

SCHWEIZERISCHE

# Bienen-Zeitung

12/2020

Monatszeitschrift von BienenSchweiz – Imkerverband der deutschen und rätoromanischen Schweiz

- **Winterruhe – Zeit, um Wachstücher herzustellen oder Schmetterlinge zu züchten**
- **Die violette Blütenpracht der Polsterglockenblumen im Garten**
- **Zum Manuka-Honig gibt es auch in Europa ebenbürtige Alternativen**
- **Die Vorteile der Breitwabe sind in der Schweiz noch wenig bekannt**

Biene besucht eine Christrosenblüte (*Helleborus niger*).

FOTO: FRIEDRIKE RICKENBACH





Bienen Meier

# Frohe Weihnachten und ein herzliches Danke schön!

Wir möchten allen unseren Kunden, Partnern, Lieferanten und Bienenfreunden herzlich DANKE sagen. Danke dass Sie sich für Bienen Meier entschieden haben, Danke für Ihre langjährige Kundentreue und ganz speziell Danke für Ihre Geduld in diesem aussergewöhnlichen Jahr 2020.

Wir wünschen frohe Festtage, einen guten Rutsch ins neue Jahr und weiterhin gesunde Bienenvölker und volle Honigtöpfe.

Auch im neuen Jahr sind wir wieder top motiviert und engagiert für Sie da!

Ihr Bienen Meier Team

**Bienen Meier AG**

Fahrbachweg 1, 5444 Künten, T +41 56 485 92 50, [www.bienen-meier.ch](http://www.bienen-meier.ch)



# Über den eigenen Tellerrand hinausschauen ...

Liebe Imkerinnen, liebe Imker



MAX MEINHERZ

In den letzten Ausgaben der Schweizerischen Bienen-Zeitung haben wir wiederholt Fachleute aus dem Ausland zu Wort kommen lassen. Mir scheint es wichtig, etwas über den eigenen Tellerrand hinauszuschauen und auch Ansichten, Ideen und Praxisanregungen von Fachpersonen aus unseren Nachbarländern einzubringen. Solche Beiträge werden wir im nächsten Jahr vermehrt integrieren. Mit Armin Spürgin, einem sehr bekannten deutschen Fachberater und Buchautor, haben wir schon einmal einen Anfang gemacht. Weitere Autoren werden folgen.

... Ein Affront gegen-  
über unseren Kunden.

Unverständlich für die gesamte Imkerschaft ist, wieso man es nicht fertigbringt, sich zumindest unter Nachbarländern wie Deutschland, Österreich, Italien, Frankreich sowie der Schweiz und Liechtenstein über den Einsatz von identischen Tierarzneimitteln in der Imkerei zu einigen. Fast habe ich den Eindruck, als drifte man gar immer weiter auseinander. Was hier zugelassen ist, das ist andernorts verboten und umgekehrt. Das führt in der Imkerschaft immer wieder zu Verunsicherungen. So auch, wenn beispielsweise Armin Spürgin in seinem Beitrag zur Wachsmottenbekämpfung auf den Schwefeleinsatz und auf *Bacillus thuringiensis*-Präparate hinweist. Wie steht es nun mit den Zulassungen in der Schweiz, im Vergleich zu Deutschland? Beim Schwefel wurde im Beitrag die abweichende Situation zur Schweiz aufgezeigt, bei den Bioziden hingegen nicht. Um Missverständnisse aus dem Weg zu räumen, haben wir in der aktuellen Bienen-Zeitung (Seite 38) diesbezüglich eine kurze Richtigstellung verfasst. Grundsätzlich ist aber festzuhalten, dass in allen Fällen, wo inländische oder ausländische Autoren auf irgendwelche Tierarzneimittel resp. Schädlingsbekämpfungsmittel hinweisen, die länderspezifischen gesetzlichen Bestimmungen stets absoluten Vorrang haben.

In diesem Zusammenhang möchte ich kurz einen Vorfall schildern, der mich doch sehr beschäftigt hat. Vor einigen Wochen wurde ich von einem Imker angerufen. Er schilderte mir ganz entsetzt, dass wenige Tage nach der

Varroabehandlung eines seiner Völker zusammengebrochen sei. Da stecke bestimmt eine Vergiftung dahinter, möglicherweise gar ein Sabotageakt. Daraufhin wurde dem Bienen-gesundheitsdienst eine Bienenprobe zugestellt. Diese wurde in einem aufwendigen Verfahren auf über 500 Pflanzenschutzmittel untersucht, mit dem Ergebnis, dass eine Vergiftung mit Pestiziden ausgeschlossen werden konnte. Eine neuerliche Rückfrage des Bienen-gesundheitsdienstes ergab dann, dass der Imker für die Varroabehandlung eine nicht zugelassene Ameisensäure verwendet hat. Zudem erwies sich, dass für den verwendeten Dispenser die Konzentration der illegal eingesetzten Ameisensäure

mit 85 % zu hoch war. Dass es immer noch zu solchen Verfehlungen kommt, ist sehr enttäuschend. Es sollte längst für alle Imker/-innen klar sein, dass nur zugelassene Tierarzneimittel eingesetzt werden dürfen. Ich meine, das ist auch ein Affront gegenüber unseren Kunden, denn schliesslich dürfen diese erstklassige Bienenprodukte erwarten.

Mit der Dezember-Ausgabe berichtet die Kalenderfrau Irene Burch, Melchtal, zum letzten Mal über ihre imkerlichen Tätigkeiten. Sie hat uns immer wieder an ihrem umfassenden Wissen teilnehmen lassen. «Es hat Spass gemacht, den Arbeitskalender zu schreiben, trotzdem bin ich froh, dass diese grosse Arbeit nun ein Ende nimmt», hat sie mir in ihrem letzten Mail mit den Unterlagen zur Dezember-Ausgabe mitgeteilt. Auch mir hat es Spass gemacht, ist es doch immer angenehm, mit einer fachkundigen Imkerin oder einem Imker zusammenzuarbeiten. Ein herzliches Dankeschön an Irene Burch für ihr grosses Engagement für den Arbeitskalender und wir alle wünschen ihr in der weiteren Imkerlaufbahn viel Freude und Erfolg. Ihr Nachfolger wird sich in der Januar-Ausgabe vorstellen.

Herzlich Ihr

Max Meinherz



# SCHWEIZERISCHE Bienen-Zeitung

Monatszeitschrift von BienenSchweiz – Imkerverband der deutschen und rätoromanischen Schweiz  
143. Jahrgang • Nummer 12 • Dezember 2020 • ISSN 0036-7540

## IMPRESSUM

### HERAUSGEBER

**BienenSchweiz** – Imkerverband der deutschen und rätoromanischen Schweiz  
Internet: [www.bienen.ch](http://www.bienen.ch)

### SPENDENKONTO

CH62 0900 0000 1533 4303 2

### PRÄSIDENT

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

### GESCHÄFTSSTELLE

#### BienenSchweiz

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

### REDAKTIONSTEAM

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

Max Meinherz (Leitung)

Franz-Xaver Dillier

Bruno Reihl

Eva Sprecher

René Zumsteg

### ABONNEMENT, ADRESSÄNDERUNGEN UND INSERATE

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

E-Mail: [sekretariat@bienenschweiz.ch](mailto:sekretariat@bienenschweiz.ch)

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

(Rubrik: *Bienen-Zeitung* > *Abo*)

E-Mail: [inserate@bienenschweiz.ch](mailto:inserate@bienenschweiz.ch)

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

(Rubrik: *Bienen-Zeitung* > *Inserenten-Service*)

### INSERATESCHLUSS

9. des Vormonats

### REDAKTIONSSCHLUSS

1. des Vormonats

### DRUCK UND VERSAND

Vogt-Schild Druck AG  
Gutenbergstrasse 1, 4552 Derendingen

### ABONNEMENTSPREIS

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

Ausland: Euro 60.– pro Jahr

### AUFLAGE

13 500 Exemplare,  
Erscheint 12-mal jährlich zum Vormonatsende

### COPYRIGHT BY BienenSchweiz

Nutzungs- und Datenschutzbestimmungen  
siehe unter: [www.bienen.ch](http://www.bienen.ch)

### ZEICHNUNGSFARBE FÜR DIE KÖNIGINNEN:



2016 2017 2018 2019 2020

## INHALT

### ARBEITSKALENDER

Arbeiten im Dezember: Winterruhe auf dem Bienenstand 6

### PRAXIS

Brutwabenerneuerung steigert Bienengesundheit 9

### TRACHTPFLANZEN

Die Polster-Glockenblume 12

### FORSCHUNG

Europäischer Honig kann es mit 16

Manuka-Honig aufnehmen 16

### AUS DEM ZENTRALVORSTAND BIENENSCHWEIZ

Sorgen bereiten mir die schwarzen Schafe 20

### FORUM

Tandemlandung: Von Huckepack- und Brauseflügen 21

Ein Plädoyer für die Breitwabe 22

Besinnliches zur Adventszeit 26

### NACHRICHTEN AUS VEREINEN UND KANTONEN

Grundkurs 2019/20 des Bienenzüchtervereins Dorneck:  
Es stimmte einfach alles 29

Bienenzüchterverein Wil u. Umgebung: Grundkurs 2019–2020  
trotz Corona-Unterbruch erfolgreich zu Ende geführt 29

### APISTISCHER MONATSBERICHT

Apistische Beobachtungen: 11. Oktober – 10. November 2020 30

Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen 31

### VERANSTALTUNGEN

Veranstaltungskalender 35

Öffentliche Veranstaltungen 35

Zweiter nationaler Heckentag 35

### BIENEN IN DER PRESSE

Spinnengift wirkt gegen den Kleinen Beutenkäfer 36

### MITTEILUNGEN

Mit der Abo-Rechnung BienenSchweiz unterstützen 37

Ein herzliches Dankeschön an die Leserschaft  
der Schweizerischen Bienen-Zeitung

Konstellationskalender: Behandlungstage Dezember 2020 38

### JAHRESINHALTSVERZEICHNIS

Jahresinhaltsverzeichnis nach Rubriken und Autoren 2020 39



FOTO: FRIEDRIKE RICKENBACH

Blattschneiderbiene (*Megachile* sp.) auf der Dalmatiner Polster-Glockenblume (*Campanula portenschlagiana*).



### BIENEN IM ALTEN VOLKSGLAUBEN ...

... In jener Zeit waren die Dorfbewohner überzeugt, dass alle Stockgenossinnen in einem Bienenvolk über den Tod eines Familienmitglieds als Erste informiert werden müssen. Die Dorfbewohnerin Madame Malgate erinnert sich: Sie habe ihre Tante eben beobachtet, wie sie den «deuil» (das schwarze Trauertuch) zu den Bienen brachte, um nicht zu riskieren, dass auch noch die Bienen sterben. Es war ihr Grossvater, der sich um die Bienen kümmerte. Man wusste, dass sterbende Bienen Unglück bringen. Es war auch ganz normal, dass ein Schwarm verschenkt wurde, denn die Biene verkaufte sich nicht. Als Aussenstehender kann man nur mit Respekt und Demut vor solchen Lebensgeschichten stehen (siehe dazu «Besinnliches zur Adventszeit»).



# Winterruhe auf dem Bienenstand



Das tief verschneite Dorf Melchtal (OW) im Winterkleid.

FOTOS: IRENE BURCH

Der Winter ist eingezogen, in der Natur und am Bienenstand herrscht Ruhe. So haben wir Zeit, uns auf andere Arbeiten zu konzentrieren und die nächste Saison zu planen.

IRENE BURCH, MELCHTAL ([ib@bienen-melchtal.ch](mailto:ib@bienen-melchtal.ch))

Gerade die Winterzeit bietet, dank der wenigen Imkerarbeiten, Zeit für neue Pläne und Vorsätze.

## Anstösse für die Saisonplanung

Wie wäre es, den eigenen Garten nächstes Jahr bienengerechter zu gestalten? Unseren Garten haben wir, wegen der Honigbienen, halbwegs verwildern lassen. Jedenfalls schauen die Leute manchmal eigenartig über den Zaun. Zugegeben, es brauchte schon etwas Mut, Malven, Nachtkerzen, Disteln usw. wachsen zu lassen, dort wo es der Pflanze passt. Selbst das Unkraut darf blühen. Bewusst ernten wir nicht alle Salate und Gemüse. Sehr imposant sind dann die Blüten verschiedener Kohlarten, die eine besondere Bienenweide darstellen.

## Schmetterlingszucht

Dieses Jahr benutzten wir nach der Schwarmzeit die hölzernen Schwarmkisten als Zuchtkästen für Schmetterlinge. An den Brennnesseln (*Urtica dioica*) findet man häufig die Raupen des Kleinen Fuchses (*Aglais urticae*). Fenchel (*Foeniculum vulgare*) oder Karotten (*Daucus carota*) sind beliebte Futterpflanzen für die wunderschönen Raupen des Schwalbenschwanzes (*Papilio machaon*). Mit etwas Geschick und Geduld kann man die letzten Entwicklungsschritte zum Schmetterling direkt unterstützen und sehr nah beobachten.

Damit die Raupen nicht im Wasser ertrinken, wird über die Öffnung eines mit Wasser befüllten Glases eine Frischhaltefolie gespannt. Danach werden die Futterpflanzen in das Glas

gestellt, dabei ist die Folie zu durchstechen, wo es nötig ist. Das vorbereitete Glas kann man in eine Schwarmkiste stellen und die Raupen auf die Futterpflanzen legen. Die Raupen fressen und koten tüchtig, bevor sie sich verpuppen. Deshalb ist es ratsam, den Boden der Kiste mit Haushaltspapier auszulegen. Bis alle Raupen verpuppt sind, bleibt die Kiste verschlossen. Sie muss an einem schattigen und geschützten Ort aufgestellt werden. Die Nachbarn freuen sich, dass nebst den Bienen viele bunte Schmetterlinge im Garten anzutreffen sind.

## Honigbienthema in der Schule

Das Thema Honigbienen hat in den Primarschulen zum Teil einen grossen Stellenwert bekommen. Um den



Die Raupe des Schwalbenschwanzes (*Papilio machaon*) am Fenchelkraut (*Foeniculum vulgare*) (links). Zur Schmetterlingsaufzucht kann man ein Honigglas mit Wasser und Futterpflanzen in eine Schwarmkiste stellen. Die Raupen auf dem Foto (rechts) haben sich schon verpuppt.

interessierten Klassen die Begegnung mit einem Bienenvolk ohne Schutzbekleidung zu gewähren, planen wir ein Konzept mit Schaukästen. Das Wissen rund um die Honigbiene soll dadurch «hautnah» vermittelt werden können. Zusätzlich ist es uns ein Anliegen, dass wir gemeinsam mit den Schulkindern mehr Nahrungsangebote für die Blütenbesucher schaffen. Das Thema «Honigbienen und ihre Nahrung» gelangt so über die Kinder nach Hause in ihre Familien. Wer weiss, vielleicht trägt dies zur aktiven Gestaltung der Gärten für die Blütenbesucher bei?

#### Wachstücher selbst herstellen

Bienenwachstücher wecken das Umweltbewusstsein und helfen Plastik- und Alufolie zu vermeiden. Sie helfen, Sandwiches für unterwegs



Dieser Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*) trocknet seine Flügel, bevor er im Gartenareal herumfliegt.



sorgfältig aufzubewahren, decken Essensreste zu und halten Früchte, Gemüse, Käse und Brot frisch. Bienenwachstücher sind nicht für rohes Fleisch geeignet. Bei stark riechenden Esswaren, zum Beispiel Zwiebeln, benutzen wir immer dasselbe Tuch. Da sich das Tuch genau an die Form der Lebensmittel oder Schüsseln anpassen lässt, sind keine zusätzlichen Hilfsmittel nötig.

Für die Herstellung der Bienenwachstücher verwenden wir schadstoffgeprüfte Baumwollstoffe mit dem Öko-Tex Produktlabel Standard 100. Das Bienenwachs stammt aus unserer eigenen Imkerei. Zuerst wird der Stoff ohne Waschmittel gewaschen. Wir verwenden hierzu eine Waschkugel. Danach wird der Stoff auf die gewünschte Grösse zurechtgeschnitten. Das Bienenwachs lassen wir in einer Schüssel im warmen Wasserbad schmelzen. Ein Tuch benötigt je nach Grösse etwa 5–30 g Bienenwachs. Der zugeschnittene Stoff wird auf ein Backpapier gelegt. Das flüssige Wachs kann man mit einem Pinsel (Backpinsel) auf den Stoff auftragen. Ein zweites Backpapier wird auf dem Stoff platziert und mit dem Bügeleisen auf geeigneter Stufe das Wachs geschmolzen und gleichmässig verteilt. Das Wachstuch wird vorsichtig entfernt und man lässt es danach abkühlen.

Das Frischhaltetuch verträgt kein heisses Wasser, keine Sonne, keine Mikrowelle und auch keine Reinigung im Geschirrspüler oder in der Waschmaschine. Wenn nötig, kann man es mit einem milden Reinigungsmittel (Spülmittel) reinigen und mit lauwarmem Wasser abspülen. Bei regelmässigem Gebrauch und guter Pflege ist das Frischhaltetuch bis zu einem Jahr einsetzbar, danach kommt es bei uns auf den Kompost und wird dort sofort mit Kompostiergut zugedeckt, damit die Bienen nicht vom Wachs angezogen werden. Bienenwachstücher sind bei uns eine schöne Geschenkidee für treue Honigkunden.

Es gibt verschiedene Wege, die zur Art und Weise führen, wie eine Imkerin oder ein Imker seine Bienenvölker pflegt und hält. Wir sind gespannt, diese kennenzulernen und



Lebensmittel können leicht in Bienenwachstücher eingewickelt werden. Dabei hilft es, dass das Bienenwachstuch selbsthaftend ist (oben). Zum Herstellen wird das Bienenwachs unter einem Backpapier mit einem Bügeleisen gleichmässig auf dem Baumwollstoff verteilt (rechts).



freuen uns deshalb auf den neuen Arbeitskalender für das Jahr 2021.

Wir wünschen allen ein frohes neues Jahr! Bleibt gesund und freut euch auf viele erlebnisreiche Stunden mit den Bienen. ◻

### Dank

Zuletzt noch ein herzliches Dankeschön an alle Leserinnen und Leser und an alle, die Rückmeldungen und Anfragen zu unseren Beiträgen gemacht haben. Einen besonderen Dank gilt dem Redaktionsteam, welches unseren Arbeitskalender durch hervorragendes Layout in einem schönen Licht präsentiert hat.

### Arbeiten im Dezember

Die Eindrücke der vergangenen Saison sind noch frisch. Es ist eine Überlegung wert, die eigene Imkerei aus verschiedenen Blickwinkeln zu betrachten, um die daraus gewonnenen Ideen für Verbesserungen im nächsten Jahr umzusetzen.

Bei den Kontrollgängen wird das Flugloch begutachtet und kontrolliert, ob das Mäusegitter für Bienen passierbar ist. Liegen zu viele tote Bienen davor (im Inneren), wird der Totenfall vorsorglich ausgeräumt, damit die Bienen wieder freien Durchgang haben und an warmen Tagen ungehindert ausfliegen können.

- **Behandlung gegen Varroamilben im brutfreien Zustand mit zugelassenem Behandlungsmittel (falls nicht schon gemacht).**
- **Flugöffnungen auf Mäusesicherheit prüfen.**
- **Verkaufen von Bienenprodukten.**
- **Auswerten der Stockkarten.**
- **Bestandeskontrolle nachführen, Behandlungen eintragen.**

# Brutwabenerneuerung steigert Bienengesundheit



BIENENGESUNDHEITSDIENST  
SERVICE SANITAIRE APICOLE  
SERVIZIO SANITARIO APISTICO

apiservice

Die in den Brutzellen zurückbleibenden Puppenhäute und Kokonreste bieten einen idealen Nährboden für Krankheitskeime. Im Wachs alter, vielfach bebrüteter Waben können sich zudem Rückstände verschiedenster Schadstoffe anreichern. Da altes Wabenmaterial stärker belastet ist, sollte für eine gute Bienengesundheit auf eine regelmässige Wabenbauerneuerung geachtet und jährlich mindestens ein Drittel der Brutwaben erneuert werden. Verschiedene Vorgehensweisen stehen zur Auswahl.

