvölker genauer kontrollieren konnte. Eine meiner Lieblingsfrüchte ist die Indianerbanane (*Asimina triloba*). Es ist kaum vorstellbar, dass die Blüten einer so leckeren Frucht ausgerechnet von Fliegen bestäubt werden. Also ein Lob auf die sonst eher lästigen Fliegen, ohne die unsere Indianerbanane keine Früchte tragen würde.

**Katrin Buri**

### **Wiler b. Utzenstorf, BE (470 mü. M.)**

**Beutentyp** CH-Kasten; **Lage** inmitten offener, flacher Wiesenlandschaft; **Trachtangebot** Wiesenflora, Hochstamm Obstbäume, Wald und Hecken.

Im April zeigten sich auf dem Thermometer Werte zwischen 3,0 und 25 °C. In der Mitte April gab es eine kleine Menge an Niederschlag, was die Bienen zum Nichtstun zwingen sollte, könnte man meinen. Aber die Königin sah das anders. Die Bienen-dichte im Schweizerkasten nahm täglich zu. Die eingetragenen sieben Kilo bis am 14. April gaben mir Hoffnung auf Blütenhonig. Doch wurden fünf Kilo während der Nicht-Flugphase wieder verbraucht. Um den bevorstehenden Muttertag werde ich den Honigraum abräumen und entscheiden, ob überhaupt etwas zu schleudern sein wird oder ob ich den Nektareintrag den Bienen als Futter belasse. Da ich keine Weiselzellen ausbreche und die natürliche

Vermehrung dem Schwarmtrieb überlasse, gab und gibt es immer noch beinahe täglich Schwärme einzufangen. Die Königin wählt leider nicht immer die einfachsten Orte aus. So musste ich sicherheitshalber einen Schwarm, der sich sehr hoch oben im Kirschbaum niedergelassen hatte, weiterziehen lassen. Ein interessantes Volk schwärmte bereits zum vierten Mal, immer im Zweitage-Rhythmus. So bin ich sicher, dass diese jeweils 1,3 kg-Völker eine junge Königin besitzen. Mal schauen, ob es zum Wirtschaftsvolk für den Waldhonig reichen wird. Da auch bei uns im Kanton Bern im letzten Jahr die Asiatische Hornisse (*Vespa velutina*) gesichtet wurde, mache ich beim Monitoring zur Ausbreitung im Kanton Bern 2024 mit. Mithilfe dieses Monitorings soll die Aus- und Verbreitung dieser Hornisse beobachtet werden. Angespannt warten wir auf die Auswertung dieses Projektes.

**Rolf Schwitter**



Foto: Katrin Buri

Schmeissfliegen (Calliphoridae) bestäuben die Blüten der Indianerbanane (*Asimina triloba*).



Fotos: Leo Meile

**Oben:** Zu Besuch auf den Himbeerblüten wechseln sich eine Honigbiene mit Pollen beladen, **Mitte** eine Gehörnte Mauerbiene (*Osmia cornuta*) und **unten** eine Hornisse (*Vespa crabro*) ab.

**Rüti, ZH (482 m ü. M.)**

**Beutentyp** CH-Kasten; **Lage** sonnig, nach Süden und Osten ausgerichtet im Ortsteil Fägswil; **Trachtangebot** angrenzend an ein Naturschutzgebiet. Im Einzugsgebiet grösserer Obstanlagen.

Der April brachte ein Wechselbad zwischen Schlechtwetterperioden – mit Schneefall am 21. April – und dazwischen sehr warmen Tagen mit Temperaturen bis zu 25°C. Dementsprechend zeigte die Stockwaage in der Berichtsperiode an 17 Tagen Minuswerte, und wenn es warm wurde, schnellten die Werte hoch. Die Bienen konnten vor allem reichlich von den letzten Obstblüten – den Apfelblüten – profitieren. Anfang Mai, eigentlich früher als sonst, gab es regen Verkehr an den Himbeeren im Hausgarten mit Honigbienen, gehörnten Mauerbienen (*Osmia cornuta*) und gelegentlich Hornissen (*Vespa crabro*). Es herrschte ein friedliches Nebeneinander. Weil wir schon sehr bald Blatthonig vom Ahorn – auch früher in diesem Jahr – erwarten, entschloss ich mich am 9. Mai, nach den letzten eher kühlen Nicht-Flugtagen, zu schleudern. So früh in der Jahreszeit habe ich das bisher noch nie angegangen. Ich möchte gerne einen möglichst reinen Frühlingshonig ohne Blatthonig haben. Die Erwartungen an das Aroma und einen tiefen Wassergehalt im Honig erfüllten sich voll. Während der Wabenentnahme wurde ich noch Zeuge von einem prächtigen und imponierenden Spektakel: Dem Abgang eines Bienenschwarmes, worüber ich nicht einmal so unglücklich war. Der Schwarm tat mir den gefallen, sich gleich in der Nähe auf einem Ast niederzulassen, passend zur Schwarmkiste.

Leo Meile

**Epsach, BE (465 m ü. M.)**

**Beutentyp** Dadant-Magazin; **Lage** auf Anhöhe in Obstkultur, Südlage; **Trachtangebot** Raps, Obstkulturen, Mischwald.

Was für ein Auf und Ab beim Wetter des letzten Monats! Vom Sommer ging es wieder zurück in den Winter. Es ging april-mässig hin und her. Die Temperaturspanne reichte innert weniger Tage von 25°C bis 0°C. An schönen, sonnigen Tagen hatte das Waagvolk richtig Gas gegeben. Die grösste Gewichtszunahme auf der Waage konnten wir mit 2,6 kg beobachten. Der Raps und die Obstbäume sind verblüht und jetzt freut sich das Imkerherz. Das Honigschleudern wird dann richtig Spass machen und wird beim Waagvolk von unseren Grundkursteilnehmer/-innen durchgeführt. Die Schwarm-saison ist ebenfalls eröffnet. Von Minischwärmen bis zu 4 kg-Schwärmen ist alles unterwegs. Die Völker sind allgemein in einem guten Zustand. Die Temperaturschwankungen scheinen sie sehr gut wegzustecken. Vielleicht machen wir uns als Imker/-in diesbezüglich immer zu viel Sorgen. Jetzt hoffen wir, dass die Bienen die Tracht-lücke auch gut überstehen. Wenn man beim Schleudern nicht alles an Honigvorräten aus den Völkern nimmt, sollte es eigentlich kein Problem geben. Die Zuchtsaison haben wir aufgrund der guten Völkerentwicklung auch etwas früher gestartet. Leider fiel das Abfüllen der Begattungskästchen mit dem Tag der tiefsten Temperaturen zusammen. So war diese Arbeit sowohl für Mensch wie auch Tier nichts Schönes. Schauen wir mal, was rauskommt.

Olaf Hampe

**Schiers, GR (660 m ü. M.)**

**Beutentyp** CH-Kasten; **Lage** Bienenhaus mit Flugnischenausrichtung Ost-Süd-Ost; **Trachtangebot** wenige Obstbäume, Blumengärten des Dorfes.

Auch die vergangene Beobachtungsperiode war geprägt von unterschiedlichsten Temperaturen mit zum Teil häufigen Niederschlägen. Bei herrlich warmen Tagen und bis zu 25°C

blühten die Obstbäume bereits Mitte April, so auch im Garten des Bildungszentrums Palottis in Schiers. Entsprechend sammelten die Bienen fleissig Nektar und Pollen. So konnte ich die ersten Honigräume aufsetzen. Die Waage zeigte schöne Zunahmen an. Dann gab es einen Temperatursturz mit starken Niederschlägen. Das gesammelte Futter wurde wieder von den Bienen selber verbraucht und bis Ende April waren kaum mehr Gewichtsveränderungen auf der Waage festzustellen, zum Teil zeigte die Anzeige der Waage sogar leichte Abnahmen. So konnten die voller Blüten stehenden Obstbäume kaum mehr von den Bienen genutzt werden. Am 22. April lag die Aussentemperatur bei 5 °C und es setzte leichter Schneefall ein. Zum Maibeginn stiegen die Temperaturen langsam wieder an und am 6. Mai konnte ich bei Temperaturen um 20 °C emsiges Treiben bei den Völkern beobachten. Die Völker haben sich trotz allem gut entwickelt. Ich freue mich, kommende Woche mit einigen Völkern auf meinen Bienenstand beim Stelsersee auf 1600 m. ü. M zügeln zu können. Trotz der starken Schneefälle Mitte April sind die Wiesen und Weiden wiederum schneefrei und der Bergfrühling setzt ein.

**Christoph Bickel**

**Bichelsee, TG (600 m ü. M.)**

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

Nach dem «angeblichen Winter 2024» kam ab dem 21. April der nicht mehr erwünschte Wintereinbruch bis ins Mittelland. Ich hatte früher schon darauf hingewiesen, dass es solche Wintereinbrüche immer wieder gegeben hat und weiterhin geben wird. Wir hatten hier in Bichelsee drei Tage lang am Morgen schneebedeckte Wiesen. Die Temperaturen waren untypisch für diese Wetterlage. Die ganze



Das Bienenhaus der Beobachtungsstation Schiers.