RAPHAEL GIOSSI, REGIONALBERATER NORDWESTSCHWEIZ, BIENENGESUNDHEITSDIENST (BGD), ([raphael.giossi@apiservice.ch](mailto:raphael.giossi@apiservice.ch))

Ein Bienenvolk legt seinen Wabenbau im Prinzip für eine lange Zeit an. Als stabiles und funktionales Zentrum nutzt ihn das Volk für die Brutaufzucht und die Einlagerung seiner Vorräte. Leider gibt es in der heutigen Imkerei Einflüsse (vor allem externe), welche auf die Waben entscheidend einwirken. Dabei spielt es keine Rolle, ob der Wabenbau mithilfe von Mittelwänden oder als Naturbau entstanden ist.

Frische, neue Waben sind weitgehend weisslich/hellgelb und durchscheinend. Dieser Wabenbau wird als «Jungfernwachs» bezeichnet. Mit zunehmender Nutzung als Nahrungsspeicher oder Brutanlage verfärben sich die Waben dunkel. Dies einerseits wegen des Karotin-Gehalts in der Propolis, jedoch vor allem durch Rückstände wie Kokon und Kot, welche nach dem Schlüpfen der Bienen in den Zellen verbleiben. Die Bienen reinigen die Zellen soweit möglich und kleiden sie anschliessend mit Propolis aus. Dadurch werden Brutzellen dunkler und verlieren deutlich an Volumen.

Mit zunehmendem Alter der Waben nehmen zudem die möglichen Rückstände aus Imkerei und Landwirtschaft, aber auch unerwünschte Mikroorganismen und Krankheitserreger deutlich zu.

Die teilweise von den Bienen selbst eingetragenen, belastenden Stoffe und Mikroorganismen können die Gesundheit und die Lebensdauer der aus diesen Zellen schlüpfenden Bienen negativ beeinflussen. Um dies zu verhindern, ist auf eine regelmässige Wabenbauerneuerung zu achten.

Nach guter imkerlichen Praxis empfiehlt sich die Erneuerung des Wabenbaus mindestens alle drei Jahre. Dies kann auf verschiedene Weise erfolgen (alles auf einmal oder in Etappen) und ist abhängig vom individuellen Betriebskonzept sowie der Bienenbehausung.

## Totale Wabenbauerneuerung

Für die Erneuerung des gesamten Wabenbaus ist das Frühjahr ideal, am besten während einer Brutpause (Volk nach Abgang eines Schwarmes). Dabei kann der natürliche Bautrieb eines Volkes gezielt genutzt werden. Voraussetzung für ein gutes Gelingen ist ein



Eine alte, oft genutzte Brutwabe.

FOTOS: APISERVICE



Ausgeschleuderte Waben, bereit zum Aufsetzen.



Bienen beim Wabenbau.

konstanter Futterfluss. Die Verwendung von Mittelwänden beschleunigt den Neubau zusätzlich.

### Wabenbauerneuerung über drei Jahre

Bei einer Wabenbauerneuerung, welche sich über drei Jahre hinwegzieht, ersetzt die Imkerin oder der Imker jedes Jahr gezielt ein Drittel der bestehenden Brutwaben. Je nach verwendeter Beute unterscheidet sich das Vorgehen.

Eine unabhängig vom Beutentyp anwendbare Methode ist das Bilden von Jungvölkern mittels Brutablegern aus älteren Brutwaben. Wichtig bei

dieser Variante ist, dass das Jungvolk nicht auf den alten Waben «sitzen» bleibt. Sobald eine Königin stiftet, wird das Volk gegen Varroa behandelt und auf Mittelwände gesetzt.

Die restlichen Methoden sind je nach Beute unterschiedlich.

#### a) Oberbehandlungsbeuten

Beim Einsatz eines **zweizargigen Brutraumsystems**, wie zum Beispiel Zander oder Deutsch Normalmass, stehen zwei Vorgehensweisen zur Auswahl:

##### 1. Wabenbauerneuerung nach der Honigernte

Nach dem Abräumen des Honigraums ist die unterste Beute in der

Regel brutfrei. Die Königin nutzt zu dieser Jahreszeit meist die obere Brutzarge, nahe den Honigvorräten. Sollten sich wider Erwarten noch Brutwaben in der unteren Beute befinden, werden diese eine Zarge höher eingesetzt. Der untere Brutraum mit den darin verbleibenden Waben kann entfernt werden. Die ehemals obere Brutraum-Zarge wird direkt auf den Boden gestellt. Zum Erweitern der Bienenbehausung werden nun die frisch ausgeschleuderten Honigwaben aufgesetzt.

#### 2. Wabenbauerneuerung im Frühjahr

Beim Auswintern werden die Völker auf einen Brutraum eingengt. Nach entsprechender Volkentwicklung kann das Beutenvolumen mit einer zweiten Brutzarge erweitert werden. Für die Erweiterung werden Mittelwände oder im Idealfall die im letzten Bienenjahr neu ausgebauten Honigrahmen eingesetzt. Dabei ist beim gleichzeitigen Einsatz beider Wabentypen darauf zu achten, dass diese blockweise und nicht durchmischt angeordnet werden. Eine wilde Vermischung zwischen ausgebauten Waben und Mittelwänden beeinflusst den gleichmässigen Ausbau negativ.

Bei **Beuten mit einer Brutzarge**, beispielsweise Dadant, wird im Frühjahr häufig mit Mittelwänden erweitert. Dazu werden bei einem zusätzlichen Volumenbedarf für eine natürliche Volkentwicklung Mittelwände unmittelbar ans Brutnest gehängt. Damit wird erreicht, dass ältere, zu ersetzende Waben an den Rand der Beute «wandern» und anschliessend entfernt werden können. Das Aufsetzen einer ganzen, zusätzlichen Brutzarge findet hier nur in Ausnahmesituationen Anwendung. Da Brut- und Honigwaben unterschiedlich gross sind, ist der Einsatz von Honigwaben nicht möglich.

#### b) Hinterbehandlungsbeuten (Schweizerkasten)

Der Wabenbau kann mittels verschiedener Vorgehensweisen alle drei Jahre vollständig ersetzt werden. Die Verwendung von leeren Honigwaben

als zukünftige Brutwaben ist wie bei den einzargigen Bruträumen im Magazin auch hier wegen des unterschiedlichen Formats nicht möglich.

Eine Variante ist die **Wabenbauumstellung**. Dabei wird die vorhandene Brutanlage umgedreht. Das Volk wird so weit geöffnet, dass die vorderste Brutwabe auf dem Wabenknecht positioniert werden kann und anschliessend in umgekehrter Reihenfolge wieder ins Volk gegeben wird. Dabei muss beachtet werden, dass die zusammengehörenden Wabenseiten wieder zueinander gehängt werden. Dies ist ein aufwendiger und zeitintensiver Eingriff in die Völker. Er erfolgt dann, wenn sich die Völker bereits gut entwickelt haben, meistens zum Zeitpunkt der Löwenzahnblüte.

Eine weitere gute Möglichkeit ist das systematische **Einengen** (im Oktober oder bei der Sal-Weide-Blüte) und **Erweitern** im Frühjahr (zum Zeitpunkt der Vogelkirsche-Blüte), wie es in der Betriebskonzeptvorlage vorgesehen ist. Es gibt eine davon abweichende Variante zur Nutzung früh einsetzender Trachten, die ich persönlich bei mir im Baselibiet einsetze (die Methode wird im Kasten rechts beschrieben).

Die Wabenbauerneuerung in einer Hinterbehandlungsbeute ist sicher etwas aufwendiger und komplexer als bei einer Oberbehandlungsbeute. Jede Imkerin und jeder Imker muss für sich selbst entscheiden, welche Variante am besten zu seinem Betriebskonzept passt. Wichtig ist in erster Linie, dass der Wabenbau überhaupt erneuert wird. Die Methode an sich ist zweitrangig. 

**Nützliche Unterlagen unter:**  
[www.bienen.ch/merkblatt](http://www.bienen.ch/merkblatt)

**Merkblatt: 4.4.**  
**Wabenbauerneuerung**



Das BGD-Team berät Sie zudem gerne persönlich unter 0800 274 274 oder via E-Mail an [info@apiservice.ch](mailto:info@apiservice.ch).

## Variante des Einengens und Erweiterns (zur Nutzung früher Trachten)

Mit dieser Methode, die ich privat praktiziere, können die Bienen bereits früh einsetzende Trachten wie Aprikose und/oder Kirsche nutzen und bestäuben. Die Voraussetzung dafür ist das vom Volumenbedarf abhängige, vorgängige, individuelle Einengen der Völker anfangs Kalenderjahr. Diese Massnahme ermöglicht uns in den Folgewochen, bei entsprechender Volksentwicklung, die Wabenanlage der Völker zu erweitern.

Detailablauf Variante:

- **Einengen der Völker in den ersten Kalenderwochen des neuen Jahres:**

Mit dem Einengen der Völker nach der Wiederaufnahme der Bruttätigkeit wird das Beutenvolumen der Volksgrösse angepasst. Unbesetzte, leere Brutwaben sowie zurzeit nicht benötigte Futterwaben werden aus der Beute entfernt. Dabei werden die Futterwaben mit der Volksnummer beschriftet und eingelagert. Bei der Entfernung der Waben muss darauf geachtet werden, das Volk nicht unnötig zu stören. Deshalb werden Waben nur so weit entfernt, bis zwischen Beutenwand und Wabenschenkel erste Bienen beobachtet werden können. Anschliessend wird dem Volk als Abschluss eine volle Futterwabe zugestossen, die Beute geschlossen und möglichst gut isoliert.

- **Mittelwand einhängen:**

Als Nächstes wird nach einem längeren Reinigungsflug im Februar hinter die letzte Wabe eine Mittelwand eingesetzt. Darauf folgt ein Trennschied, anschliessend eine teilentdeckelte, alte und mit warmem Wasser bespritzte Futterwabe, die dem Volk beim Einengen entnommen wurde. Die Futterwabe wird so positioniert, dass die entdeckelte Wabenseite in Richtung Abschlussfenster zeigt. Das Volk wird nun mit dem Fenster geschlossen, auf das Einsetzen des Keils wird verzichtet und erneut gut isoliert. Einige Tage später hat das Volk das offene Futter umgetragen. Nun wird die zweite Seite der Futterwabe entdeckelt, mit warmem Wasser eingesprüht und wiederum mit der Seite des offenen Futters Richtung Abschlussfenster eingesetzt. Folgendes lässt sich beobachten:

1. Je nach Bedarf und bei gemässigten Temperaturen bedient sich das Volk an den Nahrungsreserven der hintersten, entdeckelten Futterwabe und lagert diese in Form eines Futterkranzes in bestehenden Brutwaben ein.
2. Der Bautrieb wird durch das Futter zusätzlich stimuliert und das Volk beginnt die zugesetzte Mittelwand auszubauen. Sobald die Futterwabe leer ist, wird die davor positionierte Mittelwand auf ihren Ausbau kontrolliert. Das Volk ist dabei möglichst wenig zu stören. Sobald die Mittelwand auf der Fensterseite weitgehend ausgebaut und ein kleiner Futtergürtel angelegt ist, kann diese neue Wabe während einer wärmeren Temperaturperiode vor dem Brutnest positioniert werden. Durch die Platzierung im vorderen Teil des Wabenbaus wandern gleichzeitig die älteren Brutwaben nach hinten. Diese werden dann im Verlauf des Bienenjahres oder spätestens im nächsten Frühjahr aus dem Volk entfernt.

Dieser Prozess (Mittelwand – Trennschied – Futterwabe – Fenster – Isolation) wird im Verlauf der frühen Volksentwicklung mehrfach wiederholt.

Negativ ist bei dieser Form der Wabenbauerneuerung sicher der grosse Zeitaufwand sowie die zusätzlich erforderlichen Eingriffe im Bienenvolk Anfang Jahr. Positiv hingegen sind folgende drei Punkte:

1. Eine gezielte Volkseinengung auf die jeweiligen Volksbedürfnisse und die anschliessende, bedarfsgerechte Erweiterung. Damit kann auch dem Verschimmeln der Randwaben entgegengewirkt werden.
2. Die «Zufütterung» mit dem eigenen Futter reduziert das Hungerrisiko bei schwankenden Temperaturen sowie bei einem längeren Kälteeinbruch.
3. Futterwaben/Altwaben werden gezielt aus dem Volk entfernt. Das darin verbliebene Futter kann genutzt und die leeren, alten Brut- und Futterwaben dem Wachskreislauf zugeführt werden.



Mittelwand – Trennschied – Futterwabe.

# Die Polster-Glockenblume

Die Dalmatiner Polster-Glockenblume (*Campanula portenschlagiana*) besiedelt Nischen im Mauerwerk und bildet einen wunderschönen violettblauen Blickfang im Hanggarten.



FOTOS: FRIEDRIKE RICKENBACH

Die Glockenblumen aus der Gattung *Campanula* kennt man in aller Welt und schon Kindergartenkinder machen sich mit ihnen vertraut. Es liegt an ihrer grazilen, symbolischen Blütenform einer Glocke, die zu ihrer Bekanntschaft führt. Die Dalmatiner Polster-Glockenblume «Resholt» besticht durch ihre intensive Blütenpracht in wunderschönem Violett.

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

**K**inder regen die kleinen Glöckchen zu märchenhaften Fantasien an und wenn die niedlichen Patschhändchen ein Sträusschen in den Händen halten, schmilzt unser Herz bei diesem Anblick. So haben auch Maler oftmals in ihre Gemälde Glockenblumen mit hinein porträtiert. Immer aber beeindruckt diese wunderbare Farbe, das Blau: wohltuend in der Ausstrahlung und dem Himmel gleich.

## Mein Glockenblumenwunder

In meinem Bericht widme ich mich der Polster-Glockenblume (*Campanula portenschlagiana*). In meinem Garten ist sie ein Schmuckstück besonderer Art. Ab Mitte Mai entfaltet sie ihre ersten Blüten und je nach Schwankungen des Wetters entwickeln diese Glockenblumen eine längere oder kürzere

Blütezeit. Sie sorgen aber mindestens über zwei bis drei Wochen für einen atemberaubenden Blickfang. Mein Garten ist, bedingt durch einen Endmoränenhügel, in Hanglage. Das Haus, in dem ich wohne, besitzt den sinnigen Namen «Haus zur Erdbrust». Es schmiegt sich in die Landschaft ein und hat seit mehr als 250 Jahren seinen Platz behauptet. Fast scheint es so, als hätten diese zarten Glockenblümchen die gleichen Ambitionen und halten fest verankert ihren Platz besetzt.

Vor etwa 60 Jahren wurde der Garten grosszügig umgestaltet und durch schöne Mauern terrassiert. Wie es üblich war, wurden Nischen ins Mauerwerk eingelassen, um diese mit Blütenreichtum zu schmücken. So gelangte damals die Mauerglockenblume in die vorgegebene Nische im oberen Eckbereich.

## Mauerwerk im Laufe der Zeit fast flächendeckend belebt

Bis heute ziert diese entzückende und anspruchslose Pflanze den Vorhof, Garten, Steingarten, die Winkel und die Ecken mit ihren ungezählten Ablegern. Sie ist ein wahres Blühwunder, wenn überall bescheiden, aber sich doch behauptend, ihre Abertausenden Sternblüten öffnen. Zahlreiche Honigbienen, Hummeln, Schwebfliegen und Wildbienen haben ihre Freude daran. Schon in den frühen Morgenstunden hört man das vertraute Gesumme der Insekten, die bei den Glockenblumen alle auf ihre Kosten kommen. Es ist ein Schauspiel besonderer Art, das jedem Betrachter das Herz vor Begeisterung höherschlagen lässt. Wie kam das derzeitige Szenario wohl zustande?

### Die Pflege und Vermehrung sind keine Hexerei

Durch Vernachlässigung hatte man bei dieser Pionierpflanze nach der Blütezeit die vielen 10–20 cm langen Längstriebe mit ihrem dichten verwelkten Blütenbesatz nicht abgeschnitten. Folglich gab es einen reichen Samenbestand, der in kleinen Kapseln heranreifte. Dieser Samen rieselte herunter, gelangte zwischen die Ritzen der Steintreppe, aber auch an dem Mauerwerk entlang in die kleinsten Fugen. Die Samen sind mikroskopisch klein und finden schnell einmal einen geeigneten Spalt, um sich einzunisten. Oder aber die überall anwesenden Ameisen trugen hier noch weiter zur Verbreitung bei. So entstanden im folgenden Jahr unbemerkt bereits eine kleine Anzahl Miniaturpflänzchen. Im zweiten Jahr kamen diese zum Blühen, und man liess sie stehen, wo es ihnen und uns gefiel. So hielt man es viele Jahre, ja sogar Jahrzehnte lang. Und noch heute freue ich mich, wenn selbst vor der Strasse am Gartenzaun eine Polster-Glockenblume erneut Fuss gefasst hat.

Allerdings schneide ich heute der Ordnung zu Liebe die verwelkte Pracht immer ziemlich weit bis auf den Grundstock zurück. Eine weissliche Milch tritt an den Schnittstellen hervor, trocknet aber schnell ein. So in ihre Schranken gewiesen, ist diese zarte, winterharte Pflanze mit den herzförmigen, runden und gezähnten Blättern kein Hindernis auf Treppen und Gehwegen und gibt dem Grau der Granitplatten selbst durch den Winter hindurch eine grüne Auflockerung. Wenn ein Glockenblumenpolster in einem Gemüsebeet wuchs, haben wir es verpflanzt oder verschenkt, denn in meinen Augen gehört diese Pflanze nicht in Beete. Bei einer solchen Gelegenheit kann man die Staude auch durch Teilung vermehren.

### Besiedelung an neuen Orten

Um dieser Glockenblume gerecht zu werden, deren Alter unbegrenzt zu sein scheint, muss man nur wenige Kriterien berücksichtigen. Sie ist ein Staudegewächs und somit mehrjährig.



Biene mit blauen Pollenhöschen (oben) und pollenbepudertes Stirn (unten).

Diese beliebte Art ist unter den richtigen Bedingungen fähig, hundertjährig und mehr zu werden. Oder aber, in Imkersprache ausgedrückt, versteht sie es, sich klamm und

heimlich umzuweheln, sprich neue Samen können auch am gleichen Ort wieder auskeimen und spriessen. Jedenfalls ist seit 1957 an derselben Stelle, ohne menschliches



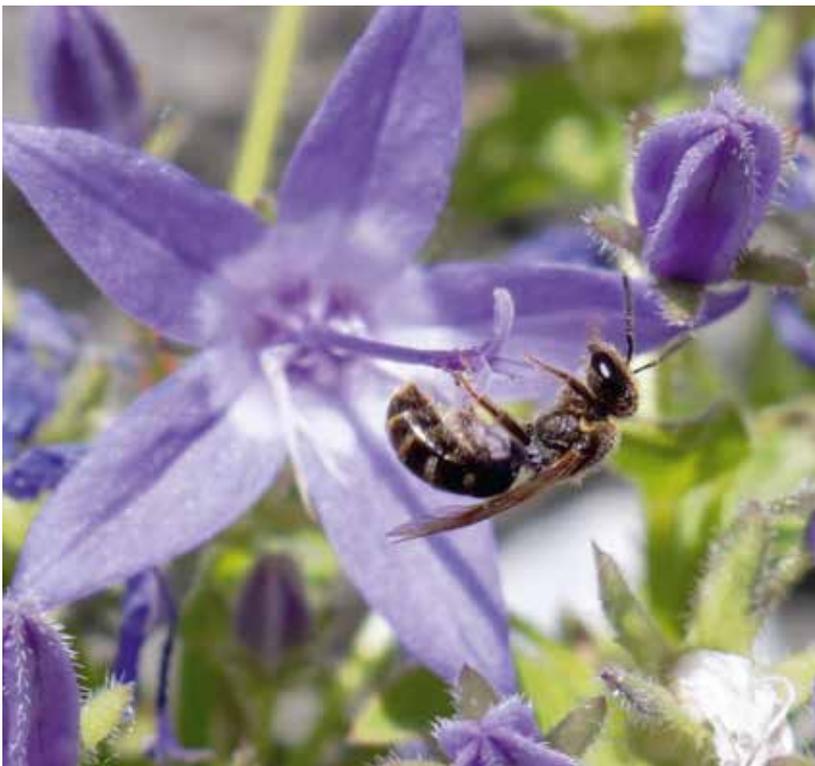
Bei der Blattschneiderbiene (*Megachile* sp.) wird der blaue Pollen in der Bauchbürste gesammelt.



Die Erdhummel (*Bombus terrestris*) mit dicken blauen Pollenhöschen.