Foto: Christoph Bickel

Woche lang um den Gefrierpunkt und dies bei schönster Apfelbaumblüte. Ein grosses Glück war es, dass die Kirsch-, Zwetschgen- und Birnbäume bereits geblüht hatten und so auch befruchtet worden waren. Nach dieser Woche waren die Apfelblüten zum Teil braun gefärbt. Nach diesem Winterintermezzo werden wir vielleicht «Freude» haben und sollten die Schwarmkisten nicht zu weit wegstellen. Bis zu diesem Zeitpunkt ging bei den Bienenvölkern echt die Post ab. Bei einer anderen Waage hatte ich – dem Föhn sei dank – einige Tage lang bis zu vier Kilo Gewichtsvorschlag pro Tag auf der Waage. Ansonsten war die Wetterlage noch sehr unbeständig, ohne eine dauerhafte Hochdrucklage. Der Frühling 2024 geht mit immer wieder Regen weiter. Schätzen wir die wertvoll geleistete Arbeit der Bienen an den wenigen guten Flugtagen. Das ist nicht selbstverständlich! Schätzen wir das auch wirklich? Ich bleibe weiterhin bei der Aussage, dass diese feuchte Wetterlage auch einen Vorteil für uns hat. Es gibt

noch ein kleines Aber: Die Feuchtigkeit bringt zwar Waldhonig, aber es braucht auch die Wärme dazu. Die grossen Eingriffe des Menschen in die Natur haben vieles verändert. Der Wald ist von Trockenheit der vorhergegangenen Jahre und Krankheiten gezeichnet. Zuerst müssen wir einmal mit einer guten Frühjahrsernte zufrieden sein und dann schauen wir weiter.

**Christian Andri**

**Heitenried, FR (760 m ü. M.)**

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

In der vergangenen Dekade hatten es die Bienen nicht leicht, die Tage für den Ausflug und das Sammeln von Nektar waren gezählt. Vom 14. April bis am 24. April regnete es täglich. Bis zum 24. April war es zudem kühl. Es gab in den vergangenen 30 Tagen

107 Liter Regen und zweimal je 5 cm Schnee. Am 29. April stieg dann das Thermometer für drei Tage auf 20 °C und die Bienen sammelten eifrig Nektar. Ab dem 2. Mai regnete es dann wieder jeden Tag bis zum 9. Mai. Seit Beginn der Rapsblüte ist viel Zeit vergangen und so blieb beim ersten Schleudern am 10. Mai teilweise ein Viertel bis ein Drittel des Raps-honigs in den Waben.

**Peter Andrey**

#### **Aarau, AG (450 m ü. M.)**

**Beutentyp** CH-Kasten; **Lage** leicht erhöht durch Wiesen getrennt vom Siedlungsrand der Gartenstadt Aarau, Bienenhaus am Waldrand Richtung Südosten; **Trachtangebot** Gartenpflanzen, Linden, Wiesenblumen, Mischwald; Bio-Imkerei geführt nach den Anforderungen von Knospe Bio Suisse.

Die erste Aprilhälfte war mild mit frühen, teils ergiebigen Trachttagen. Die Magazinvölker waren knapp weit genug entwickelt, um die Trachtlage nutzen zu können. Die Völker in den Bienenhäusern waren bereit und nutzten das sich bietende Angebot ausgiebig. Die Angaben auf den Waagen stiegen mit zwei bis drei Kilo Gewichtszunahme pro Tag in Aarau wie auch am Jurastand auf 640 m ü. M. stark an. Es wurde auch ausserordentlich viel Pollen gesammelt und eingelagert. Es war, als ob die Bienen wüssten, welche garstigen Verhältnisse sie in der zweiten Monatshälfte noch erwarten würde. Auf dem Jurastand bildete ich Sammelbrutableger, um den Schwarmtrieb zu dämpfen. Die Aussichten der Wetterberichte prognostizierten damals noch nicht eine darauffolgende und derart lange, kühle Periode. Ein einziger Schwarm ging am 14. April trotzdem noch ab. Seine Überlebenschancen in der freien Natur wären gering gewesen, wendete sich doch tags darauf wettermässig

das Blatt. Kalt, grau und mit Schneefällen präsentierte sich das Wetter bis fast zum Monatsende. Die Bienen konnten kaum mehr ausfliegen. Während die Völker in Aarau das Brutgeschäft bremsten, legten viele Völker auf dem Jurastand mit den frostigen Temperaturen und den erneuten Schneefällen einen Brutstopp ein. Während auf anderen Ständen von der «Maikrankheit» berichtet wurde, konnte dieses Problem mit dem im «Leuenbergerli» angebotenen Wasser umgangen werden. In den elf Tagen sank die Anzeige der Waage in Aarau wie auch auf dem Jurastand um fast sieben Kilo. Dank der vorangegangenen guten Tracht mussten die Völker nicht gefüttert werden. Ende April wurde es wieder wärmer und die Volksentwicklung in Aarau nahm mit dem zur Verfügung stehenden Pollen und Nektar wieder Schwung auf. Die Waage zeigte nochmals fünf Tage schöne Einträge, bevor wieder nasse Tage folgten. Ab Auffahrt wird es gemäss Wetterbericht wieder schöner und wärmer mit angekündigter Bise werden. Zieht die Tracht nochmals an? Am Tag der Abgabe dieses Berichtes

stieg die Anzeige auf der Waage jedenfalls wieder.

**Markus Fankhauser**

#### **Kaisten, AG (452 m ü. M.)**

**Beutentyp** Dadant; **Lage** geschützte Lage auf grosser Ebene; **Trachtangebot** Wald, Raps, Obstbäume, Wiesenflora.

Die Waage von Thomas Senn wurde am 30. April 2024 bei meinem Bienenstand aufgestellt und eingerichtet. Thomas hat viele Jahre vorzüglich und prägnant über seine Bienen berichtet. Es ist eine grosse Aufgabe, als Nachfolger diese Arbeit weiterzuführen. Ich freue mich jedoch, über die Fricktaler Bienen zu informieren. Ich bin gespannt, wie sich das Waagvolk verhält und entwickelt. Die Völker sind dieses Jahr gut gestartet und haben ordentlich Nektar und Pollen eingetragen. Am 30. März habe ich die Honigräume aufgesetzt. Aufgrund des bisher wechselhaften Aprilwetters sind die Völker jedoch unterschiedlich stark. Hoffen wir auf gutes Wetter für die kommende Zuchtarbeit.

**Werner Obrist**



## Mutationen bei den Beobachtungsstationen

Schon bei der Inbetriebnahme der elektronischen Bienenwaagen, also vor 17 Jahren, hat Thomas Senn von der Station Gansingen (AG) vorbildlich mitgewirkt. Nun hat er seinen wohlverdienten Rücktritt eingereicht. Thomas war ein sehr zuverlässiger Berichterstatter und hat sogar nach einem Nachfolger Ausschau gehalten und wurde in der Region Sulz (AG) fündig. Hier waltet der Bio-Imker Werner Obrist. Standort der Waage ist in

Kaisten (AG). Thomas Senn und seinen ebenfalls immerlich engagierten Familienmitgliedern wünschen wir alles Gute, weiterhin viel Freude bei den Immen und auf seinem weiteren Lebensweg. Den Nachfolger, den Bio-Imker Werner Obrist, heissen wir herzlich in unseren Reihen willkommen und freuen uns auf eine gute, kollegiale und sicher auch lehrreiche Zusammenarbeit.

**René Zumsteg**

# Imker/-innen fragen



Ich habe die Bienen in Dadant Blatt Beuten und füttere einerseits Sirup, also flüssig und im Winter Futterteig. Zu den Dadant gibt es den Nicot-Futtertrog. Ich finde das System interessant, da ich nicht zusätzlich eine Holzplatte plus Honigzarge wie bei den runden Futterbechern verwenden muss. Aber für den Teig finde ich das Loch, welches beim Nicot-Futtertrog dafür herauszudrücken ist, zu knapp, da kommen mir zu wenig Bienen dran und für flüssiges Futter muss ich mit Gitter oder Watte absperren, sonst ertrinken mir zu viele Bienen. Ich habe auch andere Insekten wie Ameisen, die in der «Wanne» ertrinken. Es gibt ja noch die Futtertaschen, die Handhabung für Teig finde ich mühsam, so würde sich die Tasche nur zur Fütterung von Sirup und Zuckerwasser eignen. Was gibt es sonst noch für Möglichkeiten, was sind Ihre Erfahrungen?

Honigraumes und die Bienen haben noch genug Reserven.

Zu den anderen Insekten, welche bei dir im Futtertrog ertrinken: Versuche, deine Beuten respektive die Beutenböcke, mit einem Ameisensockel auszurüsten. Dann hast du weniger Ameisen bei den Bienen. Um die Ameisen fernzuhalten, nützt auch das Anpflanzen von gewissen Kräutern wie Kerbel, Lavendel, Thymian oder Salbei. Diese vertreiben durch den Geruch ihrer ätherischen Öle die Ameisen.