Die Weibchen der Glockenblumen-Scherenbienen (*Chelostoma rapunculi*) sind bei der Pollensuche auf die Pflanzengattung der Glockenblumen (*Campanula*) spezialisiert.



Eingreifen, stets die gleiche Pflanze anzutreffen. Diese *Campanula portenschlagiana* hat sich im ganzen Gartenumfeld dezent und gefällig breitgemacht.

Sie liebt gleichmässige Feuchte, die in den Ritzen der Plattenwege, Treppen und Mauern meistens von Natur aus gegeben ist, dazu stundenweise Sonne und stundenweise Schatten. So gedeiht sie am prächtigsten. Erhält sie nur Sonne, fällt sie etwas mickrig aus, an Schattenplätzen hingegen ist sie schwachblütig, aber viel krautiger und umfangreicher. Wenn sie ihren Platz selbst aussuchen darf, kommt sie immer in Hochform daher. Die einzige Pflege, die man ihr angedeihen lassen kann, ist der Samenandrückschnitt. Hat die Pflanze wieder eine neue Ecke im Garten erobert, belasse ich stets unauffällig ein oder zwei Pflanzenstränge mit Samen, so kann sie sich vor Ort weiter ausbreiten. Wenn sie unerwünscht daherkommt, ist es ein Leichtes, sie zu eliminieren. Sie ist eben kein «Unkraut» und auch nicht invasiv, sondern durchs ganze Jahr eine Zierde und in der Blütezeit eine unglaubliche Pracht. Nur an einem anderen Ort habe ich bisher eine noch viel stärkere Ausbreitung der Art entdecken können, und zwar im botanischen Garten der Villa Taranto am Lago Maggiore in Italien. Ein englischer Captain Mc.Eacharn hat den Garten 1931 auf 16 Hektaren Land gegründet. Ich erinnere mich noch gut, es führte ein asphaltierter Weg in Kurven auf einen Hügel hinauf, der mit recht hohem Mauerwerk eingefasst war. Hier zierten im Mai Polster-Glockenblumen die ganzen Mauern übertoll mit ihren blühenden blauen Blüten. Wahrscheinlich gedieh sie dort auch ohne Zutun der Gärtner. Unvergesslich wirkt eine solche blaue Blütenfülle. Einem lebenden Teppich gleich lockt sie magisch Besucher an und beeindruckt Menschaugen.

### Die Glockenblumen

Zur Familie der Glockenblumengewächse (Campanulaceae) gehören rund 80 Gattungen mit etwa 1900 bis 2000 Arten. Die meisten Arten sind krautig. Sträucher und Halbsträucher



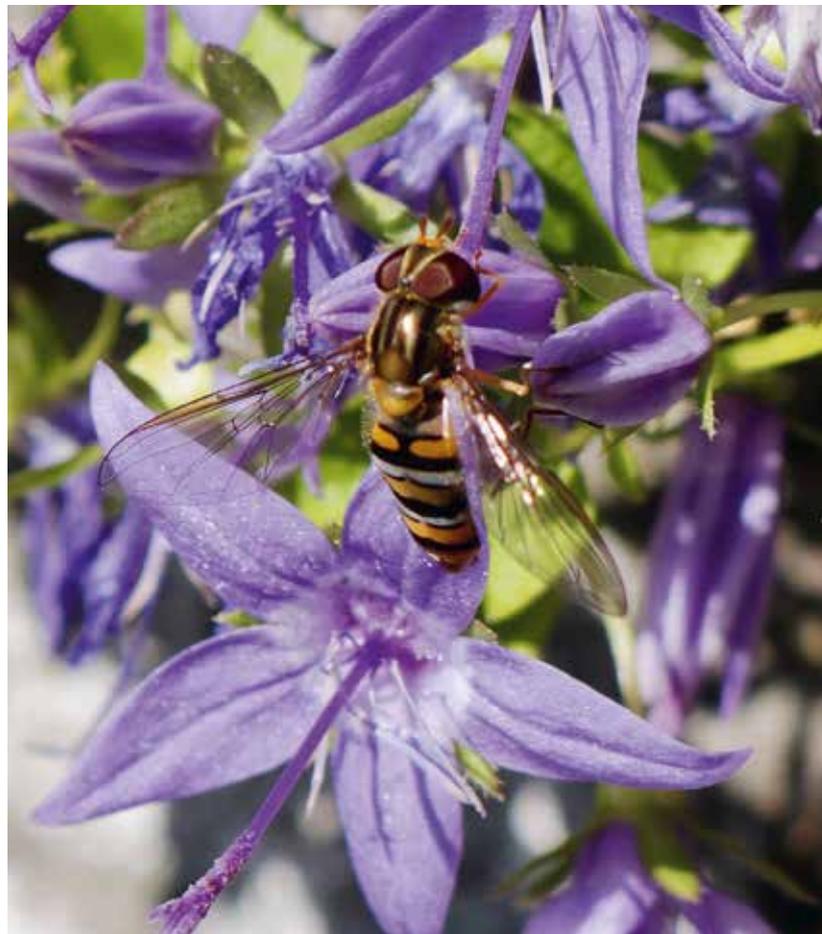
kommen nur selten vor. Weltweit sind über 300 Arten der Gattung Glockenblume (*Campanula*) bekannt, meist blaublütig, aber auch in Weiss und Rosa, in Gestalt von Polstern und Stauden, in nieder- und hochstänglicher Wuchsform. Von der Talebene bis hin zur Eisgrenze, von der Arktis bis ans Kap der Guten Hoffnung sind die Glockenblumen beheimatet und anzutreffen. Glockenblumen sind meist ausdauernde, krautige Pflanzen. Nur wenige Arten sind ein- oder zweijährig. Die zwittrigen Blüten sind radiärsymmetrisch und fünfzählig, die fünf Kelchblätter an der Basis verwachsen und die fünf Kronblätter röhrig oder glockenförmig. Glockenblumen-Arten werden sowohl wind- als auch tierbestäubt. Sie sind meist protandrisch, das heisst, dass die männlichen Staubblätter zuerst reifen. Sie öffnen sich nach innen und geben den Pollen an die Narben ab. Wenn sich aller Pollen entladen hat, welken die Staubbeutel und die Insekten können den Pollen vom Griffel sammeln. Nach dieser männlichen Phase folgt die weibliche und die Narben öffnen sich. Dadurch wird die Fremdbestäubung gefördert. Als Frucht wird eine Kapsel gebildet, die sich meist mit Zähnen öffnet. Die meisten Arten besitzen einen Milchsaft.

### Bienen lieben Glockenblumen

Viele Glockenblumenarten (Gattung *Campanula*) eignen sich sehr gut für den Garten, zum Beispiel die Knäuel-Glockenblume (*Campanula glomerata*) und die Pfirsichblättrige Glockenblume (*C. persicifolia*) im Staudenbeet. Die Ranken-Glockenblumen (*C. portenschlagiana* und *C. poscharskyana*) fühlen sich in Steingärten und an Trockenmauern wohl, die Nesselblättrige Glockenblume (*C. trachelium*) mag hingegen halbschattige Plätze. Glockenblumen sind bei vielen Bienenarten äusserst beliebt. Für die spezialisierten Scherenbienenarten (*Chelostoma rapunculi*, *Ch. distinctum* und *Ch. campanularum*) sowie die Glockenblumen-Sägehornbiene (*Melitta haemorrhoidalis*) sind sie unverzichtbar. Diese Arten sind oligolektisch auf Glockenblumen und nisten in Höhlungen und Stängeln (Gattung *Chelostoma*) oder im Boden



Diese Sandbiene (*Andrena bicolor*) sucht Pollen auf der Polster-Glockenblume.



Auch die Hainschwebfliege (*Episyrphus balteatus*) kann man auf der Polster-Glockenblume antreffen.

(Gattung *Melitta*). Auch Hummeln, die Blattschneiderbienen (Gattung *Megachile*), die Zweifarbiges Sandbiene (*Andrena bicolor*) und winzige Maskenbienen (Gattung *Hylaeus*) besuchen Glockenblumen. ◻

### Literatur

1. [https://www.biologie.uni-konstanz.de/typo3temp/secure\\_downloads/88622/0/d923e9937980394e863bc14e1d737207437aa9b5/Campanulaceae.pdf](https://www.biologie.uni-konstanz.de/typo3temp/secure_downloads/88622/0/d923e9937980394e863bc14e1d737207437aa9b5/Campanulaceae.pdf)
2. <http://www.biologie.uni-ulm.de/lehre/bestueb/campanul.htm>
3. <https://de.wikipedia.org/wiki/Glockenblumen>
4. [https://www.wildbienen.info/artenschutz/nahrungsangebot\\_07.php](https://www.wildbienen.info/artenschutz/nahrungsangebot_07.php)

# Europäischer Honig kann es mit Manuka-

In den letzten Jahren gab es europäische Einzelstudien zu hiesigen Honigen, die alle nachwiesen, dass lokaler Honig der Wirkung von Manuka-Honig in nichts nachstehen muss und ihn teilweise in seinen viel gerühmten Effekten sogar noch übertreffen kann.

NIELS GRÜNDEL, D-MÜLHEIM AN DER RUHR ([info@niels-gruendel.de](mailto:info@niels-gruendel.de))

Honig ist international ein beliebtes Lebensmittel und bietet vor allem mit seinen antioxidativen, antibakteriellen und entzündungshemmenden Eigenschaften viele Vorteile für das allgemeine Wohlbefinden. Manche Honige sollen aber besser als andere sein. Das Synonym dafür heisst: Manuka-Honig. Die Neuseeländer haben es verstanden, ihn weltweit bekannt zu machen und damit anderen Honigen in der Aufmerksamkeit der Öffentlichkeit den Rang abzulaufen.

Das Problem haben mitunter auch lokale Imker, wenn sie auf potenzielle Kunden treffen, die statt eines lokalen Produktes lieber zu Manuka-Honig aus Neuseeland (oder Australien) tendieren, obwohl dieser um ein Vielfaches teurer ist. «Er sei eben deutlich gesünder in seiner Wirkung»,

heisst es dann. Dabei gibt es inzwischen deutlich Anzeichen dafür, dass Manuka (Südseemyrte *Leptospermum scoparium*) gar keine Stellung innehat, die wirklich einmalig wäre.

Einen Anfang machten 2015 Wissenschaftler der Waliser Universität Cardiff und des Nationalen Botanischen Gartens. Sie waren auf der Suche nach pflanzlichen Wirkstoffen gegen antibiotikaresistente Krankheitserreger. Nach der Analyse von mehreren Hundert Honigproben wurden sie im Garten eines Imkers aus Tywyn in Gwynedd fündig. Sein Honig konnte erfolgreich Mikroorganismen abtöten und multiresistente Keime (MRSA) bekämpfen. Es folgten Teams aus Irland, Dänemark, Griechenland und der Schweiz mit weiteren systematischen Untersuchungen, die in veröffentlichten Studien mündeten.

## Irischer Heidehonig

Das irische Wissenschaftlerteam untersuchte irischen Heidehonig und fand heraus, dass er so gesundheitsfördernd wie Manuka-Honig sein soll.<sup>1</sup> Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass es in den untersuchten Heidehonigen aus Irland eine ähnliche Präsenz starker Antioxidantien (phenolische Verbindungen) gibt wie im Manuka-Honig. Diese antioxidativen Verbindungen helfen, Schäden in den Zellen des Körpers zu verhindern und sind wichtig für Gesundheit und Wohlbefinden. Untersucht wurden aber nicht nur Honige aus der Heide, verglichen wurden ebenfalls Honige aus städtischen und ländlichen Gegenden. Blütenhonige, die in städtischen Umgebungen gesammelt wurden, wiesen einen höheren Anteil antioxidativer



Beispiele von Manuka-Honigen auf dem Markt.

FOTO: GREY GEEZER, WIKIMEDIA.COM

# -Honig aufnehmen

Verbindungen auf als ihre ländlichen Pendants. Das Ergebnis führen die Forscher auf eine möglicherweise grössere Blütenvielfalt in städtischen Umgebungen zurück.

Für die Untersuchungen wurden zwischen 2013 und 2015 131 Honigproben von 78 unterschiedlichen Standorten aus ganz Irland bereitgestellt. Die Untersuchungen konzentrierten sich auf den phenolischen Gehalt und die physikalisch-chemischen Parameter (Feuchtigkeit, Gesamtzucker Gehalt, Farbe) der bereitgestellten Honigproben. Verglichen wurden die meist von kleinen Hobbyimkern produzierten Honige mit denen internationaler Marken.

Die irischen Sortenhonige von Heidekraut, Efeu und Raps wurden auch miteinander verglichen. Ebenso gab es Vergleiche aufgrund der Herkunft von Mischhonigen aus Stadt und Land. Die Mehrzahl der Honige waren Mehrblütenhonige, insgesamt 124, wovon 55 aus städtischen und 69 aus ländlichen Lagen stammen. Die Sortenhonige in der Untersuchung waren überschaubar: Es handelte sich um drei Heidekrauthonige, zwei Efeuhonige und zwei Rapshonige.

- Typischerweise besitzen Honige mit einer dunklen Farbe einen höheren Gesamtphenolgehalt (TPC – Total Phenolic Content) und somit eine höhere antioxidative Kapazität.
- Mischhonige aus städtischer Umgebung weisen ebenso höhere TPC-Gehalte (Mittelwert und Standardabweichung  $28,26 \pm 13,63$  als Honige vom Land auf ( $20,32 \pm 11,54$ ; berechnet als [mg GAE/g Extrakt bzw. Honig]; die Gleichung basiert auf der Gallensäure als Standardkurve zur Berechnung der Phenolgehalte «GAE=gallic acid equivalents»).
- Irischer Heidekrauthonig besass den höchsten TPC-Gehalt aller irischen Sortenhonige und hatte einen höheren TPC als Manuka-Honig (Mittelwert  $\pm SD = 68,16 \pm 2,73$  bzw.  $62,43 \pm 10,03$ ).
- Rapshonig wies den niedrigsten TPC aller Sortenhonige auf.



FOTO: SONIA LANGFORD/UNSPLASH, CCO

**Je dunkler ein Honig, desto mehr Phenole, sagt die Faustregel aus Irland.**

- Die Honigfarbe korreliert mit der elektrischen Leitfähigkeit und mit dem TPC, wobei Efeuhonig eine Ausnahme darstellt.

- Efeuhonig war der dunkelste, analysierte, irische Honig; der TPC war jedoch nur halb so hoch wie der des untersuchten Heidehonigs.

«Es ist für uns sehr aufregend, dass irische Honige einen hohen Phenolgehalt besitzen, und insbesondere, dass der Gehalt in irischem Heidekrauthonig mit dem im Manuka-Honig vergleichbar ist», findet Dr. Blánaid White von der Dublin City Universität. «Unsere Forschung zeigt, dass irischer Honig ein hochwertiges Produkt ist und etwas, das wir wirklich wertschätzen sollten. Das Interesse an Imkerei und Honigproduktion wächst in Irland und wir freuen uns, dass wir es unterstützen können.»

«Da Bienen mehrere Kilometer von ihren Bienenstöcken entfernt nach

Nahrung suchen können, beeinflusst dies ihre Nahrungsquellen und was sie in ihren Honig einbringen, etwa Blumen in einer weiter entfernten Gegend», sagt Prof. Jane Stout vom Trinity College in Dublin. «Ein Unterschied in der Honigzusammensetzung zwischen städtischen und ländlichen Bienenstöcken spiegelt wahrscheinlich den Unterschied in der Verfügbarkeit von Blumen in städtischen und ländlichen Gebieten in Irland wider.»

Die physikochemischen Eigenschaften variierten je nach Ursprung und ob die Bienen in städtischen oder ländlichen Gebieten auf Nahrungssuche gehen. Irischer Heidekrauthonig hatte nach den Untersuchungen ähnliche physikochemische Eigenschaften wie Manuka-Honig. Weitergehende Untersuchungen auf die gesundheitlichen Vorteile sind jedoch notwendig. Und auch die Probenanzahl ist mit drei untersuchten Honigen sehr niedrig.

## «Danish Dynamite» im Honigglas

In Dänemark haben Wissenschaftler die antibakterielle Wirkung von Honig aus der dänischen Flora im Labor untersucht. Dazu verglichen sie elf Honige unterschiedlicher Blütenpflanzen. Die Honige mussten gegen einen kommerziellen (erhitzten) Honig der Marke Jakobsens und einen medizinischen sowie einen unbehandelten Manuka-Honig antreten.

Honig hat seit einiger Zeit als Mittel zur Wundbehandlung wegen seiner nachgewiesenen antibakteriellen Wirkung wieder vermehrt Aufmerksamkeit erhalten. Er kommt vor allem bei chronischen Wundinfektionen und Antibiotikaresistenzen zum Einsatz. Die meisten medizinischen Produkte basieren auf Honig der Manuka-Pflanze *Leptospermum scoparium*. Um die antibakterielle Wirkung von Honig nicht zu gefährden und Mikroorganismen, wie die Sporen von *Clostridium botulinum*, die manchmal im Honig vorkommen, zu beseitigen, wird Honig von medizinischer Qualität durch Gammabestrahlung sterilisiert.

Die wundheilende Wirkung von Honig basiert auf einer Reihe physikalischer und bioaktiver Eigenschaften wie einer enzymatischen Produktion von Wasserstoffperoxid ( $H_2O_2$ ) und dem Vorhandensein phytochemischer Komponenten wie Methylglyoxal (MGO). Obwohl die Konzentration von Wasserstoffperoxid im Honig gering ist, wirkt es desinfizierend, ohne Gewebeschäden zu verursachen. Der niedrige pH-Wert, die hohe osmotische und die viskosen Eigenschaften von Honig hemmen das Wachstum von Mikroorganismen zusätzlich.

Die dänischen Honigproben wurden zwischen Juli und August 2016 von lokalen Imkern der grössten dänischen Insel Seeland gesammelt. Der kommerzielle Honig vom dänischen Hersteller Jakobsens A/S bestand aus einer Mischung von Akazienhonig aus verschiedenen Gebieten in Osteuropa. Der «rohe» Manuka-Honig stammte von einem lokalen Produzenten aus Neuseeland, der medizinische Honig von Advancis Medical.

Die dänischen Wissenschaftler testeten die unterschiedlichen Honige auf

die Pathogene *Staphylococcus aureus* CCUG 1800, *Staphylococcus aureus* 1094-7, *Staphylococcus epidermidis* CCUG 39508, *Pseudomonas aeruginosa* SKN 1317 und *Escherichia coli* K12. Alle Honigproben, mit Ausnahme des Honigs der Handelsmarke, zeigten eine antibakterielle Aktivität. Eine besonders grosse Wirkung zeigten Honige von Wasserminze *Mentha aquatica* und Linden *Tilia cordata* sowie die Probe «Organic 2», ein Mischhonig biologischer Herkunft. Alle drei Honige zeigten eine bessere Wirkung als die beiden Manuka-Honige aus Neuseeland, denn sie besaßen sogar eine spezifische Aktivität gegen *E. coli* und *P. aeruginosa*. Der Gehalt an Methylglyoxal war im dänischen Honig niedrig ( $<2 \mu\text{g/ml}$ ) und signifikant ( $p < 0,05$ ) höher im Manuka-Honig; dort betrug die Konzentrationen  $6,29 \mu\text{g/ml}$  und  $54,33 \mu\text{g/ml}$ .

Die antibakterielle Wirkung der dänischen Honige war hauptsächlich auf enthaltenes Wasserstoffperoxid zurückzuführen. Daneben spielt wahrscheinlich die kombinierte Wirkung unterschiedlicher Bestandteile, insbesondere bioaktiver Peptide, eine Rolle. Diese Ergebnisse weisen darauf hin, dass Honige verschiedener dänischer Blütenquellen ein klinisches Potenzial besitzen könnten. Es sind aber weitere Studien notwendig, um zu bestimmen, ob die Ergebnisse der In-vitro-Experimente übertragbar sind.

Der Prozess des Erhitzens des Honigs eliminiert Krankheitserreger, aber auch die Aktivität von Wasserstoffperoxid und anderen antibakteriellen Substanzen. Dies wird durch die vorliegende Studie verifiziert, wo die antibakterielle Aktivität in den meisten Proben durch Erwärmen des Honigs auf  $60^\circ\text{C}$  gehemmt wurde.

## Auch griechischer Honig schnitt besser ab als Manuka-Honig

Griechische Wissenschaftler haben 21 unterschiedliche Honige vom Olymp, dem Berg der Götter, auf ihre antioxidative und antibakterielle Aktivität hin untersucht.<sup>2,3</sup> Mit rund 1500 Pflanzenarten, darunter auch einigen endemischen, weist die Gebirgsregion eine besonders grosse pflanzliche Vielfalt auf.