**Jon-Curdin Felix, Sent,  
Schweizerkästen, CH-Magazine  
und Segeberger (DNM)**

BERATERGRUPPE UND REDAKTION SBZ) ([redaktion@bienenschweiz.ch](mailto:redaktion@bienenschweiz.ch))

Ich füttere grundsätzlich mit fertigem Sirup und im Winter gebe ich den Bienen Futterteig im Beutel. Bei den CH-Kästen füttere ich mit den «Leuenbergerli» und Flaschen, ich habe mir ganze Deckbretter gemacht, bei welchen ich drei Öffnungen hineingefräst habe, wo ich das «Leuenbergerli» darüber platzieren kann. Das klappt eigentlich immer sehr gut. An den Flaschen ist auch immer der Verbrauch, respektive die Abnahme gut zu erkennen. In den CH-Magazinen verwende ich das runde Futtergeschirr, dies benötigt dann natürlich eine leere Honigzarge für den Platz. Bei erstmaligem Gebrauch, «kleckere» ich jeweils mit dem Stülpbecher etwas Sirup ins Loch zu den Bienen, sodass sie merken, dass es da oben etwas zu holen gibt.

**Christoph Zimmermann, Wattenwil,  
Schweizerkasten und Dadant**

Die Fütterung ist immer eine kleine Herausforderung. Zur Fütterung mit

Sirup habe ich die besten Erfahrungen mit Futtertrögen mit Mitteldom gemacht, die ich auf das Deckbrett lege. Bei Futtergeschirr mit Schwimmhilfe ist das Problem, dass die Schwimmhilfe durch den Sirup kleben bleibt und dadurch viele Bienen ertrinken. Bei der Flüssigfütterung ist es auch nicht so wichtig, wo das Futter liegt, da sind die Bienen noch fit und gehen auch weiter weg, um das Futter zu holen. Bei der Teigfütterung habe ich auf 1 kg oder 1,5 kg Portionen umgestellt. Das gibt weniger Reste und die Portionen passen auch unter den Magazindeckel. Den Futterteig öffne ich mit einem ca. 5 × 5 cm grossen Loch und lege ihn mit der Öffnung nach unten auf die Wabenschenkel über das Brutnest oder dorthin, wo die meisten Bienen sind.

Wenn es in Richtung Tracht geht, nehme ich den Futterteig weg und stelle ein Glas mit kristallisiertem Honig auf das Futterloch – mit der Öffnung nach unten. Somit vergeht die Absetzfrist für das Aufsetzen des

Wie Christoph verwende ich nur noch fertigen Füttersirup respektive Futterteig. Der zeitliche Aufwand rechtfertigt für mich die zählbare Kostenersparnis nicht mehr – und ob überhaupt Zählbares unter dem Strich übrig bleibt, wage ich zu bezweifeln. Da aus früherer Erfahrung die eigene Produktion nicht immer «kleckerfrei» verlief, habe ich allein schon aus diesem Grund von der Eigenproduktion von Futter Abstand genommen.

Für die Flüssigfütterung verwende ich nach Möglichkeit das Nicot-Deckbrettfuttergeschirr. In der Anwendung sowie der späteren Reinigung ist das Gefäss einfach. Zudem lässt es sich nach dem Gebrauch gut reinigen sowie raumsparend einlagern. Die Anwendung erfolgt beim Bösch- sowie beim Schweizerkasten über das Futterloch im Deckbrett. Für Dadant erfolgt die Flüssigfütterung im Raum zwischen dem direkt aufgesetzten Deckbrett über der Beute und der

Foto: Sarah Grossenbacher



Es gibt viele Möglichkeiten, Bienen zu füttern. Futtergeschirre mit Dom und Domabdeckung lassen sich ohne Bienenkontakt auffüllen.

umgedrehten Futterzarge. Vielleicht ist der zeitliche Aufwand durch vermehrtes Nachfüllen grösser. Die einfachere und saubere Handhabung macht dies für mich aber mehr als wett.

Gleiches gilt für den Futterteig, der bei mir in den 1,5 Kilo-Schalen direkt über dem Loch des Deckbrettes aufgesetzt wird. Insgesamt ist die geschilderte Anwendung sauber, tropffrei und gut portionierbar. Die Ameisen finden somit keine Angriffspunkte.

**Harald Sturm, Erlen, Bösch-, Schweizer- und Dadant-Kästen**

In meinen CH-Kästen fülle ich jeweils den Teig in Tupperware-Geschirre und lege diese oben auf das Deckbrett mit dem dafür vorgesehenen Loch. In meinen Magazinen finde ich es sehr

praktisch, den ganzen Beutel auf das vorgegebene Loch im Deckel zu legen. In den Dadant Magazinen – aber auch in den anderen Magazinen – hat man ja einen Deckel, der ein grosses Loch besitzt. Man nimmt ein Pack Futterteig, schneidet auf der einen Seite ein Kreuz in den Plastik und legt das ganze auf das Loch. Es ist von Vorteil, wenn man weiss, wo die Bienen ihren Wintersitz haben. Es nützt nichts, wenn sich das Loch vorne befindet, die Bienen aber hinten sitzen. Man kann den Beutel auch direkt auf die

Wabenschenkel über das Volk legen. Das erspart den Bienen den Weg hoch in den kühleren Deckel.

**Aline Augsburg, Reichenbach im Kandertal, Schweizerkästen**

Als Freizeitimker nutze ich für alle Beutensysteme (CH-Kästen und Magazine) dasselbe Futtergeschirr. Die Investition in das Deckbrett mit Loch hatte ich bereits zu Beginn gemacht, damit ich es nebst der Fütterung beim Magazin auch für die Bienenflucht nutzen kann.

Ich verwende ein rundes, weisses Futtergeschirr mit einem Fassungsvermögen von ca. 1,8 Liter (ca. 22 cm Durchmesser). Es ist langlebig, einfach in der Handhabung beim Auffüllen und Reinigen. Die Bienen erreichen das Futter sehr gut über den Steg. Sie nehmen das Futter ausgezeichnet an und ich kann bei Bedarf – ohne die Beute zu öffnen – Futtersirup nachfüllen. Da ich ausschliesslich BIO-Futtersirup und BIO-Futterteig verwende, kann ich genauso den entsprechenden Futterteig mit einem eingeschnittenen Loch im Plastikgeschirr mit 5 cm Durchmesser auf das Loch auflegen. Da ich aus hygienischen Gründen sowieso pro Magazinbeute separates Werkzeug verwende – auch separate Stockmeissel – habe ich immer eine Honigzarge oberhalb des Deckbrettes als Stauraum aufgesetzt für das beutespezifische Material. Das ist somit nebst meinem Futterraum auch mein Werkzeugstauraum vor Ort.

**Othmar Frey, Oberengstringen, Schweizerkästen und CH-Magazine**

### Fragen und Antworten aus der Imkerpraxis

Die neue Rubrik «Fragen und Antworten» bietet Ihnen die Möglichkeit, Fragen rund um die Imkerpraxis zu stellen. Sieben Betriebsberater/-innen aus verschiedenen Regionen und mit unterschiedlichen Herangehensweisen geben Ihnen Antwort.

Wir freuen uns auf Ihre Fragen, die Sie uns an [redaktion@bienenschweiz.ch](mailto:redaktion@bienenschweiz.ch) einsenden können.

# Veranstungskalender

Online-Veranstungskalender auf der Internetseite von BienenSchweiz – [www.bienen.ch](http://www.bienen.ch)



**1.6. Sa.**

**Imkerverein Zentralwiggertal**  
**Jungvolkbildung praktisch**  
 Noch offen, 13:30 Uhr

**Bienenzüchterverein Untertoggenburg**  
**Imkerreise Hopfengut 20**  
 Hopfengut 20, Tetttnang (Deutschland)

**Bienen Region St. Gallen**  
**Tag der Bienen im Didaktischen Zentrum Bienen-Werte**  
 DZBW, Mörschwil, 14:00 Uhr

**3.6. Mo.**

**Zürcher Bienenfreunde**  
**Mähen mit der Sense**  
 Lehrbienenstand Segetenhaus, Zürich-Witikon, 18:00 Uhr

**Imkerverein Werdenberg**  
**Sommerhöck im Valcup**  
 Valcup, Buchs (SG), 18:00 Uhr

**Bienenzüchterverein Bezirk Affoltern**  
**Höck: Jahresthema Varroaunterlagen lesen**  
 Event und Werken, Hausen am Albis, 20:00 Uhr

**4.6. Di.**

**Imkerverein Sursee**  
**2. Treffen Magazinimkergruppe**  
 Gunzwil, 18:30 Uhr

**Wiggertaler Bienenzüchter**  
**Monatshock: Was tun, wenn die Asiatische Hornisse da ist?**  
 Gasthof St. Urs und Viktor, Walterswil, 19:00 Uhr

**Bienenzüchterverein Immenberg**  
**Abendspaziergang Lommis:**  
**Bienenstandbesuche entlang dem Immenberg**  
 Kalthäusern 15, Weingarten-Kalthäusern, 18:30 Uhr

**Bienenzüchterverein Appenzeller Hinterland**  
**Bienenhöck: anstehende Arbeiten am Bienenvolk**  
 Gemeinschaftsbienenstand Gmünden,  
 Nederteufen, 19:00 Uhr

**Bienenzüchterverein Niedersimmental**  
**Jahresthema Varroaunterlagen lesen**  
 Lehrbienenstand Seewlen, Erlenbach, 20:00 Uhr

**5.6. Mi.**

**Zuger Kantonal Imkerverein**  
**Imkertreff: Standbesuch bei Lukas Dossenbach**  
 Arbachstrasse 53, Baar, 19:00 Uhr

**Bienenzuchtverein Oberes Aaretal**  
**Imkerhöck: Weiterbildung**  
 Lehrbienenstand Schwand, Münsingen, 19:00 Uhr

**Imkerverein Bucheggberg**  
**Asiatische Hornisse, wie weiter?**  
 Restaurant Kreuz, Mühledorf, 18:30 Uhr

**Imkerverein Appenzell-Mittelland**  
**Jahresthema BienenSchweiz:**  
**Unterlagen lesen und deuten**  
 Gemeinschaftsbienenstand Gmünden,  
 Nederteufen, 19:00 Uhr

**6.6. Do.**

**Schweizerische Carnicaimker-Vereinigung (SCIV)**  
**Einführung in die Zuchtdatenbank BeeBreed**  
 Webinar (Online-Veranstaltung), 19:00 Uhr

**7.6. Fr.**

**Bienenzüchterverein Oberemmental**  
**Höck: Varroaunterlage lesen, Refraktometer prüfen**  
 Lehrbienenstand Bäregg, Bärau, 19:30 Uhr

**8.6. Sa.**

**Imkerverein des Sensebezirks**  
**Standbesuch in Laupen**  
 Ara Sensetal, Laupen, 13:00 Uhr

**10.6. Mo.**

**Oberthurgauer Imkerverein**  
**Höck 3: Standbesuch, Varroaunterlagen lesen und Varroabehandlung**  
 Brugglenstrasse 9, Schweizersholz, 19:30 Uhr

**11.6. Di.**

**Imkerverein Vorderland (AR)**  
**Imkerhöck: Standbesuch bei Diana Beyer**  
 Teffpunkt: Gemeindezentrum, Rehetobel, 18:30 Uhr

## VERANSTALTUNGEN

**12.6. Mi.**

**Imkerverein Bucheggberg**  
**2. Schnupperkurs Bienenhaltung**  
Bildungszentrum Wallierhof, Riedholz

**Imkerverein Bucheggberg**  
**Honig-Wassergehaltmessung**  
Ichertswil, Solothurn, 18:30 Uhr

**Imkerverein Bezirk Dielsdorf**  
**Der Bienenflüsterer**  
Zum wilden Mann, Neerach, 19:30 Uhr

**13.6. Do.**

**apiservice/BGD**  
**Online Live-Anlass**  
«Sommerbehandlung mit Brutfeiheit»  
Online, 19:00 Uhr

**Bienenzüchterverein Unteres Aaretal**  
**Fachapéro**  
Belegstelle Kumet, Villigen (AG), 19:30 Uhr

**Bienenzüchterverein Surental**  
**Beraterabend (Imker-Höck) in Kulmerau**  
Ausserdorf, Kulmerau, 19:30 Uhr

**Imkerverein Sursee**  
**Medikamentenabgabe und Kurzreferat**  
Restaurant Moosschür, Hellbühl, 19:30 Uhr

**Bienenzüchterverein Konolfingen**  
**Höck**  
Lehrbienenstand, Ursellen, 19:30 Uhr

**14.6. Fr.**

**Thurgauische Bienenfreunde**  
**Standbesuche im Raum Fimmelsberg**  
Treffpunkt: Restaurant Frohsinn, Fimmelsberg, 18:30 Uhr

**Imkerverein Zentralwiggertal**  
**Vermehrungskurs Teil 3**  
Noch offen, 19:00 Uhr

**15.6. Sa.**

**Imkerverein Vorderland (AR)**  
**Vereinsausflug zum Imkerhof und nach Kaltbrunn**  
Treffpunkt: Werdstrasse 36, Heiden, 7:30 Uhr

**16.6. So.**

**Thurgauische Bienenfreunde**  
**Imkertreff: Waldtracht – Anzeichen beobachten**  
Lehrbienenstand Im Rank, Müllheim, 9:00 Uhr

**Hinterthurgauer Bienenfreunde**  
**Standbesuch/Beratervormittag bei Edi Stahl**  
Stiftung Sonnenhalde, Münchwilen, 9:00 Uhr

**Wiggertaler Bienenzüchter**  
**Bienenfest**  
Belegstation St. Ueli, Strengelbach (AG), 10:00 Uhr

**18.6. Di.**

**Bienenzüchterverein Seeland**  
**Beratung mit Marianne Reichenbach:**  
**Filmabend: Land des Honigs**  
Bellelay, La Noz, 19:30 Uhr

**19.6. Mi.**

**Bienenzüchterverein Oberdiessbach**  
**Asiatische Hornisse: Wie weiter?**  
Gasthof zum Bahnhof, Brenzikofen, 20:00 Uhr

**20.6. Do.**

**Imkerverein Sursee**  
**Medikamentenabgabe und Referat Marc Kalmbach**  
Restaurant Chommlé, Gunzwil, 19:30 Uhr

**Bienenzüchterverein Aargauisches Seetal**  
**Imkerhöck 3: Honigessig herstellen**  
Mosti Furer, Gässli 4, Staufen, 19:30 Uhr

**21.6. Fr.**

**Oberthurgauer Imkerverein**  
**Grillabend**  
Lehrbienenstand Donzhausen, Sulgen, 19:00 Uhr

**22.6. Sa.**

**Imkerverein Sursee**  
**Standbesuch**  
Attelwil-Reitnau (Detailinfos per E-Mail), 13:30 Uhr

**Zuger Kantonaler Imkerverein**  
**Saisonhöck: Praxistag in der Schluocht**  
Bienenstand Schluochthof, Cham, 9:00 Uhr

**Imkerverein Appenzell-Mittelland**  
**Ausflug mit unseren zwei Wanderimker/-innen**  
**Guido Guthardt und Miriam Rutz ins Sertigtal**  
Sertigtal bei Davos, 7:00 Uhr