Test auf antibiologische Wirkung gegen *Staphylococcus aureus* (CCUG 1800). Das Foto zeigt eine Agarplatte, auf der die Bakterien ausgebracht wurden und an sieben Stellen eine Honigprobe (1–7) und eine Wasserkontrolle (Q) aufgebracht wurden. Die Grösse der bakterienfreien Höfe um die Proben zeigt deren antibakterielle Wirkung.<sup>2</sup>

Die antibakterielle Aktivität wurde durch die Wachstumshemmung der Bakterien *Staphylococcus aureus* und *Pseudomonas aeruginosa* untersucht. Dabei wurde eine Bestimmung der minimalen Hemm-Konzentration vorgenommen. Die antioxidative Aktivität wurde mithilfe eines Radikalfänger-Tests bewertet.

Die Ergebnisse zeigten bei allen getesteten Honigen eine antibakterielle Wirkung gegen *S. aureus* und *P. aeruginosa*. Die minimale Hemm-Konzentration der getesteten Honige gegen *S. aureus* lag zwischen 3,125 und 12,5 % und zwischen 6,25 und 12,5 % gegen *P. aeruginosa*. Die minimale Hemm-Konzentration von Manuka-Honig MGO 550+ wurde zwischen 6,25 und 12,5 % bestimmt.

Wasserstoffperoxid und nicht identifizierte, proteinhaltige Verbindungen in den Honigen scheinen zumindest teilweise für die antibakterielle Aktivität verantwortlich zu sein. Der Gehalt an Polyphenolen insgesamt scheint zusätzlich zur antibakteriellen Wirkung gegen *P. aeruginosa* beizutragen. Darüber hinaus zeigten einige der getesteten Honige eine besonders starke Aktivität als Radikalfänger, die grösser als die des Manuka-Honigs war. Dafür verantwortlich ist aber nicht nur die Menge, sondern auch die Qualität der Polyphenole.

Dieser vermeintliche Widerspruch kann durch die botanischen Quellen erklärt werden: Es gibt Pflanzenarten, deren antioxidative Aktivität von der Menge der Polyphenole abhängt, während die antioxidative Aktivität bei



anderen Pflanzenarten nicht von der Menge, sondern hauptsächlich von der chemischen Zusammensetzung der Polyphenole abhängt, wie zuvor Stagos et al. 2012 zeigten.<sup>4</sup>

Honige mit herausragender, interessanter Bioaktivität können bevorzugt als Arzneimittel, Süßungsmittel oder als Aromastoffe und zur Entwicklung biofunktionaler Lebensmittel verwendet werden. Für die meisten dieser Anwendungen wünscht die Industrie jedoch keinen Honig in Rohform. Daher wurden in der Studie gleich vier Honige mit hoher antioxidativer Aktivität unter Verwendung eines Gefriertrocknungsverfahrens in Pulver umgewandelt. Auch danach behielten drei der pulverisierten Honige ihre antioxidative Aktivität bei, obwohl der Gesamtgehalt der Polyphenole deutlich sank. Die Ergebnisse legen nahe, dass die Gefriertrocknungsmethode zur Umwandlung von Honig in Pulver zu dessen Weiterverarbeitung die positiven Auswirkungen von Honig beibehalten kann.

Das Olymp-Gebirge und seine Honigbienen liefern nicht nur eine Speise der Götter, sondern auch in einer besonderen Qualität im Hinblick auf die antioxidative Aktivität – vergleichbar mit der von Manuka-Honig und sogar besser.

### Antibakterielle Wirkung Schweizer Honige

In einer Studie standen Honige aus der Schweiz im Mittelpunkt.<sup>5</sup> Untersucht wurde das antibakterielle Potenzial von 29 Honigproben, die stellvertretend für die am häufigsten vorkommenden Honigsorten der Schweiz waren. Sie alle erfüllten die Grundkriterien an den Gehalt von Feuchtigkeit und Hydroxymethylfurfural (HMF). Grundsätzlich hemmt der hohe Zuckergehalt eines jeden Honigs das Bakterienwachstum. Viele Honigsorten enthalten darüber hinaus Enzyme. Sie produzieren Wasserstoffperoxid ( $H_2O_2$ ), was die antibakterielle Eigenschaft eines Honigs weiter erhöht.

Getestet wurde in den Proben die antibakterielle Aktivität gegen *Staphylococcus aureus* und *Pseudomonas aeruginosa*. Bewertet wurde

Glucoseoxidase (GOX) und dem enzymatischen Produkt  $H_2O_2$ . Die antibakterielle Aktivität hängt mit dem Ursprung der Honige zusammen: Honigtau-honige erwiesen sich als die effektivsten Honige der Proben. Sie wiesen die höchsten  $H_2O_2$ -Gehalte auf. Die für die  $H_2O_2$ -Bildung verantwortlichen Verbindungen stammen von den Bienen selbst oder sind pflanzlichen Ursprungs. Glucoseoxidase (GOX) ist ein Enzym, das die Umwandlung von Glucose in  $H_2O_2$  und Gluconsäure unter aeroben Bedingungen in Honig ermöglicht. Es wird aus den Hypopharynxdrüsen der Bienen bei der Nektarverarbeitung ausgeschieden und lässt sich regelmässig in Honigproben nachweisen. Ebenso lässt sich die antibakterielle Verbindung Defensin-1 in Honig nachweisen. Die Konzentration ist jedoch niedrig und daher bei der antibakteriellen Aktivität von Honig als vernachlässigbar eingestuft. Defensin-1 wird eher eine Wirkung als Immunmodulator bei der Wundheilung zugeschrieben.

Bei allen Proben wurde eine starke, signifikante Korrelation zwischen der gesamten antibakteriellen Aktivität und dem  $H_2O_2$ -Gehalt gefunden. Der Gehalt an GOX in den Proben korrelierte nicht mit ihrer antibakteriellen Aktivität. In fünf Honigproben wurde eine schwache antibakterielle Aktivität festgestellt, die höchstwahrscheinlich auf eine erhöhte enzymatische Aktivität von im Nektar enthaltenen Pollen und daraus stammenden Katalase- oder GOX-Inhibitoren zurückzuführen ist.

### Tolle Ergebnisse und wie weiter?

Die Waliser hatten ursprünglich den Plan, im «Cardiff Urban Honeybee Project» einen speziellen Honig zu produzieren, der antibakterielle Eigenschaften aufweist. Dazu sollen die entsprechenden Pflanzen weiträumig angepflanzt werden. Der speziell entwickelte Honig soll dann entsprechend vermarktet werden. Bisher gibt es den Honig aber noch nicht.

Immerhin ein Anfang ist gemacht: In Irland produzierte, besonders hochwertige Honige sollen nach dem

«Food Wise 2025»-Strategiepapier der Regierung besonders hervorgehoben werden, um so die Lebensgrundlage lokaler Imker und Honigproduzenten zu unterstützen.

Manuka-Honig aus Übersee ist ein Sortenhonig. Hierzulande ist die Vielfalt der Honige gross und dadurch ist es deutlich schwieriger, die Vorteile der lokalen Honige herauszustellen. Nichtsdestotrotz ist es ermutigend, dass die europäischen Imkerverbände sich in so grosser Zurückhaltung üben, und Imkern nichts anderes übrig bleibt als nur auf den lokalen Vorteil zu verweisen. Die Studien zeigen durchweg, dass es lokale Honige mit weit grösserem Potenzial gibt. ◻

### Quellen:

1. Kavanagha, S.; Gunnoo, J.; Marques Passos, Th.; Stout, J. C.; White, B. (2019) Physicochemical properties and phenolic content of honey from different floral origins and from rural versus urban landscapes. *Food Chemistry* 272(30): 66–75 (<https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2018.08.035>)
2. Matzen, R. D. et al. (2018) Antibacterial and antioxidant activity of different types of honey derived from Mount Olympus in Greece. *Hindawi Dermatology Research and Practice* (<https://doi.org/10.1155/2018/7021713>).
3. Stagos, D. et al. (2018) Correlation of total polyphenolic content with antioxidant and antibacterial activity of 24 extracts from Greek domestic Lamiaceae species. *International Journal of Molecular Medicine*. 4: 726–734. (<https://doi.org/10.3892/ijmm.2018.3656>).
4. Stagos, D. et al. (2012) Correlation of total polyphenolic content with antioxidant and antibacterial activity of 24 extracts from Greek domestic Lamiaceae species. *Food Chem Toxicol*. 50(11): 4115–24. (doi: 10.1016/j.fct.2012.08.033. *Epub 2012 Aug 24*).
5. Godocikova, J. et al. (2020). Antibacterial potential of Swiss honeys and characterisation of their bee-derived bioactive compounds. *SciFood Agric* 100: 335–342 (doi 10.1002/jsfa.10043).



# Sorgen bereiten mir die schwarzen Schafe

Bruno Reihl ist als Vorstandsmitglied bei BienenSchweiz zuständig für das Ressort Honig. Zudem ist er Mitglied des Redaktionsteams und dort primär verantwortlich für die Auswertungen der Umfragen zu den Honigerträgen und Völkerverlusten. Die Redaktion der Schweizerischen Bienen-Zeitung hat ihm einige Fragen zu seinem Verantwortungsbereich gestellt.



Bruno Reihl ist bei BienenSchweiz zuständig für das Ressort Honig und Mitglied des Redaktionsteams der Bienen-Zeitung.

REDAKTION SCHWEIZERISCHE BIENEN-ZEITUNG

**Bienen-Zeitung (SBZ):** *Das Ressort Honig scheint sehr vielseitig zu sein. Welches sind Ihre Hauptaufgaben?*

**Bruno Reihl (BR):** In den Zentralvorstand von BienenSchweiz (ehedem VDRB) wurde ich 2017 gewählt, um das Ressort Honig zu übernehmen, das damals vakant war. Traditionell gehört dazu auch die Wahl zum Präsidenten der apisuisse Honigkommission, welche der Vorstand apisuisse ebenfalls 2017 vornahm. Zur Vorbereitung auf meine Aufgaben hatte ich vorher schon die Betriebsprüfer Kurse I und II absolviert, denn die Betriebsprüfer/-innen und Honigobleute gehören ebenfalls zum Ressort Honig. Im Mai 2017 hat der Bundesrat dann die neue Lebensmittelgesetzgebung in Kraft gesetzt. Damit war klar, dass die wichtigsten Dokumente des Ressorts angepasst und überarbeitet werden mussten. Die neuen Versionen des Honigreglements und des Merkblatts «Honig korrekt etikettieren» sind seit dem 1. Januar 2020 in Kraft. An den Weiterbildungskursen von BienenSchweiz versuche ich, dieses und anderes Wissen den Betriebsprüferinnen und -prüfern sowie Beraterinnen und Beratern in spe zu vermitteln.

**SBZ:** *Mit welchen Anliegen werden Sie seitens der Imkerschaft hauptsächlich konfrontiert?*

**BR:** Das Ressort Honig betreut alle Imker/-innen der deutschen und rätoromanischen Schweiz und unterstützt sie in Honigfragen. Die apisuisse Honigkommission ist für das Goldsiegelprogramm der ganzen Schweiz zuständig. Im Wesentlichen ergänzen sich diese beiden Aufgaben. Imker und Imkerinnen melden sich immer wieder per E-Mail oder Telefon mit Fragen zur Gestaltung ihres Etiketts und Kennzeichnung ihres Honigs. Obwohl diese Informationen auf der Internetseite [www.bienen.ch](http://www.bienen.ch) zu finden sind, schätzen viele Imker/-innen den persönlichen Kontakt. Die Imker schicken mir auch immer wieder Honige mit (vermeintlichen) Mängeln zu, welche ich dann im Labor analysieren lasse. Mängel, welche die Betriebsprüfer/-innen bei ihren Kontrollen festgestellt haben und die zu einer Aberkennung des Goldsiegelstatus führen können, landen auf meinem Tisch, wenn sich eine Konfliktsituation daraus ergibt und die betroffene Imkerin/der betroffene Imker die Honigkommission als Rekursinstanz anruft.

**SBZ:** *Was bereitet Ihnen persönlich am meisten Sorgen?*

**BR:** Am meisten Sorgen bereiten mir die schwarzen Schafe in der Imkerschaft. Die grosse Mehrheit der Imker hält sich an die Vorgaben der guten imkerlichen Praxis, die Tierseuchenverordnung, das Honigreglement etc. und macht höchstens unabsichtlich Fehler, die sie sofort einsehen. Aber leider gibt es einige wenige Trickser, die meinen, mit ihrem Handeln überall einen «Mehrwert» herauschinden zu können, was meist zulasten unserer Bienen, dem Image der Schweizer Imkerschaft und dem Produkt Honig geht. Beispiele sind der Verkauf von Honig aus Osteuropa als einheimischer Sortenhonig oder das Nichteinhalten der Absetzfristen nach Ameisensäurebehandlung und folglich zu hohe Säurewerte im Honig, «Verbessern» des Wassergehaltes und vieles andere mehr. Auch der Verzicht auf die Winterfütterung und auf die Varroabehandlung mit der Inkaufnahme, dass die Bienen den Winter nicht

überleben, fällt in diese Kategorie. Stattdessen werden im Frühling dann neue Völker gekauft, teils gar aus dem Ausland.

**SBZ:** *Welchen Trend sehen Sie bei den Siegelimkern?*

**BR:** Ein Viertel der etwa 18000 Imker/-innen in der Schweiz produzieren ihren Honig nach dem Goldsiegel-Standard. Knapp 4% sind biozertifiziert. Dann folgen kleinere regionale Labels, die aber oft nur dem Marketing dienen und keine Kontrolle der Honigproduktion vorsehen. Hier verlassen sich diese Label-Organisationen auf den Goldsiegel-Standard von apisuisse. Den Trend zur regionalen Produkteauszeichnung können wir nicht aufhalten, aber wir möchten vom Zentralvorstand aus eine Kooperation mit den anderen Label-Organisationen anstreben, die für beide Seiten fair sein muss.

**SBZ:** *Gibt es Verbesserungspotenzial?*

**BR:** Verbesserungspotenzial gibt es immer. Wir kennen die Vielfalt der Honigprodukte im Ausland und bei uns in der Schweiz zu wenig und vermarkten sie auch nur schwach. Ich denke an Wabenhonig, Betonung der Sortenhonige, aber auch Wachs-, Pollen- und Propolis-Produkte sollten bei jeder Imkerin und jedem Imker erhältlich sein. Für eine Kleinimkerin oder einen Kleinimker kann das zwar eine Herausforderung sein, der aber durch Zusammenarbeit und Zusammenschlüsse mit anderen Imkerinnen und Imkern der Region begegnet werden kann. Die Imkervereine wären prädestiniert, aktiver in diese Richtung zu wirken.

**SBZ:** *Was wünscht man sich im Ressort Honig von der Imkerschaft?*

**BR:** Grosszügigkeit und Humor helfen in allen Konfliktsituationen. Wer es dann noch schafft, aus sich herauszutreten und sein eigenes Tun selbst von aussen zu sehen und zu bewerten, kommt nicht nur als Imker oder Imkerin, sondern als Mensch weiter im Leben.

Wir bedanken uns bei Bruno Reihl für die Beantwortung der Fragen. ○



# Tandemlandung

## Von Huckepack- und Brauseflügen

In Werk von Jürgen Tautz und Tobias Hülschwitt «Das Einmaleins der Honigbiene» geben die Autoren Antwort auf sechsundsechzig aktuelle Fragen. Diese werden kurz und kompakt, anschaulich und spannend erzählt. Im nachstehenden Beitrag wird erklärt, was unter Tandem- oder Huckepacklandungen zu verstehen ist. Ein Buch für alle, die mitreden und sich in kurzer Zeit wichtiges Wissen zur Honigbiene aneignen möchten. Die Schweizerische Bienen-Zeitung hat mit dem Springer-Verlag, Berlin, sowie den beiden Autoren Jürgen Tautz und Tobias Hülschwitt, vereinbaren können, als Serie einige Kapitel aus dem Werk zu publizieren.

JÜRGEN TAUTZ, WÜRZBURG, DEUTSCHLAND ([tautz@biozentrum.uni-wuerzburg.de](mailto:tautz@biozentrum.uni-wuerzburg.de)) UND TOBIAS HÜLSCHWITT, LEIPZIG, DEUTSCHLAND

**F**risch rekrutierte Bienen und solche, die den Weg bereits kennen, verlassen das Nest zwar nicht gemeinsam, doch irgendwo auf dem Weg zur Futterstelle finden sie zu gemischten Gruppen von bis zu zehn Tieren zusammen. Auf den Blüten landen immer zuerst die ortskundigen Bienen, knapp gefolgt von den nachfliegenden, neu rekrutierten, sodass es oft zu regelrechten Tandem- oder gar

Huckepacklandungen kommt – die Führenden unten, die Folgenden obenauf. Die Kenntnisse darüber, wie sich diese Gruppen bilden, sind spärlich, aber nicht gleich null. Wenn eine Biene einen Futterplatz besucht und anschliessend im Stock ihre Ladung abliefern, aber nicht tanzt, also keine anderen Bienen rekrutiert, dann sucht sie die Quelle beim nächsten Anflug für menschliche Ohren geräuschlos auf. Hat sie aber getanzt, dann umkreist sie das Ziel laut summend in ausladenden Schleifen, den sogenannten Brauseflügen. Die Erklärung ist so simpel wie einleuchtend: Eine Biene, die keine weiteren Bienen rekrutiert hat, muss im Feld auch niemandem den Weg weisen. Eine Biene dagegen, der andere folgen, gibt diesen auch über den Tanz hinaus Hilfestellungen, das Ziel zu finden. Da Bienen aber keinen echten Gehörsinn besitzen, kann die Lautstärke der Brauseflüge nicht das entscheidende Signal sein. Tatsächlich zielen die Brauseflüge vielmehr auf das hervorragende Bewegungssehen und den Geruchssinn der Kolleginnen ab. Auf den Geruchssinn? Ganz genau. Denn der Flugton des Brauseflugs ist wahrscheinlich nur der unbeabsichtigte Nebeneffekt einer ganz besonderen Flügelbewegung – mit der spezielle Duftsignale in die Umgebung verteilt werden: Die Biene macht buchstäblich viel Wind um ihren Duft. ◻



GRAFIK: SINA SCHWARZ

Kapitel aus dem Buch von Jürgen Tautz und Tobias Hülschwitt:

### Das Einmaleins der Honigbiene

66 x Wissen zum Mitreden und Weitererzählen.

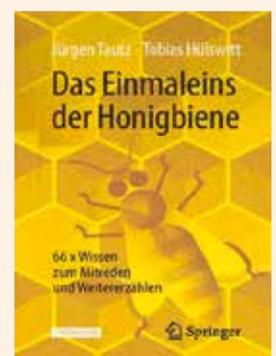
137 Seiten, Format B x H,  
135 x 210 mm, Hardcover  
ISBN 978-3-6625-8368-5,  
Springer-Verlag, Berlin

CHF 22.50, zuzüglich Porto  
und Versandkosten CHF 3.00

Die gedruckte Hardcover-Ausgabe beinhaltet als Mehrwert auf der letzten Inhaltsseite einen persönlichen Code mit Kurzanleitung (eBook inside) für den zusätzlichen und kostenlosen Download als eBook.

Erhältlich im Online-Shop von BienenSchweiz [www.bienen.ch](http://www.bienen.ch);  
BienenSchweiz, Jakob-Signer-Strasse 4, 9050 Appenzell,  
Telefon 071 780 10 50

(In der Schweizerischen Bienen-Zeitung wird die Reihe mit einigen weiteren Kapiteln fortgesetzt).



# Ein Plädoyer für die Breitwabe

Will jemand eine imkerliche Diskussion erhitzen, bringt er die Themen Wabenmass und Beutenfrage ins Spiel. Das nimmt mitunter auch kuriose Ausmasse an, wenn runde Waben und kugelige Beutenformen zum Vorschlag kommen, obwohl diese in der Natur nur selten anzutreffen sind. Die Bienen mussten aber seit Jahrmillionen mit dem vorliebnehmen, was ihnen die Umwelt angeboten hat. Tatsächlich ist da der rechte Winkel noch seltener anzutreffen als die Innenrundung des ausgefalteten Wurzelstockes eines Baum-Methusalems.

ARMIN SPÜRGIN, EMMENDINGEN (DEUTSCHLAND) (*Armin.Spuergin@online.de*)

## Breitwabe

In Österreich und Deutschland ist der Begriff «Breitwabe» sehr gebräuchlich. Er wird für Waben im Querformat (Deutsch Normalmass, Zander etc.) im Gegensatz zu den Hochwaben (CH, Dadant) verwendet. In der Schweiz ist der Ausdruck «Breitwabe» weniger bekannt, bestenfalls noch bei den Honigwaben im CH-Kasten, wo sehr oft Breitwaben (Wabenrahmen 35 mm breit anstatt 28 mm) eingesetzt werden.



Die Hochwabe im Schweizerkasten erlaubt ein kompaktes, kugelförmiges Brutnest ohne irgendwelche störenden Unterbrechungen.

In der Wahl ihrer Behausung haben die Bienen eine unglaubliche Flexibilität entwickelt. Das kann man heutzutage gut beobachten, wo sie kaum noch hohle Bäume vorfinden und stattdessen in die Holzverkleidung oder in Zwischenböden morbider Häuser, in Brief- und Rollladenkästen oder in die hohlen Betonmasten von Strassenlaternen einziehen. Die Leserschaft mag die Liste gerne mit eigenen Fundorten ergänzen. Überleben werden die Bienen in solchen Notquartieren nicht immer.

## Wichtige Kriterien für die Wahl der Bienenbehausung

Wichtigste Voraussetzung ist die Grösse des Hohlraumes. Einmal muss er genügend Futtervorrat fassen, zum anderen muss eine ausreichend grosse Winterkugel Platz finden, um der Kälte trotzen zu können. Je kleiner ein Körper ist, umso grösser ist seine Wärmeabgabe im Verhältnis zum Volumen.

Das sind im Prinzip auch die wichtigsten Kriterien für eine brauchbare Beute. Dass diese rechte Winkel hat, ist sowohl praktisch für den Hersteller als auch für die Imkerin/den Imker. Die Bienen stört das definitiv nicht. Um der Mindestgrösse eines überwinterten Volkes Raum zu geben, ist eine Mindestwabenzahl erforderlich. Die Winterkugel eines starken Volkes erstreckt sich bei tüchtiger Kälte über 5–7 Waben. Kehrt Tauwetter ein, belegen die Bienen rasch den doppelten Raum und geben ihre runde Nestform, je wärmer es wird, immer mehr auf. Das Brutnest gleicht dann bis zum

FOTO: RUEDI RITTER

Sommer im Schnitt einem riesigen Zuckerhut (unten breit oben schmal). Der Pollen wird zwischen und unter dem Brutnest gelagert, der Honig darüber und daneben. Er benötigt nicht die kompakte Form des Brutnestes und wird tatsächlich bis in die letzten Winkel gestapelt.

### Bienen würden Hochwaben wählen

Besonders in der kalten Jahreszeit sind die Bienen auf die Waben gebannt, auf denen sie sitzen. Dabei bewegen sie sich nur langsam dem Futter nach, also nach oben und nach hinten. Unterbrechungen durch Holzbarrieren wie das Rähmchenholz wirken auf die Bienen, zumindest in dieser Jahreszeit störend, wenn sich das erste Brutnest entwickelt. Das war die Idee zur Hochwabe, in der sich auch schöne Futterkränze speichern lassen, die das Überleben sichern.

Die Anfänge in der Mobilimkerei wurden allerdings mit sehr kleinen Waben gemacht. Die Bienen bauten sie viel akkurater aus als Grosswaben, die dann oft schief im Rähmchen hingen. Ausserdem sitzt eine kleine Wabe viel stabiler im Rähmchen. Das galt auch noch, als die ersten Mittelwände eingesetzt wurden. Erst mit dem Einziehen von Drähten stabilisierte sich der Wabenbau und die Rähmchen wurden grösser. Das Drahtgerüst war auch die Voraussetzung, um diese Waben unversehrt schleudern zu können. Aber auch die Wanderfähigkeit der Völker war von einem stabilen Wabenbau abhängig.

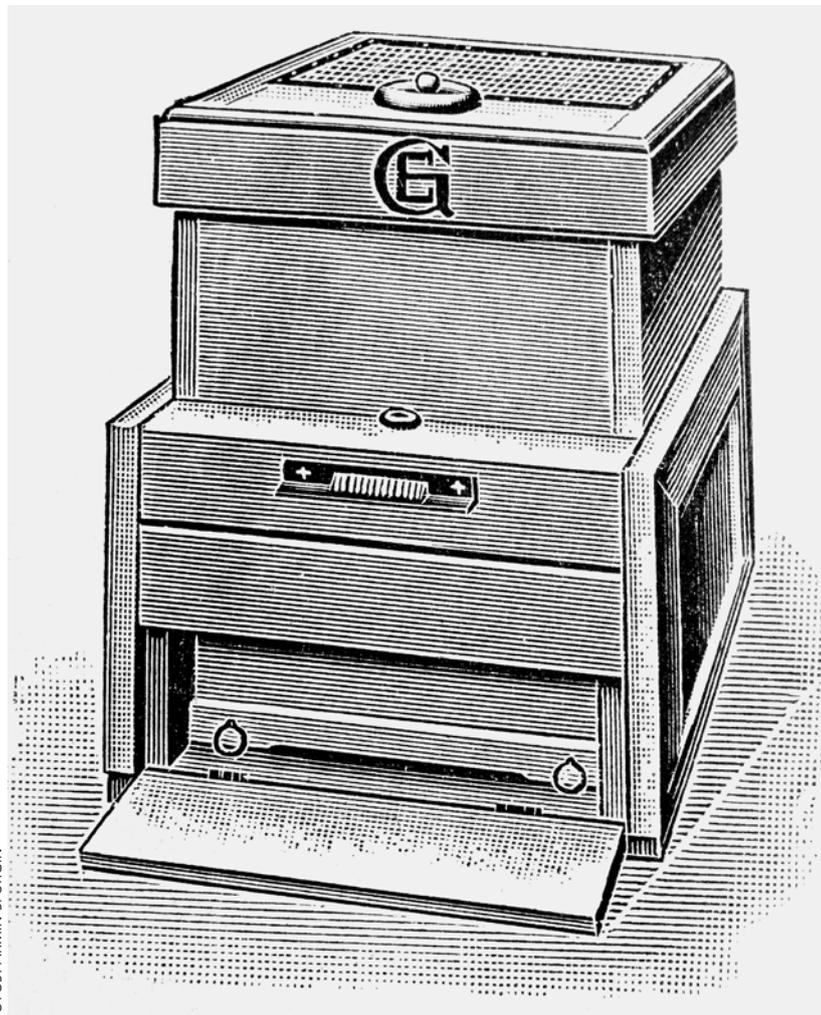
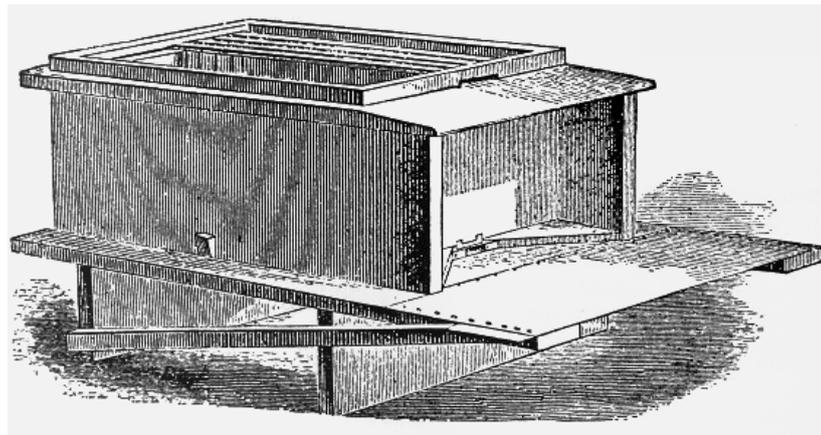
### Aus imkerlicher Sicht

Für die Imkerin/den Imker hätte die Hochwabe einen entscheidenden Vorteil: Er käme mit sehr viel weniger Waben aus. Je kleiner die Wabe, umso mehr Rähmchen müssen bearbeitet werden. Der Nachteil der Hochwabe besteht aus imkerlicher Sicht darin, dass bei der Honigernte zu viele Honigkränze auf den grossen Waben zurückbleiben. Das kann auch ein Vorteil sein, solange es sich um Blütenhonig handelt. Dunkle Waldhonige sind jedoch ungünstig für die Überwinterung. An die Honigkränze der Brutwaben ist aber praktisch nicht heranzukommen, wenn man sie nicht in die



FOTO: ARMIN SPÜRGIN

Die einräumige Breitwabenbeute entspricht etwa der Form und Grösse des «alemannischen Rumpfes».



FOTOS: ARMIN SPÜRGIN

Die ersten und erfolgreichsten Breitwabenbeuten waren noch keine Magazine, sondern Oberbehandlungsbeuten mit fest integriertem Boden (oben Langstroth, unten Zander).



FOTO: ARMIN SPÜRGIN

Das geht nur mit Breitwaben: zeitsparende Schwarm-Kippkontrolle.



FOTO: ARMIN SPÜRGIN

Schleuder stellen will. Das ist ein Dilemma für alle, die in Spätrachtgebieten mit Hochwaben imkern. Die Lösung scheint darin zu bestehen, dass man den Hochwaben, meist über Absperrgitter, niedrige Honigwaben setzt, wie das beispielsweise im Schweizerkasten oder im Dadantmagazin der Fall ist. Diese Beutentypen sind also auf zwei Wabenmasse angewiesen. Das ist ein wesentlicher Nachteil bei den Vorbereitungsarbeiten. Wie viele

**Langstroth-Flachzargenbeute mit eingelegtem Zwischenboden zur Schwarmverhinderung (Flugling).**

Brutraum- und wie viele Honigraumrähmchen oder Waben muss man vorbereiten oder für den aktuellen Betreuungseinsatz mitnehmen? Das wäre alles noch hinnehmbar, würden die Bienen den späten Honigeintrag nicht häufig unter das Absperrgitter, also in die Hochwaben tragen – je später, umso eifriger. Das zweite Dilemma zeigt sich, sobald der Honigraum gegeben wird. Die Bienen bauen dann nicht mehr im Brutraum oder nur noch sehr ungerne. Karl Pfefferle bezeichnete den Bereich zwischen dem Brutnest und dem Honiglager als «Reizzone». Hier werden auch noch letztjährige Jungfernwaben oder Mittelwände gerne angenommen. Nach der Erweiterung rutscht diese Reizzone zwangsläufig nach oben. Mittelwände, ob neu oder halb ausgebaut, werden im unteren Raum plötzlich ignoriert. Man muss also die Erweiterung hinauszögern, bis der Brutraum vollständig ausgebaut ist. Alternativ muss man ausgebaute Brutraumwaben zur späteren Erweiterung bereithalten. Manche Imker lassen auch noch zur Zeit der Einfütterung Brutraumwaben bauen, um einem zu schwarzen Wabenbau vorzubeugen.

### Das andere Extrem

Hochwaben lassen sich nicht radial schleudern. Das ist für kleinere Imkereien kein Problem. Wo eine Rationalisierung bei der Honigernte gefragt ist, werden aber Radialschleudern eingesetzt. Diese funktionieren nur richtig gut bei niedrigeren Honigraumwaben von ca. 16 cm Höhe. Das hängt damit zusammen, dass sich die Honigzellen der äusseren Umlaufbahn in einer Radialschleuder schneller entleeren als die inneren. Die Zellen einer Hochwabe entleeren sich im achsnahen Bereich einer Radialschleuder überhaupt nicht mehr. Die bessere Schleuderbarkeit niedriger Waben hat sogar Langstroth- oder Zanderimker dazu gebracht, im Honigraum Flachzargen einzusetzen. Sie nehmen also für Ihre Betriebsweise zwei Wabenmasse in Kauf. Manche verzichten sogar auf eine grössere Brutwabe und setzen die ganzen Völker auf Flachzargen: das andere Extrem gegenüber der Hochwabe! Dazu sind mir einige

Imkereien bekannt, die sich nach Jahren der Flachzargenimkerei Dadant-Brutzargen gebaut haben, weil sie in ihren Völkern die starken Brutnester aus früheren Zeiten vermissten. Sie schoben den Missstand auf die mehrfache Unterbrechung von Wintersitz und Brutnest durch das Rähmchenholz (Ober- und Unterträger), das bei Langstroth oder Zander/modifiziert auch noch besonders dick ausfällt. Die Barriere aus Oberträger, Unterträger und Bienenabstand kann da leicht um die vier Zentimeter betragen.

### Der Kompromiss: die Breitwabe

Wer sich mit einer Zweiwaben-Betriebsweise nicht anfreunden kann, muss Kompromisse eingehen. Die Wabe muss gross genug für die Brutausdehnung sein, aber flach genug, um allzu grosse Honigkränze im Wintervolk zu vermeiden (Stichwort Wald-/Tannenhonig). Die Wabenmasse, welche diese Voraussetzungen erfüllen, sind schnell aufgezählt: Langstroth und Zander. Langstroth ist weltweit das verbreitetste Wabenmass (44,8x23,2 cm). Das Original Zandermass (42x22 cm) ist im deutschsprachigen Raum häufiger anzutreffen. Die Wabenhöhe von ca. 20 cm teilt dieses Mass auch mit dem Deutschen Normalmass.

Setzt man bei einer Beute voraus, dass eine Einheit ein überwinterungsfähiges Volk fassen muss, so kommt man auf ein Magazin mit 9–10 Waben. Das entspricht im Querschnitt zwar nicht dem oft beschworenen und von den Bienen offenbar bevorzugten senkrecht stehenden Raum. Er kommt aber dem ehrenwerten «alemannischen Rumpf» sehr nahe. In diesen flachen, brotlaibförmigen Strohbeuten wurde auf dem Gebiet Südwestdeutschlands, der Schweiz, des Vorarlbergs und des Elsass über Jahrhunderte bis gegen Ende des 19. Jahrhunderts geimkert. Diese Beutenform entspricht in etwa einer Langstroth- oder Zanderzarge, wenn man einmal von der äusseren Rundung absieht.

Dass ich persönlich wegen des dünnen Rähmchenholzes (10 mm) das Zandermass für die zweiräumige Überwinterung und wegen des Gewichtes neun Waben in der Zarge



# Besinnliches zur Adventszeit

Ein malerisches Dorf in der französischen Auvergne bietet Einblick in die mittelalterliche Imkereitradition und ihre Wertschätzung durch die Dorfgemeinschaft. Die Erinnerungen an die Volksfrömmigkeit mit ihren Bräuchen und an die eigene Kindheit laden zu einer besinnlichen Advents- und Weihnachtszeit ein.

René Zumsteg, Birsfelden ([zumsteg33@bluewin.ch](mailto:zumsteg33@bluewin.ch))

Mittelalterliche Dörfer in der französischen Auvergne besaßen oft auch einen Bienen Garten. Dieser befand sich meistens auf der Rückseite der Kirche und hatte nur einen Eingang. Einer der Körbe unter dem Dach und ein Korb in der Mauernische sind bevölkert.



FOTOS: RENÉ ZUMSTEG

Inmitten leicht hügeliger Landschaft mit Blick auf die Vulkane der Auvergne beginnt die Zeitreise in einem original nachgebauten ganzjährig betriebenen Dorf aus dem Mittelalter. Die Kirche, eine Mühle, Bauernhöfe mit Viehbeständen, Gärten und Feldern aus der damaligen Zeit. Es bietet sich ein beeindruckender Blick auf das Ende des 15. Jahrhunderts.<sup>1</sup> Besonders als Imker wird der Besucher dieses Dorfes mit einigem noch nicht Bekanntem konfrontiert. Aber auch in das

Imkerhandwerk Uneingeweihten wird schnell klar, dass in der damaligen Zeit die Bienenhaltung ein sehr wichtiger Bestandteil der ganzen Dorfgemeinschaft gewesen sein muss. Als Produzentinnen von Zucker (Honig) und Licht (Wachs) waren die Bienen von unschätzbarem Wert. Der Honig wurde als «Nahrungsmittel in Wachs verpackt» bezeichnet, in Analogie zur «Nuss in der Schale» wie sie von der Natur verpackt wird. Das Wachs war aber viel wertvoller als der Honig, da

ein Schwarm 10 bis 20-mal weniger davon produzierte. «Es lässt sich nicht leugnen, dass Wachs einen heiligen Charakter hatte» (wörtliche Übersetzung) kann man in alten Texten nachlesen. In mehreren Dokumenten wird hervorgehoben, dass Wachs ein wertvolleres und begehrteres Zahlungsmittel war als Geld oder Vieh. Auch die Biene galt als heilig, wurde hochgeachtet und wurde den Familienmitgliedern zugerechnet. Die Bienen wurden im «l'ört daus bornats»

(Bienengarten) gehalten, der sich meistens bei der Kirche befand. War eine Familie in Trauer, übertrug sich gemäss dem Glauben der Volksfrömmigkeit dieser Schmerz auch auf die Bienen. Man musste sie noch vor dem Pfarrer und dem Bürgermeister benachrichtigen: Der Hausherr ist tot und dabei wurde die «crispa», ein schwarzes Tuch, an der Abdeckung des Bienenkorbes befestigt. Die Menschen waren überzeugt, dass auch die Bienen sterben und nicht einfach «eingehen oder verenden». Die Überzeugung, dass auch die Bienen mittrauern, linderte im mittelalterlichen Volksglauben den eigenen Schmerz.<sup>2</sup>

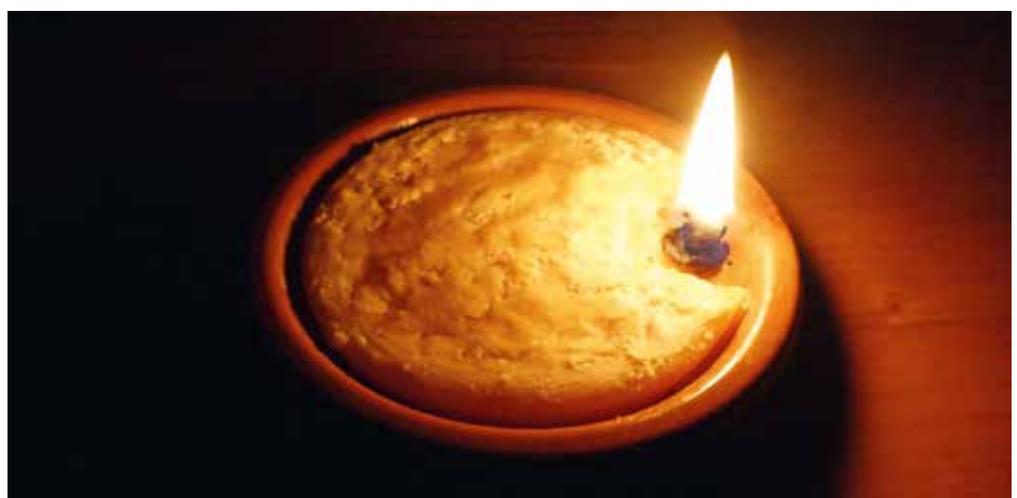
Die umliegenden Ländereien waren Eigentum mächtiger Abteien und Gutsherren. Die Pacht konnte nur mit (viel) Wachs und (weniger) Honig bezahlt werden. Der Zins in Form von Wachs musste jeweils «in feinen Blöcken» an St. André, dem 11. März, mitten in der Fastenzeit bezahlt werden. Das Licht der Bienenwachskerzen demonstrierte auch kirchliche Macht und war ein Symbol für das Herrschertum. Je heller ihre Kirchen, desto mächtiger waren die Abteien, die Kirchenväter und Mönche. In den Bauernfamilien begnügte man sich bei der Beleuchtung hauptsächlich mit dem Herdfeuer, erst später mit entzündeten harzhaltigen Baumrinden, Pinienzapfen, Kienspänen und Talg als Lichtquelle. Da roch es ranzig, es russte und qualmte.

### Besinnlichkeit

Auch im Zeitalter der Neonlampen erfreut sich Kerzenlicht zunehmender Beliebtheit. Schon die Betrachtung einer brennenden Kerze strömt Behaglichkeit aus. Die Adventszeit bietet passende Gelegenheiten, bei entspannendem Kerzenlicht etwas vermehrt zur Ruhe zu kommen. Bei Stille und Kerzenschein kommt Demut auf, eine besondere Art der Dankbarkeit. Wir können dankbar sein, dass wir Bienen halten dürfen und deren Wert anerkennen. Dankbar sein, dass wir durch unsere Tätigkeit mithelfen dürfen, eine intakte, lebenswerte Umwelt zu bewahren oder zu erneuern. Das tun die Bienen auch, keine für sich allein, sondern alle zusammen für die



Die Mühle des mittelalterlichen französischen Dorfes.