**BienenGantrisch**  
**Gemüll-Unterlagen lesen (Jahresthema)**  
Schlossgarten, Riggisberg, 13:00 Uhr

**24.6. Mo.**

**Imkerverein Wolhusen-Willisau**  
**Standbesuch bei Peter Bossert**  
Ostergau Grosshus, Willisau, 19:00 Uhr

**26.6. Mi.**

**Imkerverein Zentralwiggertal**

**Beraterabend: Anwendung und Abgabe von Behandlungsmitteln**

Josef Frey Stalleinrichtungen, Ebersecken, 19:00 Uhr

**Bienenzüchterverein Obersimmental**

**Beratung: Standsanierung nach Sauerbrut**

Lehrbienenstand, Ey-Gässli, Zweisimmen, 20:15 Uhr

**28.6. Fr.**

**Imkerverein Appenzell-Mittelland**

**Erfahrungsaustausch und Varroamittelbezug**

Gemeinschaftsbienenstand Gmünden, Niederteufen, 18:30 Uhr

**Bienenzüchterverein Untertoggenburg**

**Vortrag: Chemikalieneinsatz in der Imkerei**

Schule Mattenhof, Flawil, 19:30 Uhr

**Bienenzüchterverein Seeland**

**Standbesuch bei Annik und Tom Minder**

Scheuren, 19:00 Uhr

**1.7. Mo.**

**Zürcher Bienenfreunde**

**Exkursion Waldlabor Höngerberg**

Parkplatz Schützenhaus, Höngerberg, Zürich, 18:00 Uhr

**Bienenzüchterverein Bezirk Affoltern**

**Höck: Standbesuch bei Manuela Gasser**

Bahnhofweg 1, Knonau am Wattenbach, 20:00 Uhr

**Imkerverein Saanenland**

**Beratung: Standsanierung nach Sauerbrut**

Hotel Landhaus, Saanen, 20:15 Uhr

**Imkerverein Bucheggberg**

**Jahresthema 2024: Varroaunterlagen lesen**

Bienenstand Peter und Tobias Mollet, Rüti bei Büren, 19:30 Uhr

**2.7. Di.**

**Wiggertaler Bienenzüchter**

**Monatshock**

Belegstation St. Ueli/Strengelbach (AG), 19:00 Uhr

**3.7. Mi.**

**Zuger Kantonal Imkerverein**

**Imkertreff: Standbesuch bei Beni Schnüriger**

Bröchlhof, Oberwil, 19:00 Uhr

**Bienenzuchtverein Oberes Aaretal**

**Imkerhöck**

Lehrbienenstand Schwand, Münsingen, 19:00 Uhr

**Imkerverein Appenzell-Mittelland**

**Jahresthema BienenSchweiz: Unterlagen lesen und deuten**

Gemeinschaftsbienenstand Gmünden, Niederteufen, 19:00 Uhr

**Bienenzüchterverein Konolfingen**

**Höck**

Lehrbienenstand, Ursellen, 19:30 Uhr

**4.7. Do.**

**Imker Prättigau**

**Abgabe der bestellten Varroabehandlungsmittel durch die Bieneninspektoren**

Restaurant Alpina, Schiers, 19:00 Uhr

**5.7. Fr.**

**Thurgauische Bienenfreunde**

**Standbesuch Region Thundorf**

Restaurant Harmonie, Thundorf, 18:30 Uhr

**Bienenzüchterverein Oberemmental**

**Standbesuch bei Katharina Badertscher**

Sonnbergegg, Langnau, 19:30 Uhr

**Bienenzüchterverein Niedersimmental**

**Wachsverarbeitung**

APILINE Shop, Erlenbach im Simmental, 19:30 Uhr

**Bienen Region St. Gallen**

**Vortrag Pia Aumeier: Bienenhaltung effizient aber richtig**

Restaurant Sonnental, Andwil (SG), 19:00 Uhr

**7.7. So.**

**Bienenzüchterverein Aargauisches Seetal**

**Imkerhöck 4: Asiatische Hornisse Praxiseinsatz**

Vereinsbienenhaus Firmetel, Nendeln, 10:00 Uhr

**9.7. Di.**

**Imkerverein Vorderland (AR)**

**Imkerhöck: Der ideale Standort für Bienenvölker**

Gasthaus Hirschen, Heiden, 19:30 Uhr

**10.7. Mi.**

**Imkerverein Bezirk Dielsdorf**

**Bienenfreundliche Bepflanzung und Blühstreifen**

Zum wilden Mann, Neerach, 19:30 Uhr

**11.7. Do.**

**apiservice/BGD**

**Online Live-Anlass**

**«Sommerbehandlung mit Ameisensäure»**

Online, 19:00 Uhr

**12.7. Fr.**

**Bienezüchterverein unteres Tösstal  
Beraterabend**

Restaurant Traube, Dättlikon, 19:30 Uhr

**13.7. Fr.**

**Imkerverein Wolhusen-Willisau  
Stand am Buuremärt Wolhusen-Werthenstein**

Wolhusen-Markt, Marktplatz, Wolhusen, 9:00 Uhr

**14.7. Sa.**

**Imkerverein Werdenberg  
Vereinsausflug nach Wangen im Allgäu**

Restaurant Schäfli, Grabs

## Öffentliche Veranstaltungen

Alle Interessierten sind herzlich willkommen!

**Vortrag Dr. Pia Aumeier zum Thema:  
Imkern effizient aber richtig!**

Freitag 5. Juli 2024 um 19 Uhr im Restaurant Sonnental, Andwil (SG)

Veranstalter: Bienen Region St. Gallen



## Quo vadis, Imkerei?

Vom 5. bis 7. September 2024 findet in Luxemburg Stadt der 92. Deutschsprachige Imkerkongress statt, an den Imker/-innen und Imkerverbände aus Deutschland, Österreich, Italien (Südtirol), der Schweiz, Liechtenstein, Belgien, Niederlande und Luxemburg einladen.



Der erste Deutschsprachige Imkerkongress fand bereits im Jahr 1860 statt. Der Kongress dient dem Austausch neuester Erkenntnisse und Entwicklungen im Bereich der Bienenhaltung, Bienezucht und -forschung. Er bringt Amateur- und Erwerbsimker/-innen zusammen und öffnet Perspektiven für eine weitere internationale Vernetzung und Zusammenarbeit.

Acht Mitgliedsländer sind am deutschsprachigen Imkerkongress involviert und vertreten somit rund 199 800 Imkerinnen und Imker. Neben zahlreichen Fachvorträgen, an denen pro Tag 400–500 Fachzuhörer/-innen erwartet werden, gehört zum Kongress auch eine Fachausstellung. Neu wird die Ausstellung auch für kleine Anbieter lokaler Produkte geöffnet.

Für Begleitpersonen wurde ein touristisches Entdeckungsprogramm zusammengestellt, auf dem ihnen

die Schönheit und Vielfalt des Grossherzogtums nähergebracht wird.

Der Kongress steht unter dem Motto «Quo vadis, Imkerei?» und beschäftigt sich mit den zahlreichen Herausforderungen für die Bienen und uns Imker/-innen. Wir haben dies zum Anlass genommen, um Alexandra Arendt, der Präsidentin des Landesverbands der luxemburgischen Imkerinnen und Imker, ein paar Fragen zu stellen.

### **SBZ: Was zeichnet die Luxemburger Imkerei aus?**

Alexandra Arendt: Die Luxemburger Imker und Imkerinnen sind über 12 Kantonalvereine organisiert, die sich 1886 zu einem Verband der Fédération des Unions d'Apiculteurs du Grand-Duché de Luxembourg (FUAL) zusammengeschlossen haben, der seitdem ununterbrochen besteht. Im Jahr 2023 vertrat der Verband 513 Imkerinnen und Imker mit rund 7 000 Bienenvölkern. Das Durchschnittsalter beträgt zurzeit 56 Jahre. Im Schnitt verfügt der typische Luxemburger Imker, resp. die Imkerin über 12 Jahre Imkererfahrung. Von den Imkerinnen und Imkern sind 89 % Hobbyimker/-innen und betreuen weniger als 30 Völker. Der Anteil der Bio-Imkerei liegt aktuell bei 4,9 %, Tendenz steigend. Dank der Unterstützung durch das Landwirtschaftsministerium verfügt die FUAL seit 2014 über einen eigenen Imkerfachberater, der durch Aus- und Fortbildung der Imkerschaft eine stetige Optimierung der Bienenhaltung und der damit produzierten



Alexandra Arendt, die Präsidentin des Landesverbands der luxemburgischen Imkerinnen und Imker.

Produkte ermöglicht. Ihm obliegt die theoretische Ausbildung der Anfängerinnen und Anfänger in der Imkerei durch mehrere Onlinekurse in den Wintermonaten. Hinzu kommen in Zusammenarbeit mit den Kantonalvereinen praktische Unterweisungen am Bienenstand. So wird einerseits eine qualitativ hochwertige Ausbildung gewährleistet, aber auch den Kontakt zu den einzelnen Vereinen intensiviert.

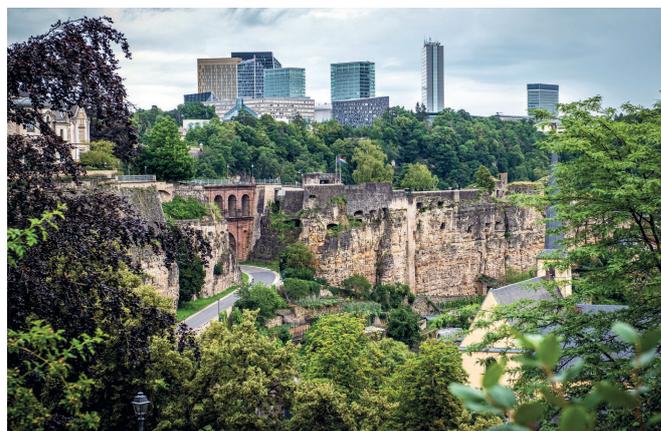
**Das Motto des Kongresses lautet: Quo vadis, Imkerei? Mit welchen Herausforderungen hat die Imkerei in Luxemburg aktuell zu kämpfen?**

Der deutschsprachige Imkerkongress hat ja die Besonderheit, die Themenauswahl und die Vortragsreihe in enger Zusammenarbeit mit den Mitgliedsländern festzulegen. Nicht nur in Luxemburg steht die Imkerei vor der Herausforderung, sich der Klimaveränderung anzupassen und entsprechende Strategien zu entwickeln. Es tauchen zudem neue Arten auf, mit denen wir uns auseinandersetzen müssen. Den Luxemburger Imkerinnen und Imkern bereitet derzeit sicher das Ausbreiten der Asiatischen Hornisse *Vespa velutina nigrithorax* Sorgen. Da es sich um ein rezentes

**Vortragsprogramm 92. Deutschsprachiger Imkerkongress 2024**

Moderation: Nathalie Reuter

<b>Do. 05.09.</b>	17:00	<b>Eröffnung Ausstellung</b>	
	17:30	Podiumsdiskussion mit nationalen Verbandspräsidenten und dem luxemburgischen Landwirtschaftsminister	
	18:30	<b>Umtrunk vor dem Kongressaal</b>	
<b>Fr. 06.09.</b>	09:00	<b>Eröffnung des Imkerkongresses durch GD</b>	
	11:00	<b>Dr. Alexander Weigand:</b> Situation der Wildbienen in Luxemburg	
	12:00	<b>Mittag</b>	
	14:00	<b>Dr. A. Brandt:</b> Was braucht ein vitales Bienenvolk?	
	15:00	<b>Dr. Paul Schenk:</b> Zusammenhang von Wasser, Landschaft und Bienen angesichts des Biodiversitätsverlustes im Pollen	
	16:00	<b>Klaus Körber:</b> Gehölze im Zeitalter des Klimawandels	
	17:00	Zusammenfassung und Diskussion mit den Dozenten	
	18:00	<b>Feierabend</b>	
	<b>Sa. 07.09.</b>	09:00	<b>Quentin Rome:</b> Grundlagenwissen <i>Vespa velutina</i> (BMEL Übersetzung)
		09:45	<b>Dr. M. von Orlow:</b> Praktische Tipps für Imkernde beim Beflug der <i>Vespa velutina</i> an den Völkern
11:00		<b>Prof. Dr. E. Genersch:</b> Viren und ihre Auswirkungen auf die Vitalität des Biens	
12:00		<b>Mittag</b>	
14:00		<b>Johann Fischer:</b> Wege zur chemiefreien Imkerei	
15:15		<b>Anna Perner:</b> Varroatolerante Biene in Sicht?	
16:00		Zusammenfassung und Diskussion mit den Dozenten	
16:30		Gesprächsrunde der nationalen Verbandspräsidenten, Fahnenübergabe	
19:00		<b>Galadiner (Cercle Cité)</b>	



Der 92. Deutschsprachige Imkerkongress findet dieses Jahr in Luxemburg statt.

Phänomen handelt, die erste Beobachtung in Luxemburg geht auf 2020 zurück, ist noch nicht klar, mit welchem Ausmass zu rechnen ist.

Eine weitere Herausforderung, die je nach Region des Landes variiert, beruht auf der finanziellen Attraktivität des Landes. Immer mehr Flächen werden verbaut. Dadurch nimmt der gut strukturierte ländliche Raum stetig

**MITTEILUNGEN**

ab, und somit potenziell auch die guten Stellplätze mit hochwertigen Futterquellen. Ein stetes Blühangebot zu erhalten und zu fördern, wird sicher zu einer besonderen Aufgabe der nächsten Jahre.

**Sie haben ein abwechslungsreiches Programm zusammengestellt. Worauf freuen Sie sich besonders?**

Mich auf einen einzigen Vortrag festzulegen ist schwierig. Ich finde, es ist ein gelungenes und abgerundetes Programm. Unsere grossen Nachbarn tragen ja häufig Tagungen solcher Grösse aus. Bei uns ist das aufgrund der Zahl der Imker/-innen eher selten, demnach freuen wir uns, speziell an diesen Tagen, so eine hohe Zahl an Mitverfechtern der Bienen in unserem Land zu haben.

**Sarah Grossenbacher, Redaktion SBZ,**  
(sarah.grossenbacher@bienenschweiz.ch)

Weitere Informationen zum Kongress finden Sie unter:  
<https://apis.lu/92-deutschsprachiger-imkerkongress-2024/>



QR-Code zu Detailinformationen zum Kongress.

Plant Ihr Verein eine Reise zum Imkerkongress nach Luxemburg und dürften sich noch weitere Imker/-innen anschliessen? Dann melden Sie sich bitte bei der Geschäftsstelle BienenSchweiz - Manuela Lechthaler unter: [manuela.lechthaler@bienenschweiz.ch](mailto:manuela.lechthaler@bienenschweiz.ch) oder Tel. 071 780 10 50.

## Auflösung: Was sehe ich auf den Unterlagen?

Auf der abgebildeten Unterlage zu sehen sind:

- Ausgeräumte Puppenteile
- Gut erkennbare Fühlergeisseln von adulten Bienen und Puppen
- Wachsmottenkot (schwarz)
- Viele abgedeckelte Zelldeckel (hellbraun)

Es handelt sich um einen zu schwach gebildeten Ableger oder um eine mangelnde Futterversorgung.

Das Volk räumt ausgekühlte Brut aus oder frisst Puppen zur Eiweissrückgewinnung.

**Eine Volksdurchsicht ist zwingend nötig!**

**Stefan Jans, Regionalberater  
Zentralschweiz,  
Bienengesundheitsdienst (BGD),  
(stefan.jans@apiservice.ch)**



QR-Code zum Foto.

## Konstellationskalender: Behandlungstage

Nach Berechnungen von Maria und Matthias K. Thun, D-35205 Biedenkopf. Für weitere präzise Angaben über die Konstellationstage empfiehlt es sich, die Aussaattage von Maria Thun, Rainfeldstr. 16, D-35216 Biedenkopf/Lahn, ISBN 3-928636-38-3, zu konsultieren.

**Monat Juni (Juli) 2024**

**Daten/Sternbild**

Sa. 1.-So. 2.	♃	Mo. 10.	♋	Do. 20.-Fr. 21.	♌	Fr. 28.-So. 30.	♍♎
Mo. 3.-Mi. 5.	♌♍	Di. 11.-Fr. 14.	♎♏	Sa. 22.-So. 23.	♏♐	Mo. 1.	♐
Do. 6.-Fr. 7.	♏♐	Sa. 15.-Mo. 17.	♐♑	Mo. 24.-Di. 25.	♑♒	Di. 2.-Do. 4.	♑♒
Sa. 8.-So. 9.	♐♑	Di. 18.-Mi. 19.	♑♒	Mi. 26.-Do. 27.	♒♓	Fr. 5.-Sa. 6.	♒
						So. 7.-Mo. 8.	♓♈

**Element/Pflanze**

Wasser	Blatt
Wärme	Frucht
Erde	Wurzel
Licht	Blüten
Wasser	Blatt

**Bienenbehandlungen an welchen Tagen?**

- Wasser-Blatt** **Honigpflege** Bienen besser nicht stören, sie sind unruhig und stechlustig. Honigerträge unterdurchschnittlich.
- Wärme-Frucht** **Nektartracht** Bringt die Bienen zum vermehrten Nektarsammeln, dabei vernachlässigen sie aber die Brut etwas. Im Frühling vermeiden, da die Völker nicht stark genug werden, um Spitzenerträge einzubringen. Die Bienen sind sehr ruhig.
- Erde-Wurzel** **Wabenbau** Unterstützt den Bautrieb, insbesondere bei Kunstschwärmen, die an Wärme-Fruchttagen gebildet und an Erd-Wurzeltagen eingeschlagen wurden. Honigerträge unter dem Durchschnitt. Die Bienen sind nicht sehr ruhig.
- Licht-Blüten** **Pollenstracht** Dient dem Völkeraufbau. Bienen sammeln vermehrt Pollen und Honigerträge sind überdurchschnittlich. Königinnenzucht einleiten. Die Bienen sind ruhig bei der Bearbeitung.

**Sternbilder**    ♃    ♌    ♍    ♎    ♏    ♐    ♑    ♒    ♓    ♈    ♉    ♊    ♋    ♌    ♍    ♎    ♏    ♐    ♑    ♒    ♓

Fische    Widder    Stier    Zwillinge    Krebs    Löwe    Jungfrau    Waage    Skorpion    Schütze    Steinbock    Wassermann

**Honigglasdeckel mit Blueseal® Verschluss:**

TO82 (500 g / 1 kg-Gläser), 1 Karton à 800 Stk.	–.30 / Stk.
<b>NEU:</b> TO82 (500 g / 1 kg-Gläser), 1 Karton à 400 Stk.	–.32 / Stk.
TO63 (250 g-Gläser), 1 Karton à 1500 Stk.	–.28 / Stk.
TO63 (250 g-Gläser), 1 Karton à 500 Stk.	–.29 / Stk.
TO70, 1 Karton à 1200 Stk. (Schwarz und Gold)	–.29 / Stk.
TO70, 1 Karton à 400 Stk. (Schwarz und Gold)	–.30 / Stk.

Ohne PVC und Weichmacher, Produktion seit 2021 CO<sub>2</sub>-neutral

# Bienen Schweiz Shop

**Honigglasdeckel in diversen Grössen und Ausführungen, individuell bedruckbare, gummierte und selbstklebende Etiketten, Flyer, Honigtragtaschen, Geschenkpackungen und vieles mehr.**

**Honigtragtaschen**

Gelb/Biene, Platz für bis zu vier 500g-Gläser	1.20
Natur/schwarz, Platz für bis zu vier 500 g-Gläser	1.20

**Geschenkpackungen in vier Designs**

aus Halbkarton, für verschiedene Gläsergrössen	1.– bis 1.60
Holz-Geschenkpackungen, inkl. Pergament zum Beschriften	6.70

**NEU: Refraktometer Analog**

zur einfachen und exakten Messung des Wassergehalts im Honig  
Messbereich 12 bis 30%, Aufbewahrungsbox inkl. Eichset 107.–/Stk

**Das Schweizerische Bienenbuch**

21. Auflage 2020, vollständig überarbeitet und ergänzt, reich bebildert.  
5 Bände mit insgesamt 787 Seiten im praktischen Schuber 125.–

**NEU: Anatomie der Honigbiene**

1. Auflage 2023, mit Makro-Fotografien von Ruedi Ritter 32.–

**Stockmeissel**

Persönlich signierter Stockmeissel 35.– bis 52.–

**NEU: Wertbons Blühflächen**

Wertbon Blühflächen 1m <sup>2</sup>	3.–
Wertbon Blühflächen 10m <sup>2</sup>	30.–



**Honigglasetiketten gummiert**

Bogen A4, 6 Etiketten 210×45 mm (500 g/1 kg-Gläser) oder 7 Etiketten 180×38 mm (250 g-Gläser) –.47

**Honigglasetiketten selbstklebend**

Bogen A4, 6 Etiketten 206×45 mm (500 g/1 kg-Gläser) oder 7 Etiketten 180×38 mm (250 g-Gläser) –.69

**Bedrucken:** Arbeitspauschale pro Auftrag 15.– bis 20.–  
zuzüglich Druckkosten pro Bogen –.10

Beschriftungsprogramm für Etiketten, Download unter [bienen.ch](http://bienen.ch) gratis

**Flyer**

Imkerei, Schweizer Bienenhonig, Wildbienen, Weiden und weitere –.10

**T-Shirts**

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

**Für Kinder**

Pixi-Buch «Ich hab einen Freund, der ist Imker»	1.–
Bienen-Memory	3.50
Broschüre «Faszination Bienen»	2.–

**NEU überarbeitet: Fotovolk**

Farbfotos des Bienenvolkes für die Befestigung an Rahmen (Rahmen sind im Preis nicht inbegriffen)	
Schweizerkasten 28,5 × 36 cm (40 Bilder)	110.–
Dadant 43 × 30 cm (20 Bilder)	80.–
Mini Plus 21,5 × 16 cm (24 Bilder)	60.–
Set-Preis für alle drei Masse (84 Bilder)	220.–



Verlangen Sie die ausführliche Preisliste bei der **BienenSchweiz Geschäftsstelle**  
Jakob Signer-Strasse 4  
9050 Appenzell,  
Tel. 071 780 10 50  
[shop@bienenschweiz.ch](mailto:shop@bienenschweiz.ch)

Alle Preise in CHF inkl. MwSt, zzgl. Versandkosten.