Als bescheidene Lichtquellen in den Bauernhäusern dienten harzhaltige Baumrinden (oben links), Kienspäne (oben rechts) und Talg, eine aus Rinder- und /oder Hammelfett hergestellte cremige Masse.



Das dort heimische mahagonirote Salersrind gehört zu den ältesten und genetisch reinsten Rinderrassen.



Das Bitten, Hoffen und Danken geht leichter mit Kerzenlicht.

Gemeinschaft. Ein gutes Beispiel geben sie uns auch im nahenden Winter. Unsere Immen wissen von Natur aus, dass nur durch Zusammenrücken genügend Wärme für alle da ist. Was Wärme für die Bienen ist, brauchen die Menschen an Mitgefühl für andere in Not, Bedrängnis oder Krankheit. Man braucht nicht «religiös» zu sein, doch stellen wir uns zum Beispiel den Advent, Weihnachten, Lichtmess, Taufe, Ostern und weitere Feier- und Festtage ohne Kerzenlicht vor! Es wäre eher

ungemütlich. Dabei erinnere ich mich an meine Kindheit. Wenn es wieder einmal blitzte, donnerte und Hagel zu erwarten war, zündete meine Mutter eine Wetterkerze an, die uns vor Schaden schützen sollte. Der Blitz hat bei uns jedenfalls nie eingeschlagen!

Das Redaktionsteam und alle Autoren wünschen den Leserinnen und Lesern frohe, besinnliche, von Kerzenlicht erhellte Festtage und alles Gute, Gesundheit und viel Gemeinsamkeit im neuen Jahr. ◻

### Quellen

1. Fermes du XVème siècle, Le Puy d'Arrel. *Prov. Historique* (1956): 128 (<https://www.fermesdumoyenage.com/>).
2. L'homme et l'Abeille (1986), Nr. 38–39.
3. Duhoux, Curé du Mesnil en Verdunois (1769) *Essai sur l'éducation des abeilles dans les ruches de paille*.
4. *Encyclopédie du XIX siècle* (1855) Paris.



GRUNKURS 2019/20 DES BIENZÜCHTERVEREINS DORNECK

Es stimmte einfach alles

Am Anfang fragte ich mich öfters, ob ich das Ganze wohl packe und ich es jemals verstehe, das Gelernte auch umzusetzen? Aus den Gesichtern der Mitstreiterinnen und Mitstreitern war zu schliessen, dass es ihnen ähnlich erging. Wer hätte das gedacht: Zwei intensive Bienenjahre später ist das meiste schon so klar! Nie blieben während des Kurses Fragen unbeantwortet. Die «Chemie» stimmte einfach. Wir waren eine tolle Gruppe und wir werden weiterhin rege Kontakte untereinander pflegen. Regina Meury, unsere Kursleiterin, Bernhard Fischer, als Betreuer des Lernbienenstandes, sowie der Verein und seine Mitglieder hatten stets ein offenes Ohr und standen uns gerne zur Seite. Wir führten zusätzlich eine «WhatsApp-Gruppe» und wenn Fragen auftauchten, die nicht bis zum nächsten Kurstag warten

konnten, besprachen wir diese untereinander. Weiter führten wir ein Tracht-Tagebuch. Fotos von aktuell blühenden Blumen, Bäumen und Sträuchern wurden gesammelt und ausgetauscht. Vor allem auch im «Lockdown» war der gegenseitige Austausch so wertvoll. Die Kursleiterin schickte uns jede Woche einen sehr ausführlichen Wochenbericht, der uns aufzeigte, wo die Völker «stehen», und lieferte eine Aufgabenliste, nach der wir uns richten konnten.

**Von der Theorie zur Praxis**  
So können wir nun auf zwei spannende Kursjahre am Lehrbienenstand zurückblicken. Wir übten das Beurteilen der Völker, das Einfangen und «Zeichnen» an Drohnen und wir lötetten Mittelwände ein. Wir vollzogen den Drohnenschnitt, setzten Königinnen ein, machten Ableger. Wir befassten uns mit dem



FOTO: BERNHARD FISCHER

Die Kursteilnehmerinnen und -teilnehmer präsentieren stolz ihr Diplom.

Betriebskonzept und diskutierten über die Voraussetzungen zum Erlangen des Goldsiegels und vieles mehr. Wir feierten auch die gemeinsame Honigernte. Wir degustierten und beurteilten die verschiedenen Honige, denn jeder Kursteilnehmende brachte ein Gläschen seines eigenen Honigs mit.

Wir haben viel gelernt, gelesen und studiert. Aber es ist wichtig, dass man gleich von Anbeginn das theoretische Wissen auch in die Praxis umsetzen kann. Habt

deshalb den Mut und schafft euch möglichst schon zu Kursbeginn Bienenvölker an. Vor allem das Thema Völkerbeurteilung und die Krankheitserkennung sind Elemente, die ohne seriöse Grundkursausbildung kaum zu stemmen sind. Schlussendlich tragen wir nicht nur für uns selbst und unsere Bienen eine grosse Verantwortung, sondern auch den anderen Imkerinnen und Imkern und ihren Völkern gegenüber.

Jennifer-Fleur Sterki,  
Frenkendorf ☐

BIENZÜCHTERVEREIN WIL UND UMGEBUNG

Grundkurs 2019–2020 trotz Corona-Unterbruch erfolgreich zu Ende geführt

Im Frühling 2019 starteten vierzehn motivierte Frauen und Männer zum Jungimkerkurs. Der Lehrbienenstand von Cécile und August Brunner

bietet eine gute Infrastruktur für jegliche Kurse. Im Theorieraum vermittelte der Kursleiter das theoretische Wissen und im Garten davor steht das

geräumige Bienenhaus für den praktischen Teil. Rund ums Bienenhaus wachsen die verschiedensten Pflanzen und Blumen damit den Bienen während der

ganzen Saison gute Nahrungsquellen zur Verfügung stehen. Viele der angehenden Imker/-innen hatten bereits im ersten Kursjahr eigene Bienen angeschafft und konnten somit im Kurs optimal von der langjährigen Erfahrung des Kursleiters profitieren.

Im Frühling 2020 musste der Kurs wegen Corona ausgesetzt werden. Als Ersatz für die ausgefallenen Lektionen wurden die Jungimker/-innen auf ihren Ständen besucht, begleitet und unterstützt. Im Sommer konnte der Kurs zu Ende geführt werden und alle erhielten nach bestandener Abschlussprüfung ihr wohlverdientes Diplom.

Der Kursleiter August Brunner, Züberwangen ([fam.brunner.weieren@bluewin.ch](mailto:fam.brunner.weieren@bluewin.ch)) ☐



FOTO: ESTHER JUNG

Die Kursteilnehmerinnen und -teilnehmer (von links nach rechts): Philipp Schönenberger, Alex Thoma, Thomas Niedermann, Elisabeth Hefti, Gabriele Baumann, Martha Ackermann, Kursleiter August Brunner, Christina Da Silva, Christian Gmür, Desirée Kleger, Antonia Müller und Karim Chaabani (es fehlen auf dem Bild: Werner Düsel, Pascal Tappeiner und Sandrine Gmür).

# Apistische Beobachtungen: 11. Oktober –

**Wechselhaft mit Regen – ein Hitzetag, dann neblig und kühl**

In der Nacht vom 10. auf den 11. Oktober floss aus dem Norden kühle und teilweise schaueranfällige Luft auf die Alpennordseite. Sie brachte wechselhafte Phasen mit dunklen Wolken und lokalen Schauern. Sonnige Phasen waren selten. Zu Beginn der neuen Woche sank am 12. Oktober die Schneefallgrenze auf 1000 bis 800 m.ü.M. Im westlichen Mittelland wurde es im Laufe des Nachmittags länger sonnig mit Höchstwerten von 10 bis 12°C. Das Tiefdruckgebiet «Foelke» sorgte darauf stellenweise für Niederschläge und Schnee ab rund 1100 m.ü.M. Die Tiefstwerte sanken auf 9 bis 7°C. Bei teils zügiger Bise fühlten sich die Temperaturen nur wie etwa 2

bis 4°C an. Bei trübem und teilweise stark bewölktem Wetter regnete oder nieselte es immer wieder. Schnee fiel auf 1400 bis 1200 m.ü.M. und es blieb kühl bei gelegentlichen Höchsttemperaturen von 7 bis 9°C. Das Wochenende vom 17./18. Oktober wurde mit Nachtföhn trockener. Es blieb aber mit rund 10°C kühl. Am Sonntag dominierten im Norden teils die Wolken, im Süden zeigte sich aber eher die Sonne. Trotz der Wolkenfelder wurde es zu Beginn der neuen Woche ziemlich sonnig bei rund 18°C. In den Föhntälern stieg das



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

Thermometer sogar auf 20 bis 25°C. Eine Südwestströmung brachte darauf zusätzlich sehr milde Luft. Nebelfelder lösten sich tagsüber auf und es wurde ziemlich sonnig. Die Temperaturen stiegen auf milde 16 bis 20°C. Am 22. Oktober liess die Föhnströmung nach. Zunehmende Feuchtigkeit führte zu regionalen Regenfällen. In der Nacht auf den 24. Oktober überquerte uns eine wetteraktive Kaltfront. Bei zum Teil intensiven Niederschlägen sanken die Temperaturen auf rund 10°C. Im Tagesverlauf wurde es trockener mit längeren, teils recht sonnigen Abschnitten. Der Sonntag, 25. Oktober, blieb sonnig. Nur im Mittelland blieb etwas Nebel zurück. Eine Kaltfront brachte zu Wochenbeginn einen deutlichen Wetterumschwung. In der Nacht verdichteten sich die Wolken wieder und Regen zog auf. Es blieb wechselnd bewölkt und zeitweise gab es etwas Regen. Einen letzten goldenen Oktobertag präsentierte uns der 31. Oktober.

## Höchsttemperaturen

Der Sonntag, 1. November, brachte zunächst Nebelfelder über das Mittelland. Ansonsten wurde es teilweise sonnig und

lokal fiel ein leichter Regen. Die Temperaturen bewegten sich um 15°C. Trotz regionalen Wolkenfeldern mit ausgesprochen milder Luft erreichten am 2. November bis am Nachmittag zwanzig Messstationen neue November-Höchstwerte. In Basel wurde mit 23°C der alte Rekord aus dem Jahre 1899 übertroffen. Eine darauf folgende Kaltfront liess die Temperaturen wieder auf 9 bis 5°C absinken. Im Mittelland herrschte die Bise vor. Gebietsweise fiel Regen und es blieb weiterhin vorwiegend kühl. Im Tagesverlauf lösten sich regionale Nebelfelder oft auf und die Sonne zeigte sich wieder. Die Temperaturen lagen zwischen 5 bis 8°C und an der Sonne wurden 11 bis 14°C gemessen. Das Wochenende des 7./8. November startete grau und nur in den höheren Lagen über 800 m.ü.M. blau. An der Sonne wurde es sehr mild. Zu Beginn der neuen Wochen zogen wieder Wolkenfelder vorüber. Die Tiefstwerte sanken auf 7 bis 4°C. Unterhalb 700 m.ü.M. dominierte oft Nebel und die Temperaturen erreichten wieder kaum 7°C und stiegen auch an der Sonne höchstens auf 13°C.

René Zumsteg ☉



FOTO: RENÉ ZUMSTEG

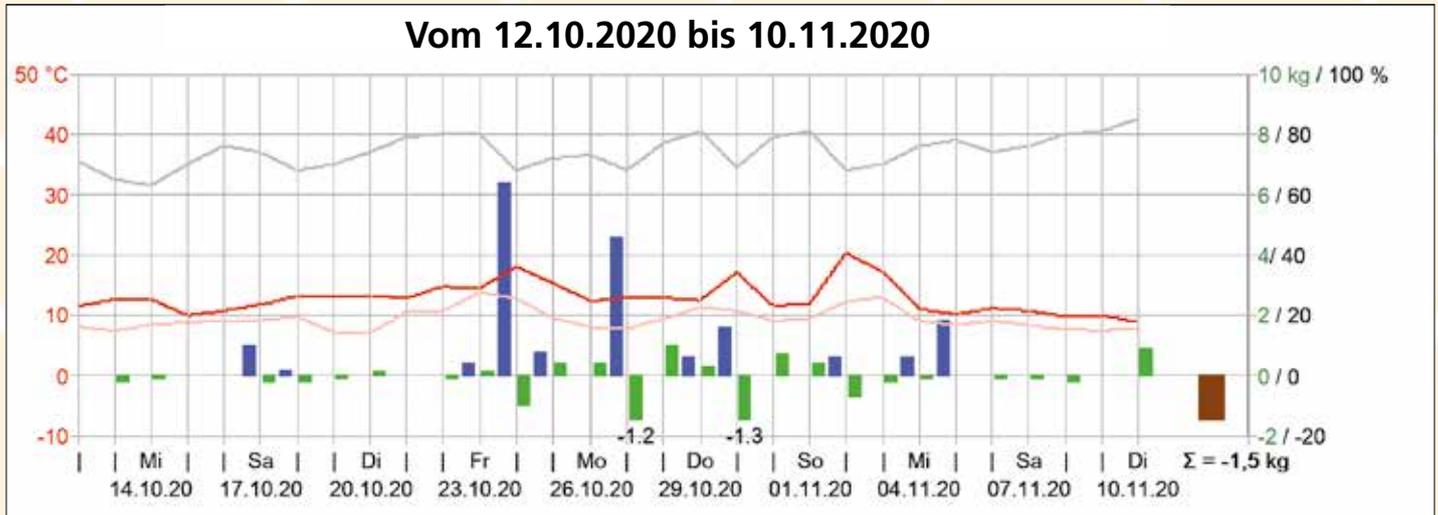
Mitte Oktober konnte man sich bereits einmal auch in tieferen Lagen an der weissen Pracht erfreuen. Zudem ist Schnee mehr als nur Schmuck, er schützt bei tiefen Temperaturen die Äste und Zweige der Bäume vor dem Erfrieren.



# - 10. November 2020

## Monatsdiagramm der Beobachtungsstation Aarau, AG (465 m ü. M.)

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



### DIAGRAMMLEGENDE

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

Nachdem jeder Monat dieses Jahres zu milde Temperaturen aufgewiesen hatte, lag das Temperaturmittel ab dem 25. September und im Oktober etwas unter dem Durchschnitt der Referenzperiode von 1981 bis 2010, SMA-Station Aarau/Buchs (rote Kurve). In der Nacht fielen die Temperaturen bereits recht tief (rosa Kurve). Richtigen Frost gab es aber noch nicht. Im (zu) warmen August/September entwickelten sich einwinterungsstarke Völker. Die nachfolgende Phase mit unterdurchschnittlichen Temperaturen und die starke herbstliche Volksentwicklung zeigten sich auch im Brutverhalten. Wie im letzten Bericht erwähnt, pflegten die Völker Ende September nur noch kleine Brutnester. Gegen Ende Oktober waren die Völker grösstenteils, und damit aussergewöhnlich früh, brutfrei. Einige pflegten nur noch sehr kleine Brutnester und dies, obwohl alle drei Stände bis auf vier Völker mit diesjährigen Jungköniginnen bestückt sind. Augenscheinlich haben bereits geringe Abweichungen vom langjährigen Temperaturmittel einen grossen Effekt! Die Oxalsäurebehandlung konnte mittels Sprühen deshalb bereits Ende Oktober/Anfang November bis auf wenige Völker bei sehr angenehmen Temperaturen durchgeführt werden. Allfällige kleine Brutnester wurden ausgekratzt. Die noch warmen Temperaturen ermöglichten den Völkern das Reinigen

und Reparieren der kleinen Schadstellen. Ende Oktober bis zur Berichterstattung am 9. November stiegen die Durchschnittswerte wieder über die Norm (rote und rosa Kurve). Können die Bienenvölker längerfristige Temperaturentwicklungen erkennen? Jedenfalls sah ich bei der Sprühbehandlung mit Oxalsäure in einigen brutfreien Völkern bereits wieder erste in Eilage. Die Milbenbelastung scheint gering zu sein. Es fielen nach der Oxalsäurebehandlung je Volk zwischen 50 bis knapp 200 Milben. Als einzige Ausnahme fielen bei einem Volk nach den Herbstferien innert Tagesfrist fast 60 Milben. Hatte nach der zweiten Ameisensäurebehandlung noch ein nicht eingesammelter, unbehandelter Schwarm geräubert? Das Volk war geschwächt, zeigte Symptome der Varroatose und hatte bereits viele Bienen verloren. Nicht wenige der verbleibenden Bienen waren klein und teils deformiert. Das Brutnest schien überproportional gross zu sein. Ob das Volk demnächst kahlgeflogen wäre? Eine sofortige vollständige Brutwabenentnahme mit anschliessender Sprühbehandlung mit Oxalsäure war unerlässlich. Die anschliessende Vereinigung mit einem vitalen Jungvolk gibt der wertvollen Königin mitsamt dem Volkskörper nun gute Überwinterungschancen.

Markus Fankhauser

Messdaten und Grafiken zu den Waagvölkern von BienenSchweiz findet man online unter: [www.bienen.ch/de/services/waagvoelker.html](http://www.bienen.ch/de/services/waagvoelker.html)

## Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen

### WILER B. UTZENSTORF, BE (470 m ü. M.)

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

*Der Monat Oktober war mit wenigen Regentagen und beschaulichen Temperaturen zwischen 4,1°C am 13. Oktober und herbstlichen 18,1°C am 9. Oktober wunderschön. Auch bei den Bienen beobachtete ich noch einige Flugtage. Diese waren sicher*



FOTO: RENE ZUMSTEG

Der Herbst ist ein Frühling, in dem jeder Kürbis zur Blume wird, eine Augenweide und erst noch gesund. Als feine Suppe oder als Gemüse sind Kürbisse erst noch wichtige Vitaminlieferanten.