# MIT Blüten BIENEN SCHÜTZEN



## Neu: Badetuch Blühflächen Wertbons für Blühflächen



Ein nachhaltiges Geschenk für Ihre Kunden, Mitarbeitenden und Vereinsmitglieder. Helfen Sie mit beim Engagement Blühflächen:



Badetuch, 100x180 cm, inkl. Blühflächen-Patenschaft für 2 m<sup>2</sup> CHF 48.—

1 m<sup>2</sup> Wert-Bon für Blühfläche CHF 3.—

10 m<sup>2</sup> Wert-Bon für Blühfläche CHF 30.—

Produkte für Engagement Blühflächen jetzt im Shop bestellen: [www.bienen.ch/shop](http://www.bienen.ch/shop)



bienenschweiz



[www.bienen.ch/bluehflaechen](http://www.bienen.ch/bluehflaechen)

EINE INITIATIVE  
VON



**bienenschweiz**  
Imkerverband der deutschen und  
rätoromanischen Schweiz

# Mielfiore

## BIER FÜR DIE BIENEN

Die Arbeit der Imker und der Bienen ist von unschätzbarem Wert. Mit dem Mielfiore will die Brauerei Locher AG mithelfen, dass die heimischen Bienen einer süssen, gesunden Zukunft entgegenblicken dürfen. Ob Westschweiz oder Albulatal: Imker aus der ganzen Schweiz steuern Honig für Mielfiore bei.

Aus dem Erlös jeder verkauften Flasche gehen fünf Rappen an den Verein Bienen Schweiz. Das Preisgekrönte Honigbier wird mit Honig von 30 Goldsiegel-Imkern aus der ganzen Schweiz angereichert.

Im Onlineshop der Brauerei Locher bis 31. Juli 2024 von 20% Rabatt profitieren.



Gutscheincode  
BIENE2024



**bienenschweiz**  
Imkerverband der deutschen und  
rätoromanischen Schweiz

**APPENZELER BIER**



IMKERBILDUNG SCHWEIZ  
FORMATION SUISSE D'APICULTEUR  
FORMAZIONE SVIZZERA DI APICOLTORE

## Einführungstage 2024 für den Erwerb des eidgenössischen Fachausweises für Imkerinnen und Imker: Kursbeginn 2025 oder später

### Zielpublikum

Sind Sie eine engagierte Imkerin, ein engagierter Imker und möchten sich vertiefter mit der Bienenhaltung auseinandersetzen und einen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung der Bienen leisten?

Ziel dieser Ausbildung ist es, die schweizerische Imkerpraxis zu stärken, indem die neusten Erkenntnisse aus Forschung und Praxis vermittelt, ausgetauscht und angewendet werden.

### Voraussetzungen

- Sie haben einen Grundkurs besucht.
- Sie haben mindestens die letzten 3 Jahre eigene Bienenvölker betreut.
- Sie verfügen über eine abgeschlossene Berufslehre oder eine vergleichbare Ausbildung.

### Daten der Einführungstage

Der Besuch eines Einführungstages ist für diese Ausbildung obligatorisch. Die definitive Anmeldung können Sie nach dem Einführungstag abgeben.

- **Samstag, 1. Juni 2024** im Raum Thun
- **Samstag, 24. August 2024** in Landquart GR

### Anmeldung

Wenn Sie die Voraussetzungen erfüllen, können Sie sich direkt unter folgender Adresse anmelden: [hanspeter.gerber@imkerbildung.ch](mailto:hanspeter.gerber@imkerbildung.ch)

### Auskunft

- Hanspeter Gerber, Geschäftsleiter Imkerbildung Schweiz: 078 791 25 51, [hanspeter.gerber@imkerbildung.ch](mailto:hanspeter.gerber@imkerbildung.ch)
- Mathias Götti Limacher, Schulleiter Deutschschweiz: 071 571 09 30, [mathias.goetti@bienenschweiz.ch](mailto:mathias.goetti@bienenschweiz.ch)

### Weitere Infos unter [www.imkerbildung.ch](http://www.imkerbildung.ch)

Imkerbildung Schweiz GmbH  
Jakob Signer-Strasse 4, 9050 Appenzell  
Tel. 071 780 10 50, [sekretariat@imkerbildung.ch](mailto:sekretariat@imkerbildung.ch)



Angebote für Zuchtstoff,  
schlupffreie Zellen,  
unbegattete oder  
begattete Königinnen  
der einheimischen  
Dunklen Biene:



<https://mellifera.ch/zucht-und-erhaltung/koeniginnen>



## Wir suchen: Schweizer Honig

Gerne kaufen wir  
Ihren Schweizer Honig  
und verarbeiten ihn in unserem  
Familienunternehmen im  
Berner Seeland.

Mindestmenge: 100 kg.



Weitere Auskünfte oder  
telefonische Anmeldung unter:  
Tel. Nr. +41 78 745 65 52

P.S. Kennen Sie bereits unser Online-Buchungstool?  
Unter [www.narimpex.ch/imkerportal](http://www.narimpex.ch/imkerportal)  
können Sie sich ganz einfach anmelden.



Narimpex AG  
Schwanengasse 47 | 2501 Biel  
[www.narimpex.ch](http://www.narimpex.ch)



APILINE GmbH Simmentalstr. 314, 3762 Erlenbach i.S.  
Tel. 033 6810482 Nat. 079 2795487 info@apiline.ch www.apiline.ch

**www.apiline.ch**  
**Aktionpreise,**  
**1. Juni bis 31. August**  
**Profitieren Sie jetzt!**



**14er Box** CHF 1.59  
**ab 616 kg** CHF 1.54



**16er Box** CHF 1.49  
**ab 768 kg** CHF 1.38



**28er Box** CHF 1.46  
**ab 1008 kg** CHF 1.36

# Fotovolk in drei Ausführungen

**NEU**



## NEU überarbeitet: Fotovolk

Farbfotos des Bienenvolkes für die Befestigung  
an Rahmen (*Rahmen sind im Preis nicht inbegriffen*)

Schweizerkasten 28,5 × 36 cm (40 Bilder)	110.–
Dadant 43 × 30 cm (20 Bilder)	80.–
Mini Plus 21,5 × 16 cm (24 Bilder)	60.–
Set-Preis für alle drei Masse (84 Bilder)	220.–

Preise in CHF inkl. MwSt, zzgl. Versandkosten.

## Geschäftsstelle BienenSchweiz

Jakob Signer-Strasse 4, 9050 Appenzell,  
Tel. 071 780 10 50, shop@bienenschweiz.ch

[www.bienen.ch/shop](http://www.bienen.ch/shop)

**Hohe Qualität zu günstigen Preisen:**

- Rähmchen (auch im Dadant-Blatt- und Schweizer-Maß)
- Magazinbeuten
- Eigene Mittelwandverarbeitung

Schweizerkasten wieder verfügbar!

➤ Zufuhr an diverse Abladestellen in der Schweiz möglich - bestellen Sie über unsere Wunschzettelfunktion!



Besuchen Sie unseren Online-Shop:  
[www.imkertechnik-wagner.de](http://www.imkertechnik-wagner.de)



**WAGNER**  
IMKERTECHNIK

WAGNER Imkertechnik GmbH & Co. KG  
Im Sand 6  
69427 Mudau  
Tel.: +49 (0)6284 7389  
info@imkertechnik-wagner.de

- Solarmodule
- Batterien
- Laderegler
- LED-Leuchten
- Wechselrichter



**Maurer**  
Elektromaschinen  
[www.maurelma.ch](http://www.maurelma.ch)

**Licht und Strom im Bienenhaus**

Maurer Elektromaschinen GmbH  
Ruederstrasse 6  
5040 Schöffland  
062 721 44 84  
info@maurelma.ch  
[www.maurelma.ch](http://www.maurelma.ch)



**Honigglasdeckel mit Blueseal® Verschluss:**

- ohne PVC und Weichmacher

**NEU: Mindestbestellmenge TO82 Karton à 400 Stk.**

TO82 (500 g/1 kg), 1 Karton à 800 Stk.	CHF -.30 / Stk.
TO82 (500 g/1 kg), 1 Karton à 400 Stk.	CHF -.32 / Stk.
TO63 (250 g), 1 Karton à 1500 Stk.	CHF -.28 / Stk.
TO63 (250 g), 1 Karton à 500 Stk.	CHF -.29 / Stk.
TO70, 1 Karton à 1200 Stk.	CHF -.29 / Stk.
TO70, 1 Karton à 400 Stk.	CHF -.30 / Stk.

Preise in CHF inkl. MwSt, zzgl. Versandkosten.

**BienenSchweiz, Geschäftsstelle**  
Jakob Signer-Strasse 4, 9050 Appenzell,  
Tel. 071 780 10 50, [shop@bienenschweiz.ch](mailto:shop@bienenschweiz.ch)

**PVC-frei**



**NEU**

[www.bienen.ch/shop](http://www.bienen.ch/shop)

**GLÄSER & DECKEL**    **SCHWARMKISTE**    **BIENENFUTTER**





**BEST PRICE**

Twist-Off-Deckel ab CHF 0.16  
Gläser ab CHF 0.43

Schwarmkiste CHF 85.00

Flüssigfutter ab CHF 1.21/kg

**REFILL**



[imker.ch](http://imker.ch)

 **BIENEN ROTH** GmbH  
Imkerei - Imkereibedarf - Imkereiprodukte

Schuppis 20 | 8492 Wila  
Tel. 052 385 13 13

*Alles für Ihre Honigernte*



**CFM Abfüllbehälter 25/50 Kg**

- Behälter mit 4 Spannverschlüssen
- Behälterboden mit Gefälle

[www.bienen-roth.ch](http://www.bienen-roth.ch)    [www.swiss-pollen.ch](http://www.swiss-pollen.ch)

**GERGARDEN** Bergwerkstr.6 D-79400 Kandern

**Imkereibedarf**  
*Neueröffnung!!!*  
 Kühndorf 

Öffnungszeiten:  
 Mo + Di + Fr 10-12 Uhr und 14-18:00 Uhr Sa 10-13 Uhr  
 und nach Vereinbarung

Tel.: 0049 (0) 7626 7450  
 www.gergarden.de  
 kontakt@gergarden.de



alles für die bienen ~ alles von den bienen

auch im  
**Internet-shop**  
 Besuchen Sie uns 

**WIENOLD**  
 D-36341 Lauterbach - Dirlammer Str. 20  
 ☎ +49 (0) 6641 - 3068 - 📠 +49 (0) 6641 - 3060

**www.wienold-imkereibedarf.de**

**Imme** 

Fachgeschäft für Imkereibedarf  
 Schreinergrasse 8, 79588 Efringen-Kirchen

**Unsere Öffnungszeiten:**  
 Montag, Dienstag & Freitag 10 - 12 & 14 - 18:30 Uhr  
 Samstags 10 - 13 Uhr  
 Mittwochs und Donnerstags geschlossen

Bitte beachten Sie unsere geänderten Öffnungszeiten  
 an Feiertagen und in der Ferienzeit.

Tel.: +0049 7628 800448, www.imme-efringen.de

**Imkermagazine**

Schweizer  
 ab Fr. 248.00

Zander  
 ab Fr. 239.00

Ablegerkasten  
 ab Fr. 180.00

Zuchtkasten  
 ab Fr. 120.00

Weitere Infos + Prospekt:  
 www.dreischibe.ch  
 Tel. 071 353 90 37

**dreischibe**  
 wir schaffen Perspektiven 



 **Andermatt BioVet**



**Anel Hybrid Smoker**

Elektronischer Smoker – sicherer Umgang  
 bei Feuerverbot. Erzeugt Rauch ohne offene  
 Flamme.

**NEU**



Auch in guten Imkereifachgeschäften  
 erhältlich.

Andermatt BioVet AG, 6146 Grossdietwil  
 062 917 51 10 info@biovet.ch www.biovet.ch

**Franko Haus alles inbegriffen**  
*Honigglas niedere Form mit mehrfarbigem  
 Deckel und Bajonettverschluss*

		Franko Haus Lieferpreis				Preise für Paletten				
1 Kg	Deckel Mit	1.46	1.14	-99	-90	-80	-77	-73	Anfrage	Auf
1/2 Kg		1.28	-99	-81	-73	-56	-53	-49		
1/4 Kg		1.12	-91	-78	-68	-50	-47	-44		
1/8 Kg		-90	-89	-75	-66	-45	-41	-39		
50 g		-86	-81	-71	-63	-44	-39	-37		
nur Deckel		-45	-38	-36	-34	-24	-23	-18	Schachtel	
ab Stück		150	300	500	1000	1	2-5	6-10	+11	

		Franko Chiasso				abgeholt in Chiasso				
1 Kg	Deckel Mit	-96	-87	-80	-79	-72	-69	-66	Anfrage	Auf
1/2 Kg		-79	-72	-66	-64	-52	-50	-46		
1/4 Kg		-74	-64	-62	-59	-46	-44	-41		
1/8 Kg		-70	-62	-59	-57	-42	-38	-36		
50 g		-68	-60	-56	-55	-41	-37	-35		
nur Deckel		-36	-31	-30	-29	-21	-18	-16	Schachtel	

Die Preise verstehen sich für Gläser in einheitlicher Grösse

Palette  
 1 Kg = 98 Packungen à 12 Stk = 1'176 Stk  
 1/2 Kg = 96 Packungen à 25 Stk = 2'400 Stk  
 1/4 Kg = 99 Packungen à 24 Stk = 2'376 Stk  
 1/8 Kg = 80 Packungen à 35 Stk = 2'800 Stk  
 50 g = 54 Packungen à 54 Stk = 2'916 Stk

Franko Haus = Transportkosten + MwSt inbegriffen  
 Gratis Mustergläser auf Anfrage – Rechnung 20 Tage netto  
 Andere Gläser (Formen und Kapazitäten), nach ihren Wünschen  
 Bei Abholung bitte ☎ Termin vereinbaren – Lieferzeit +3 Tage

☎ **091 647 30 84**  
 crivelliimballaggi@hotmail.com

Crivelli  
 Verpackungen  
 Ch i a s s o

## Verkauf

Verkaufe **dunkle Bienenkönigin** à CHF 68. Von DNA geprüften Drohnenvölker im Schutzgebiet in Glarus begattet. Verkauf ab Juni 2024, imkerei.manco@gmail.com, 079 819 46 39

Verkaufe **CARNICA-Bienenköniginnen, reinrassig**, sanftmütig, Fr. 50.00 pro Stück, je nach Vorrat oder auf Bestellung. Tel. 061 761 55 46, HJ. Hänggi, 4246 Wahlen

Zu verkaufen **Wabenschrank** (2 Fächer), H: 180 cm, B: 72 cm, T: 61 cm: Fr. 200.-; wie neu. Telefon: 041 741 29 89

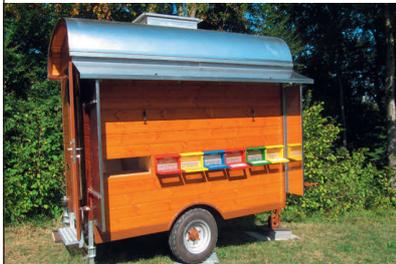
**Plastikkessel** weiss, 20 kg, Fr. 7.00 pro Stück, St. Gallen, 071 866 18 35

**Kostbares Gut**

Natürlich mit dem Goldsiegel

swisshoney.ch

## Bienen-Wanderwagen



Jede Grösse 3 bis 8m  
Innenausbau nach Wunsch  
Robuste Konstruktion  
Service und Unterhaltsarbeiten  
Beste Referenzen

**Huber Fahrzeugbau**  
Luzernerstrasse 89, 6333 Hünenberg-See  
huber-fahrzeugbau.ch 041 / 780 11 54

**Yellow** Sulgen - Kreuzlingenstrasse  
**Imkereibedarfsfachgeschäft in Sulgen TG**  
**Magazinbeuten - Lieferung ganze Schweiz**  
**begattete Königinnen Fr. 36.-**  
 Carnica und Buckfast, in Eilage, inkl. Zusetzer  
**www.honigladen.ch**  
 Laden ist ganzjährig geöffnet **071 642 42 64**

**Bienenköniginnen Carnica & Buckfast**  
sanftmütig & ertragreich

Heidi Meyer & Manuela Keller  
Buchenloo 10  
8196 Wil/ZH  
www.bienenheimat.ch  
Tel: 044 869 30 15 / 078 730 38 38

**\* Pollenanalyse \***

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

Haben Sie Ihre Siegelimker/innen-Profilseite für [www.swisshoney.ch](http://www.swisshoney.ch) schon erstellt?  
[www.bienen.ch/siegelimker](http://www.bienen.ch/siegelimker)

**Selber Wabenhonig produzieren!**

**www.waben-honig.ch**

natürlich drahtlos  
**Swendebeute - Naturbau im CH-Mass**

**Brutraum**  
CNS-Bodengitter, Glasdeckel isoliert.

**+ 2 Honigräume speziell**  
für Naturbau 2 x Höhe 12.5 cm  
Komplett nur Fr. 365.-

inbegriffen:  
**Hannibal** Honigrahmen für Naturbau platzsparend und problemlos schleuderbar! à Fr. 5.-

**Wachs Naturbau 100%**  
Fr. 24.- pro Kilo

Bienenwerkstatt - Laden  
offen nach Vereinbarung  
Tel. 076 440 36 46

Naturbau-Imkerei  
Tödistrasse 68  
8810 Horgen



# Immobiene

Die erste Onlineplattform für  
bienenfreundlichen Lebensraum



Jetzt Immobiene.ch mit Freunden,  
Bekannten und Verwandten teilen.

WIESEN  
BRACHEN  
SÄUME  
HECKEN  
BLÜHFLÄCHEN

AB **3**  
CHF



Unterstütze Willi Blumenfeld  
und schaffe Lebensraum für  
Wildbienen und Honigbienen.



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