*optimal, um vor der Winterruhe die Kotblase nochmals vollständig zu entleeren. Die Bienen trafen sich summend an einem mit Efeu überwachsenen Baum. Die einmalige Behandlung des Waagvolks gegen Varroa mit dem «Oxalisator» führte ich am 8. Oktober durch (was bekanntlich nicht optimal ist. Ich werde im November nochmals mit Oxalsäure Verdampfen behandeln). Dreimal habe ich noch nachgefüttert, um den Völkern die verdiente Winterruhe zu ermöglichen. Aus dem Muotatal wurde gemeldet, dass uns ein strenger Winter bevorstehen soll. Mal schauen, ob die «Ameisen-Flüsterer» recht behalten werden. Die alten Waben habe ich grosszügig aussortiert und eingeschmolzen. Zu meiner kleinen baulichen Erleichterung habe ich bei jedem «Fütterungsdeckbrett mit Loch und Deckel» den Holzdeckel durch Plexiglas ersetzt. Somit sehe ich im kommenden Frühjahr, ohne das Bienenvolk zu stören, ob sich eventuell hungrige Bienen über dem Bienensitz befinden und ob deshalb eine frühzeitige Notfütterung angesagt ist. Mit einem ziemlich sicher niedrigeren Honigertrag als im vergangenen Rekordjahr läuft im nebligen Wiler b. Utzenstorf die ausführliche Planung für das Bienenjahr 2021.*

Rolf Schwitter

#### **LUTRY, VD (800 m ü. M.)**

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

*Auf dem Bienenstand wird es ruhig. Die sonnigen Novembertage sind für diese Jahreszeit noch relativ mild, aber in der Nacht wird es frisch. An exponierten Lagen konnte leichte Morgenglätte festgestellt werden. Aber sehr wahrscheinlich reichte das für den winterlichen Brutstopp noch nicht. Mit dem Planen der Oxalsäure-Winterbehandlung warte ich deshalb noch ab. Die Bienen fanden noch Pollen und bei etwas Sonnenschein war ein reges Ausfliegen*

*festzustellen. Über den letzten Monat nahmen die Futterreserven langsam aber regelmässig um rund 1,2 Kilo ab.*

Alain Lauritzen

#### **ZWINGEN, BL (350 m ü. M.)**

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

*In der Beobachtungsperiode war das Wetter kühl und oft trüb. Die Sonne zeigte sich nur wenig, dafür gab es viel und oft auch ergiebigen Regen. Dies haben wir ja nach den langen, trockenen Perioden im Jahr 2020 gerne gesehen. Wenn es die Witterung zulies, war bei allen Völkern ein leichter Flug zu beobachten. Die Völker sind reichlich versorgt und machen einen sehr guten Eindruck. Wenn diese Zeilen erscheinen, werden wir schon den ersten Advent haben und damit die Zeit, um allen Imkerinnen und Imkern frohe Weihnachten zu wünschen.*

Erwin Borer

#### **HINTEREGG, ZH (500 m ü. M.)**

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

*Das warme und trockene Wetter im Oktober haben die Bienen zu Sammelflügen und zur Weiterführung des Brutgeschäftes genutzt. Ausser einer regelmässigen Kontrolle der Unterlagen werden die Völker nicht mehr gestört. Wegen der anhaltenden Brut-tätigkeit sind auch immer wieder Varroamilben auf den Unterlagen festzustellen. Eine Winterbehandlung der Völker ist daher absolut notwendig. Ein paar Frosttage wären wünschenswert, damit die Königinnen ihre Legetätigkeit einstellen und die Völker im Dezember brutfrei und bereit sind, um eine erfolgreiche Behandlung mit Oxalsäure durchführen zu können.*

Werner Huber



**GRANGENEUVE, FR (660 m ü. M.)**

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

*Der November ist die Zeit für einen Rückblick auf die Imkersaison. Wir hören Leute sagen: «Ich hatte im Durchschnitt 30 kg Honig geerntet, ich hatte keinen einzigen Schwarm, alle meine Ableger waren erfolgreich usw.». Bin ich soo schlecht dran? Zehn Jäger, zehn Fischer und zehn Imker ergeben dreissig Lügner! ... Diese Bienensaison bescherte uns gemischte Momente des Zweifels und der Freude. Man schläft ein und träumt von den ersten Frühlingsblumen. Ich wünsche allen einen schönen Winter!*

Eric Dorthe

**ST. GALLEN, SG (670 m ü. M.)**

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

*Das Oktoberwetter war nicht immer bienenfreundlich. Die Immen hofften wie auch der Imker mit seinen zwei Lehr-Imkerinnen auf ein Altweibersommerchen. Aber auch ein schönes Herbstwetter hätte den Bienen gleichwohl nur wenige Pollenhöschen zum Eintragen beschert. In früheren Jahren konnte im Herbst noch viel Pollen gehöselst werden, wuchsen in den Familiengärten und an den Bahnböschungen noch ergiebige Herbstpollenspende. Die Familiengärten sind einer riesigen Transformer-Station der SBB zum Opfer gefallen. Die Bahnböschungen sind nur noch grüne Wüsten, fast wie ein englischer Rasen. Mein einstiges Bienenparadies ist nicht mehr. Über fünfzig Jahre pflegte ich einige Bienenvölker auf diesem von Imkerkollegen und auch von meinen zwei Imkerinnen liebevoll «Bienenparadies» genannten Fleckchen Erde. Bei der letzten Durchsicht der Völker haben wir festgestellt, dass nur wenig Pollen vorhanden ist. Das ist kein Wunder, da im Herbst alle Pollenspende ausgerottet werden. In früheren Jahren gab es ganze Pollenbretter im Brutbereich und jetzt nur noch wenige Zellen. Dieser Pollen wird im Frühjahr den Bienen fehlen, falls der Bruttrieb wieder in Gang kommen sollte. Doris hat uns noch eine weitere beängstigende Meldung gebracht. Ein Volk hat wieder einmal das Weite gesucht, das heisst, es ist kahl geflogen. Also hat das CCD-Virus schon früh zugeschlagen. Unser Bienteam ist wegen dieses Verlusts besorgt und beunruhigt. Wir bangen um die anderen Völker. Liebe Grüsse vom St. Galler Imkerteam, wir wünschen euch allen gute Gesundheit.*

Heidi Zweifel, Doris Raschle und Hans Anderegg

**BICHELSEE, TG (600 m ü. M.)**

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

Der Oktober war genau das Gegenteil des Vormonats, grau, nass, aber auch wieder warm. Wie schnell sind wir doch am Lästern, wenn es regnet, und wie schnell haben wir genug vom Regenwetter. Wir müssen uns einfach bewusst sein, dass das Wasser immer noch das höchste Gut des Menschen ist und von uns doch viel zu wenig geschätzt wird. Das Wasser kommt ja ganz einfach aus dem Wasserhahn und der Strom aus der Steckdose. Ist es denn beim Honig auch so, dass man sich bei diesem hochwertigen Produkt gar nicht bewusst ist, wie viel es eigentlich braucht, bis ein Glas gefüllt ist. Unser Wohlstand bringt in der Entwicklung des Menschen fast nur menschliche

Rückschritte. Wir werden dadurch sehr einseitig und haben eine hohe Meinung von uns selber, meistens ohne Gefühle und Zusammengehörigkeit. Eine gut laufende Wirtschaft ist gut für unseren Luxus, aber nur bedingt gut für uns Menschen. Wenigstens sollten wir Imker/-innen vermehrt dafür Sorge tragen, dass wir mehr miteinander den gleichen Weg gehen und uns gegenseitig unterstützen, um die gemeinsamen Ziele zu erreichen. Das macht uns doch stark und stolz.

Christian Andri

**METTLEN, TG (470 m ü. M.)**

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

*Im letzten Jahr hatte ich beschrieben, wie der Winterverlust an Bienenvölkern deutlich reduziert werden kann: durch den frühzeitigen Ersatz von Wirtschaftsvölkern durch Jungvölker. Bei uns in Mettlen geht dies wie folgt vonstatten: Auf den Stockkarten wird während der gesamten Saison über die Eigenschaften der Völker Buch geführt. Im September erfolgt dann die Auswertung. Bei Völkern, die deutlich unter dem Durchschnitt bezüglich Entwicklung, Volksstärke, Sanftmut und Ertrag waren, wird auf der Stockkarte eine Markierung angebracht. Im Herbst werden sukzessive jene Völker aufgelöst, die «am Schwanz» der Auswertung lagen. Dies braucht oft etwas Mut und tut teilweise auch weh, doch verstärken die abgewischten Bienen und die Restbrut die aufstrebenden Jungvölker. Die Idee dahinter ist die Erfahrung, dass oft Bienenvölker über den Winter weisellos werden, mit denen man schon über das vergangene Bienenjahr nicht ganz zufrieden war. Eine mögliche Weisellosigkeit wird also damit vorweggenommen. Die Bienen werden vitalen Völkern zugeführt, bevor sie im Winter verlustig gehen würden. So werden die meisten Jungvölker noch im alten Jahr zu Wirtschaftsvölkern. Die verbleibenden Jungvölker stehen jetzt bereit, um die Winterverluste im Frühjahr zu kompensieren oder um weitere «Problemvölker» zu ersetzen.*

René Stucki

**EPSACH, BE (465 m ü. M.)**

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

*Der Oktober war ein Monat mit einer sehr grossen Niederschlagsmenge. Er war auch ein sehr warmer Monat. Nachts war es noch frostfrei und es gab Tage mit bis zu 20°C. An diesen Tagen war es eine Freude, die Bienen fliegen zu sehen und es gab Völker, die noch Pollen brachten. Für die erste Winterbehandlung gegen Varroa wäre jetzt der richtige Zeitpunkt. Das Spezielle daran ist, dass die Völker zu 95% keine Brut mehr enthalten. Trotzdem haben sie sich noch nicht zur Wintertraube zusammengezogen. Die Oxalsäureverdampfung ist unter diesen Voraussetzungen ideal. Die Beratungen sind bei uns wieder eingestellt worden. Wir wollen kein unnötiges Risiko mit dem Coronavirus eingehen. Nun hoffen wir, dass alle Imker die Winterbehandlung durchführen. Leider konnte auch die Diplomübergabe an die Jungimker nicht durchgeführt werden. Wir wollen das später in einem angemessenen Rahmen nachholen. Auch für die Wachsumarbeitung ist jetzt die Zeit gekommen. Wir wünschen allen Imkerinnen und Imkern eine schöne Adventszeit, besinnliche und friedliche Weihnachtstage und ein gutes 2021.*

Adrian Lorez und Olaf Hampe



Die Völker der Station Gansingen mussten aus dem Wald an die Sonne.

**GANSINGEN, AG (410 m ü. M.)**

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

Mitte Oktober standen auf drei Plätzen im Wald immer noch zehn Völker. Das musste sich ändern, denn hier war es feucht geworden und im Vergleich zu draussen dunkel. Also führten wir sie an ein mehrere Hektaren grosses Feld mit blühenden Phacelia und Sonnenblumen. Es war schön, zu sehen, wie die Bienen ausflogen und sich auf den Blüten tummelten. Am 2. November, einem «Hitzetag» mit über 20 °C, führten wir eine Oxalsäureverdampfung durch. Erstaunlicherweise waren die Völker regsam und sie bedeckten die ganze Fläche unter dem Deckel. Einige hatten munter Wachs geschwitzt und ihn auf den Wabenträgern aufgebaut. Nach einer Woche waren die Varroamilben auf der Unterlage (vorerst noch) leicht zu zählen, vermutlich weil die Ameisensäurebehandlung im September im Wald wirksamer war als diejenige auf der heissen Flur. Es war ein überaus fruchtbares Bienenjahr, wie wir es seit 40 Jahren noch nie erlebt hatten, das zu Ende geht. Wir sind damit sehr zufrieden.

Thomas und Markus Senn

FOTOS: THOMAS UND MARKUS SENN

**HEITENRIED, FR (760 m ü. M.)**

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

Um die Bienenstände ist es ruhiger geworden. An sonnigen Tagen profitieren die Bienen noch von den herbstblühenden Pflanzen wie dem Efeu oder den Herbstastern. Es ist jetzt auch an der Zeit, die geschmolzenen Altwaben zu neuen Mittelwänden zu verarbeiten. In unserer Region haben wir seit letztem Jahr die Stiftung applico, welche unser Wachs zu unserer grossen Zufriedenheit verarbeitet. Die Mitarbeiter/-innen freuen sich über diese Arbeit bei dem angenehmen Wachsduft. Der eigene Wachskreislauf wird garantiert und der Einfluss von Fremdstoffen dadurch ausgeschlossen. Nun steht in nächster Zeit die Winterbehandlung an, um den Bienen einen guten Start ins neue Bienenjahr zu gewährleisten.

Peter Andrey

**BETTINGEN, BS (328 m ü. M.)**

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

Der Winter ist noch nicht in Sichtweite. Eher das Gegenteil ist der Fall, es gab noch sehr milde und sonnige Tage. Da ist nun Geduld gefragt, bis die Zeit kommt, um die Winterbehandlung durchführen zu können. Die immer kürzer werdenden Tage helfen sicher auch, dass die Völker bruttfrei werden. Doch mit einem richtigen Frost wäre man bei der Sache doch viel sicherer und könnte die Behandlung Ende November durchführen. Aber mit dieser Wärme! Es bleibt abzuwarten, was da wettertechnisch noch kommen wird.

Beat Rindlisbacher

**In eigener Sache**

Da das 2G-Mobilfunknetz von Swisscom uns nur noch bis Ende 2020 zur Verfügung stehen wird, müssen die Waagen bei Capaz umgerüstet werden. So sehen wir uns gezwungen, die Bienenwaagen für einige Zeit stillzulegen. Nach der Umrüstung werden die Waagen schnellstmöglich wieder in Betrieb genommen. Wir danken für ihr Verständnis.

René Zumsteg ☒



Die elektronische Capaz Stockwaage.

FOTO: RENÉ ZUMSTEG



Aufgrund der aktuellen Situation mit dem Coronavirus wird DRINGEND empfohlen, bei den Sektionen vorgängig anzufragen, ob der Anlass stattfindet.

## Veranstaltungskalender

Tag Datum	Titel	Sektion	Ort und Zeit
Di. 01.12.	Chlaushöck	Hinterland (AR)	Rest. Winkfeld, Waldstatt, 20.00 Uhr
Mi. 02.12.	Beraterabend (Imker-Höck) in Knutwil	Surental	Schützenhaus Knutwil, St. Erhard, 19.30 Uhr
Do. 03.12.	Bienen und Landwirtschaft	Thun Bienenzuchtgruppe	Rest. Glockental, Steffisburg, 20.00 Uhr
Fr. 04.12.	Winterhöck mit Orientierung und Unterhaltung	Untertoggenburg	Rest. Rössli, Henau, 19.30 Uhr
Fr. 04.12.	Chlaushöck: Jahresrückblick	St. Gallen u. Umgebung	Rest. Sonnental, Andwil, 20.00 Uhr
Fr. 04.12.	Imkerhöck	Sursee	Rest. Chommle, Gunzwil, 20.00 Uhr
Mo. 07.12.	Hauptversammlung	Werdenberg	<b>ABGESAGT</b>
Mo. 07.12.	Generalversammlung	Zuger Kant. Imkerverein	Rest. Schnitz und Gwunder, Steinhausen, 19.00 Uhr
Mo. 07.12.	Vereinschlusshöck	Untere mmmental	Rest. Steingrube Oberburg, 19:30 Uhr
Mo. 07.12.	Chlaushöck	Zürcher Bienenfreunde	Cafeteria, Temp. Alterszentrum Triemli, Zürich, 20.00 Uhr
Mo. 07.12.	Chloushöck	Oberaargau	Rest. Chrump, Röthenbach, 20.00 Uhr
Mi. 09.12.	Chlousehöck mit Ernst Hämmerli	Seeland	Lehrbienenstand, Epsach, 18.30 Uhr
Mi. 09.12.	Chlaushöck Ortsgruppe Adligenswil-Udligenswil-Meggen	Luzern	Spycher, Adligenswil, 19.30 Uhr
Fr. 11.12.	Fondueabend	Bern Mittelland/Bern u. Umgebung	Weissenheim, Bern, 19.00 Uhr
So. 13.12.	Winterhöck	Thurgauische Bienenfreunde	Rest. Wellenberg, Mettendorf, 9.00 Uhr
Do. 07.01.	Heil- und Gartenkräuter mit Stephan Vögeli	Thun Bienenzuchtgruppe	Rest. Glockental, Steffisburg, 20.00 Uhr
Fr. 08.01.	Infoabend Grundkurs	Oberemmental	Rest. Bären, Trubschachen, 20.00 Uhr
Fr. 08.01.	Beratungsabend: allgemeine Themen	Unteres Tösstal	Rest. Traube, Dättlikon, 20.00 Uhr
Fr. 08.01.	Neujahrsbegrüssung: Mägi Fuchs	St. Gallen und Umgebung	Rest. Schützenstube, St. Gallen, 20.00 Uhr
Fr. 15.01.	Hauptversammlung	Vorderland (AR)	Rest. Hirschen, Heiden (AR), 18.00 Uhr

## Öffentliche Veranstaltungen

LABORATORIUM  
DER URKANTONE



Kantonstierarzt  
Föhneneichstr. 15  
6440 Brunnen  
041 825 41 51  
kt@laburk.ch  
laburk.ch

### Absage der 13. Urschweizer Imkertagung

Die 13. Urschweizer Imkertagung am Kollegium Schwyz, geplant für Samstag, den 13. Februar 2021, müssen wir leider wegen der Corona-Restriktionen absagen. Wir hoffen, dass wir im nächsten Jahr 2022 wieder tagen können. Bis dahin bringt die Muota noch viel Wasser in den Vierwaldstättersee.

Imkerliche Grüsse und bleibt alle gesund.

Bruno Reihl, Leitender Bieneninspektor der Urkantone

## Zweiter nationaler Heckentag

Am Samstag, dem 31. Oktober, fand der zweite nationale Heckentag an 16 Standorten statt. 200 Freiwillige setzten rund 1200 Heckenpflanzen und pflegten bestehende Hecken. Die verschiedenen Pflanz-Aktionen konnten unter Berücksichtigung der Einschränkungen für Veranstaltungen und unter Einhaltung des ausgearbeiteten Schutzkonzeptes durchgeführt werden.

Der Verein Heckentag Schweiz wurde im Februar 2019 gegründet. Das Vereinsziel ist, den Heckenbestand in der Schweiz so zu vergrössern, dass Bienen, andere Insekten, Vögel und weitere Kleintiere ein ausreichendes Nahrungsangebot sowie genügend

Lebensraum und Schutz bekommen. Unsere Tierwelt ist auf heimische Flora angewiesen. Eine wertvolle Hecke besteht deshalb aus vielfältigen Wildgehölzen, welche an den Standort angepasst sind. Das Engagement von Heckentag Schweiz wirkt dem

Bienensterben und dem Artenverlust von Wildbienen und Vögeln entgegen und fördert die Biodiversität.

Heckentag Schweiz will Ressourcen zusammenbringen und so dem Thema in der Schweiz eine Plattform geben. Zudem gilt

es, die Bevölkerung bei der Planung der Hecke für den Einsatz einheimischer Pflanzen zu sensibilisieren und geeignete Pflanzen für Bienen und Wildbienen den Vorzug zu geben.

Die Pflanzaktionen am 31. Oktober 2020 fanden statt in Val de Travers (NE), Val-de-Ruz (NE), Derendingen (SO), Erstfeld (UR), Fahrni (BE), Glarus (GL), Ernetschwil/Gommiswald (SG), Grindelwald (BE), Heimisbach i.E. (BE), Kirchdorf (BE), Mettendorf, Reidermoos (LU), Ruswil (LU), Carona (TI), Uttigen (BE) und Thalheim (AG).

Der 3. Nationale Heckentag wird am 30. Oktober 2021 stattfinden. Auf der Webseite [www.heckentag.ch](http://www.heckentag.ch) gibt es dazu und rund um das Thema Hecke zusätzliche Informationen.

Verein Heckentag Schweiz,  
Bern



## BIENEN IN DER PRESSE

### Spinnengift wirkt gegen den Kleinen Beutenkäfer

Ein Neurotoxin der australischen Blue-Mountain-Trichterspinne hat sich im Labor als wirksam gegen den Kleinen Beutenkäfer und seine Larven erwiesen. Ob das Bio-Pestizid sich im Bienenvolk anwenden lässt, wurde mit einer Simulation untersucht. Die richtige Dosis und mögliche langfristige Nebenwirkungen auf die Bienen müssen durch weitere Versuche noch ermittelt werden.

Der parasitäre Kleine Beutenkäfer (*Aethina tumida*) ernährt sich von Pollen, Honig und Brut der Europäischen Honigbiene (*Apis mellifera*). Aus dem südlichen Afrika hat er sich mit menschlicher Hilfe inzwischen bestens in Australien und Nordamerika etablieren können und fügt den dortigen Imkereien beständig hohe wirtschaftliche Schäden zu. Im südlichen Italien hat der Kleine Beutenkäfer in Europa ebenso nachhaltig Fuss gefasst. Es erscheint fraglich, ob es noch möglich sein wird, ihn dort wieder vollständig auszurotten. Wissenschaftlern ist es gelungen, ein Bio-Pestizid zu entwickeln, das für den Kleinen Beutenkäfer und seine Larven tödlich ist, Honigbienen aber nicht schädigt.

Natürlicherweise kam der Kleine Beutenkäfer nur südlich der Sahara vor – bei Ostafrikanischen Hochlandbienen (*Apis mellifera scutellata*) und Kapbienen (*Apis mellifera capensis*). Der weltweite Handel hat aber auch ihn einen Siegeszug über Honigbienenvölker antreten lassen. Anders als in seinem ursprünglichen Verbreitungsgebiet schädigt er Völker anderer Honigbienen-Unterarten nachhaltig, da diese ihn innerhalb ihrer Völker gewähren lassen. Eine Invasion des Käfers führt dazu, dass Honig fermentiert, Waben zerstört werden und die Völker am Ende zusammenbrechen. Der Kleine Beutenkäfer kann ebenso als Überträger des Flügeldeformationsvirus und der Amerikanischen Faulbrut fungieren.<sup>1,2</sup>

#### Bisherige Bekämpfungsmassnahmen

Chemische Bekämpfungsmassnahmen gegen *A. tumida* sind in Europa nicht zugelassen. In Nordamerika wird etwa das Insektizid Coumaphos, hier eher bekannt als Wirkstoff des früher verwendeten Perizins gegen die Varroamilbe, und das Insektizid und Akarizid Permethrin eingesetzt. Beide Wirkstoffe machen eine wirksame Behandlung aufgrund ihrer inhärenten Toxizität für Honigbienen schwierig. Gegenwärtig verwendete, mechanische Kontrollmethoden umfassen Fallen mit einer begrenzten Wirksamkeit, da es keine für den Kleinen Beutenkäfer besonders attraktiven Köder gibt, die Honigbienen ignorieren.

#### Spinnengift-Peptid

In einer Studie haben Wissenschaftler nun ein neuartiges Bio-Pestizid für die Anwendung im Bienenstock vorgestellt, das für den invasiven Käfer und seine Larven toxisch, für Honigbienen jedoch harmlos ist. Das Bio-Pestizid besteht aus dem Trägerprotein vom Schneeglöckchen GNA (*Galanthus nivalis* agglutinin) und dem Spinnengift-Peptid Hv1a, einem Neurotoxin der in Australien vorkommenden Blue-Mountain-Trichterspinne (*Hadronyche versuta*). Hv1a zielt auf Stellen innerhalb des Zentralen Nervensystems bei Insekten ab, indem Kalziumkanäle blockiert werden. Im Gegensatz dazu ist Hv1a für Wirbeltiere harmlos und überraschend auch harmlos für Honigbienen.<sup>3</sup>

#### Wirksamkeitstests im Labor

Die charakteristische Reaktion des Toxins beim Kleinen Beutenkäfer wurde im Rahmen der Studie durch Injektionstests bestätigt, die zeigen, dass Hv1a sowohl allein als auch in Verbindung mit GNA bei nanomolaren Konzentrationen eine hohe Mortalität (=Sterblichkeit) bei den Larven des Kleinen Beutenkäfers verursacht, während schädliche Auswirkungen auf Honigbienen nicht beobachtet wurden.

Eine Injektion ist in der Imkerei natürlich nicht möglich – da lassen sich die Käfer und ihre Larven auch gleich einsammeln. Wird Hv1a allein oral durch die Käfer aufgenommen, erweist es sich als ineffektiv. Angedockt an das Trägerprotein GNA erreicht es allerdings die gewünschte Toxizität, so als wäre es injiziert worden.

Die Studie hat im Ergebnis einen «Proof of concept» geliefert, dass das entwickelte Bio-Pestizid gegen den Kleinen Beutenkäfer wirksam ist. Es sind



FOTO: JAMES D. ELLIS

Der Kleine Beutenkäfer (*Aethina tumida*) ist zwischen den Honigbienen schwierig zu entdecken.

aber noch eine Reihe weiterer Versuche notwendig, um ein Produkt für den Einsatz in der Imkerei entwickeln zu können.

### Anwendungssimulation im Bienenvolk

In den Experimenten der Studie zur Simulation einer Anwendung im Bienenvolk wurde eine signifikante Mortalität bei den Larven des Kleinen Beutenkäfers beobachtet – bei einer Dosis von 5000 ppm für die GNA-/Hv1a-Kombination. Dosis-Wirkungs-Studien wären aber noch notwendig, um die am besten geeignete praktische

Menge zu bestimmen. Unklar ist ebenso, wie lange die Wirkung anhält. Davon ist abhängig wie oft und in welchen Zeiträumen eine Behandlung wiederholt werden müsste, um eine wirksame Bekämpfung infizierter Völker sicherzustellen, und letztlich müssten Studien zur chronischen Toxizität bei Honigbienen durchgeführt werden.

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

### Literatur

1. Eyer, M.; Chen, Y. P.; Schäfer, M. O.; Pettis, J. S.; Neumann, P.

(2009) Honey bee sacbrood virus infects adult small hive beetles, *Aethina tumida* (Coleoptera: Nitidulidae). *Journal of Apicultural Research and Bee World* 48(4): 296–297 (2009)

2. Schäfer, M. O.; Ritter, W.; Pettis, J. et al. (2010) Small hive beetles, *Aethina tumida*, are vectors of *Paenibacillus larvae*. *Apidologie* 41, 14–20 (<https://doi.org/10.1051/apido/2009037>).

3. Nakasu, E. Y. T.; Williamson, S. M.; Edwards, M. G.; Fitches, E. C.; Gatehouse, J. A.; Wright, G. A.; Gatehouse, A. M. R. (2014)

Novel biopesticide based on a spider venom peptide shows no adverse effects on honeybees. *Proc. R. Soc. B* 281: 20140619. (<http://dx.doi.org/10.1098/rspb.2014.0619>)

4. Powell, M. E.; Bradish, H. M.; Cao, M. et al. (2020) Demonstrating the potential of a novel spider venom-based biopesticide for target-specific control of the small hive beetle, a serious pest of the European honeybee. *J Pest Sci* 93: 391–402. (<https://doi.org/10.1007/s10340-019-01143-3>).

## MIT DER ABO-RECHNUNG BIENENSCHWEIZ UNTERSTÜTZEN

### Ein herzliches Dankeschön an die Leserschaft der Schweizerischen Bienen-Zeitung

Im vergangenen Jahr haben annähernd 500 Abonnentinnen und Abonnenten mit ihrer Aufrundung der Abo-Rechnung die Aktivitäten und Anstrengungen von BienenSchweiz unterstützt. Das ist eine grosse Wertschätzung gegenüber der Bienen-Zeitung. Es ist auch ein schönes und wertvolles Bekenntnis zugunsten des Engagements von BienenSchweiz in der Imkerschaft und in der Öffentlichkeit.

Seit Ende 2019 können alle Abonnentinnen und Abonnenten der Schweizerischen Bienen-Zeitung bei der Bezahlung ihres Abonnements über CHF 60 mit einer kleinen oder grösseren Aufrundung die Aktivitäten von BienenSchweiz unterstützen. Diese Möglichkeit wird überaus aktiv genutzt.

Diese Spendengelder lässt BienenSchweiz in die Umsetzung vielfältiger Aktivitäten einfließen, welche von den Empfängern sehr geschätzt werden und schlussendlich den Imkerinnen und Imkern sowie den Bienen in der Schweiz wieder zugutekommen:

- BienenSchweiz erreichen laufend Anfragen wie diese: «Wir haben im Moment gerade das Thema «Biene» im Kindergarten. Nun bin ich auf Ihre sehr inspirierende Homepage gestossen. Wir würden uns sehr über kostenloses Material für unsere Kindergartenklasse freuen». Bis heute hat BienenSchweiz im Jahr 2020 insgesamt 191 Pakete mit Infomaterial für die Gestaltung des Unterrichts rund um das Thema Bienen an

Lehrerinnen und Lehrer versandt.

- BienenSchweiz unterstützt auch Lernende und Schüler bei Projekt- und Vertiefungsarbeiten mit Unterlagen und Informationen. Dabei steht das der ganzen Öffentlichkeit

zugängliche, vielfältige und laufend ausgebaute Infoangebot auf [www.bienen.ch](http://www.bienen.ch) im Mittelpunkt. Die Nutzung des Webauftritts ist per Ende Oktober gegenüber dem gesamten Vorjahr um rund 25 % gestiegen. Bis heute

zählen wir 203 000 Nutzer mit über 1,2 Mio Seitenaufrufen (2019: 162 000 Nutzer mit über 1,0 Mio. Seitenaufrufen) und dies ohne den Einsatz sozialer Medien.

- Spendengelder erlauben BienenSchweiz ebenso, das politische



Zeichnung einer Schulklasse aus Küttigen Dorf.



Engagement zugunsten der Anliegen für die Bienen und für die Imkerschaft auszubauen.

- Der Aus- und Weiterbildung der Imkerinnen und Imker wird BienenSchweiz weiterhin grosse Bedeutung beimessen.
- Mit der Neuauflage des Schweizerischen Bienenbuchs stellt BienenSchweiz der Imkerschaft und der interessierten Öffentlichkeit ab 2021 ein bewährtes, klassisches Lehrmittel

mit weiter optimierten Inhalten und formalen Elementen zur Verfügung, das dem aktuellsten Stand der Erkenntnisse im Bereich von Forschung und Praxis entspricht.

- Die Schweizerische Bienen-Zeitung bietet der Leserschaft jeden Monat ein umfassendes Angebot an Fachinformationen. Die einzelnen Gefässe werden laufend ausgebaut und auf die aktuellen

Bedürfnisse der Leserschaft ausgerichtet. Sie dürfen sich auf einige Neuerungen im Jahr 2021 freuen.

Gerne geben wir unseren Dank an Sie, geschätzte Leserinnen und Leser, weiter, mit dem publizierten Bild einer Schulklasse aus Küttigen Dorf und mit zwei Zitaten von Lehrpersonen aus dem Kanton Thurgau, die sich unabhängig voneinander bei BienenSchweiz bedankt haben:

«Ihre Seite ist für uns eine wahre Goldgrube! Ich werde Ihr tolles Ausstellungsangebot dem Schulhausteam präsentieren» und «Vielen herzlichen Dank für die tollen Unterlagen! Nun bin ich sehr gut vorbereitet für das Thema «Bienen» mit meinen Erst- und Zweitklasskindern».

Zentralvorstand und Geschäftsstelle BienenSchweiz und Schweizerische Bienen-Zeitung. ☐

### Korrigendum

#### BEKÄMPFUNG DER WACHSMOTTE Keine Zulassung für Schwefel und Biozide

Im Beitrag von Armin Spürigin zur Wachsmottenbekämpfung (SBZ 10/2020) wurde unter anderem auf zwei Präparate zur Wachsmottenbekämpfung hingewiesen. Der Umstand, dass bedauerlicherweise keine einheitlichen Regelungen unter den verschiedenen Nachbarländern bezüglich des Einsatzes von Tierarzneimitteln, respektive Schädlingsbekämpfungsmitteln möglich sind, führt immer wieder zu Unsicherheiten in der Imkerschaft. So hat sich ein Imker aus der Leserschaft darüber beschwert, dass im Artikel von Armin Spürigin beim Schwefeleinsatz und dem *Bacillus thuringiensis*-Präparat (Mellonex oder B401) zu wenig klar auf die gesetzlichen Bestimmungen in der Schweiz hingewiesen wurde. Tatsache ist aber, dass im besagten Artikel zum Schwefel klar kommuniziert wurde, dass in der Schweiz zur Wachsmottenbekämpfung weder Schwefelschnitten noch Flüssigschwefel zugelassen sind. Beide Produkte sind aber nach wie vor im Imkerfachhandel erhältlich, weil das Abtöten kranker oder schwacher Völker weiterhin mit Schwefel erfolgen kann.

Anders verhält es sich bei den ebenfalls angesprochenen Bioziden, basierend auf dem *Bacillus thuringiensis*. Bis zum Jahr 2014 war beispielsweise das Präparat «Mellonex» (oder B401) in der Schweiz zugelassen. Liegt nun

keine entsprechende Zulassung mehr vor, so ist ein Einsatz gesetzeswidrig. Das Präparat ist dann auch aus dem Imkerfachhandel verschwunden. Damit war für den Autor wie auch für die Redaktion klar, dass ein Produkt, für welches in der Schweiz die Zulassung fehlt, dieses aus dem heimischen Imkerfachhandel verschwindet und auch nicht mehr eingesetzt werden darf. Wir erachteten es als vertretbar, auf einen zusätzlichen Hinweis im Beitrag zu verzichten, was dann aber offenbar zu einigen wenigen Unsicherungen geführt hat. Es versteht sich dabei von selbst, dass illegal handelt, wer sich nicht zugelassene Präparate über ausländische Kanäle besorgt. Unter [www.bienen.ch](http://www.bienen.ch) ist eine vom Bienengesundheitsdienst (BGD) und dem Zentrum für Bienenforschung (ZBF) stets aktuell gehaltene Liste zu den empfohlenen Imkereipräparaten abrufbar. Im Übrigen erteilt der Bienengesundheitsdienst auch gerne ergänzende Auskünfte.

Im Sinne eines umfassenden Angebotes finden wir es wichtig, wenn in der Schweizerischen Bienen-Zeitung auch Fachleute aus dem Ausland zu Worte kommen. Dabei gilt immer, dass insbesondere bei den Ausführungen zum Einsatz von Tierarzneimitteln stets die länderspezifischen gesetzlichen Bestimmungen Vorrang haben. Und diese sind leider, wie bereits erwähnt, sehr unterschiedlich.

Redaktion Schweizerische Bienen-Zeitung ☐

## Konstellationskalender: Behandlungstage

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

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

### Monat Dezember 2020 (Januar 2021)

Daten/Sternbild

Daten/Sternbild		Element/Pflanze	
Di. 1. ♀	Mi. 9.–Do. 10. ♄	Do. 17.–Fr. 18. ♃	Sa. 26.–Mo. 28. ♀
Mi. 2.–Do. 3. ♀	Fr. 11.–Sa. 12. ♁	Sa. 19.–So. 20. ♃	Di. 30.–Do. 31. ♀
Fr. 4.–Sa. 5. ♁	So. 13.–Mo. 14. ♃	Mo. 21.–Mi. 23. ♀	Fr. 1. ♁
So. 6.–Di. 8. ♃	Di. 15.–Mi. 16. ♁	Do. 24.–Fr. 25. ♀	Sa. 2.–Mo. 4. ♃
			Di. 5.–Do. 7. ♄

### Bienenbehandlungen an

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

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

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

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

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



## Jahresinhaltsverzeichnis nach Rubriken und Autoren 2020

### Apistischer Monatsbericht

Zumsteg, R. Apistische Beobachtungen:

- 11. November – 10. Dezember 2019. **1:** 36.
- Apistische Beobachtungen: 11. Dezember 2019 – 10. Januar 2020. **2:** 34.
- Apistische Beobachtungen: 11. Januar – 10. Februar 2020. **3:** 34.
- Apistische Beobachtungen: 11. Februar – 10. März 2020. **4:** 34.
- Apistische Beobachtungen: 11. März – 10. April 2020. **5:** 34.
- Apistische Beobachtungen: 11. April – 10. Mai 2020. **6:** 34.
- Apistische Beobachtungen: 11. Mai – 10. Juni 2020. **7:** 34.
- Apistische Beobachtungen: 11. Juni – 10. Juli 2020. **8:** 42.
- Apistische Beobachtungen: 11. Juli – 10. August 2020. **9:** 36.
- Apistische Beobachtungen: 11. August – 10. September 2020. **10:** 34.
- Apistische Beobachtungen: 11. September – 10. Oktober 2020. **11:** 36.
- Apistische Beobachtungen: 11. Oktober – 10. November 2020. **12:** 30.
- Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen. **1:** 37–40.
- Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen. **2:** 35–38.
- Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen. **3:** 35–38.
- Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen. **4:** 35–38.
- Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen. **5:** 35–38.
- Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen. **6:** 35–39.
- Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen. **7:** 35–38.
- Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen. **8:** 43–46.
- Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen. **9:** 37–40.
- Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen. **10:** 35–38.
- Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen. **11:** 37–40.
- Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen. **12:** 31–34.
- «Hitzetauglich». **9:** 36.
- Sommersonnenwende. **8:** 42.

### Arbeitskalender

- Burch, I. Arbeiten im Januar: Das neue Kalenderteam aus Melchtal (OW). **1:** 6–8.
- Arbeiten im Februar: Stockkarten, Bienenstiche und der Umstieg von CH-Kästen auf Magazinbeuten. **2:** 6–9.
  - Arbeiten im März: Drohnenaufzucht und das Zeichnen der Königinnen. **3:** 6–8.
  - Arbeiten im April: Im April schreitet die Volksentwicklung rasant voran. **4:** 6–8.
  - Arbeiten im Mai: Königinnenzucht, Ablegerbildung und Schwarmzeit. **5:** 6–10.
  - Arbeiten im Juni: Kunstschwärme bilden und Königinnen zusetzen. **6:** 6–8.

- Burch, I. Arbeiten im Juli: Sommerhonigernte und Sommerbehandlungsmethoden gegen Varroa. **7:** 6–8.
- Arbeiten im August: Umzug eines Bienenstandes, Sommerbehandlung gegen Varroa und Auffüttern. **8:** 6–8.
  - Arbeiten im September: Selektion, Völker vereinigen und Vorbereitung auf den Winter. **9:** 6–8.
  - Arbeiten im Oktober: Vorbereiten des Imkermaterials und der Beuten auf den Winter. **10:** 6–8.
  - Arbeiten im November: Wabenmaterial aussortieren, Wachs schmelzen und aufbereiten. **11:** 6–8.
  - Arbeiten im Dezember: Winterruhe auf dem Bienenstand. **12:** 6–8.

### Aus dem Zentralvorstand BienenSchweiz

- Redaktion SBZ Auf das Wohl aller Bestäuber fokussieren. **7:** 30.
- Bedürfnisse der Bevölkerung aufnehmen. **8:** 30–31.
  - Gemeinsam zu akzeptablen Lösungen. **11:** 21.
  - Meine Liebe gilt den Insekten. **10:** 24.
  - Sorgen bereiten mir die schwarzen Schafe. **12:** 20.
  - «Supervision» ist Begleitung oder Coaching. **9:** 28.

### Bienen in der Presse

- Gründel, N. Bienen gleiten über Wasser. **7:** 41.
- Bienen und Wespen können Gesichter erkennen. **2:** 40–41.
  - Drohnen lassen Königinnen erblinden. **3:** 42.
  - Ein Bienenvolk, ein Duft? **9:** 43.
  - Glyphosat hat doch schädliche Wirkungen auf Bienen. **2:** 41–42.
  - Hefen im Nektar stimulieren das Völkerwachstum bei den Bienen. **8:** 49.
  - Honigbienen und die Null. **2:** 42–43.
  - Hummelhonig in Nordeuropa. **9:** 42–43.
  - Impfstoffe dank RNA-Transfers durch Gelée royale? **11:** 42–43.
  - Pflanzen hören Bestäuber anfliegen. **11:** 43.
  - Schweigen im Bienenvolk während einer Sonnenfinsternis. **2:** 43–44.
  - Seifenblasen als Ersatz-Bestäuber. **8:** 49–50.
  - Spinnengift wirkt gegen den Kleinen Beutenkäfer. **12:** 36–37.
  - Wirksames Antibiotika aus Wespengift. **10:** 40–41.
- Thomas, H.-U. Anti-Schwerkraft in der Weiselzelle. **6:** 33.

### Bild Seite 5

- Dillier, F.-X. Biene im Anflug ... **11:** 5.
- Der Gewöhnliche Sonnenhut ... **10:** 5.
  - Diese Feldwespen ... **9:** 5.
  - Eine Gehörnte Mauerbiene ... **3:** 5.
- Egloff, N. Bienen an Mistelblüten ... **5:** 5.
- Rickenbach, F. Biene im Anflug ... **6:** 5.
- Der Virginische Riesen-Ehrenpreis ... **7:** 5.



## Bild Seite 5 (Fortsetzung)

Rickenbach, F. Drei Bienen auf dem Zierfingerhut ... **8:** 5.

— Reger Bienenflug ... **4:** 5.

Zumsteg, R. Als letzte Baumart ... **1:** 5.

— Bienen im alten Volksglauben ... **12:** 5.

— Schwarzeis auf Gewässern ... **2:** 5.

## Buchbesprechungen

*Dettli, M.* AUSgeschwärmt? Zukunft mit Bienen. **4:** 43.

*Gründel, N.* Honigbienen – geheimnisvolle Waldbewohner. **4:** 41–42.

*Lehnherr, M.* Imkern mit der Einraumbeute. **10:** 41.

## Editorial

*Meinherz, M.* Ärgernis Konstellationskalender ... **7:** 3.

— Das Aktivitäts- oder Powerhormon ... **9:** 3.

— Den Humor trotz alledem nicht verlieren ... **5:** 3.

— Der Irrglaube vom heissen Wasser ... **10:** 3.

— Ein rundum aussergewöhnliches Jahr ... **6:** 3.

— Grosse regionale Unterschiede ... **11:** 3.

— Monate der Versammlungen ... **4:** 3.

— Neue Denkanstösse sind gefragt ... **1:** 3.

— Neue Verpackung für die SBZ ... **8:** 3.

— Sorge tragen zum Honig ... **2:** 3.

— Wachs vergisst nichts ... **3:** 3.

— Über den eigenen Tellerrand hinausschauen ... **12:** 3.

## Forschung

*Charrière, J.-D.* COLOSS-Auswertung der Winterverluste 2018/19 in 31 europäischen Ländern. **11:** 22–24.

— Internationales Symposium zum Risiko von Pflanzenschutzmitteln für Bienen. **1:** 20–21.

*Charrière, J.-D.; Diemann, V.; Kast, Ch.; Dainat, B. und Jeker, L.* Zentrum für Bienenforschung, Jahresbericht 2019. **8:** 14–23.

*Charrière, J.-D.; Droz, B. und Buchwalder, G.* Oxalsäure-Streifen gegen Varroamilben: eine Alternative zur Ameisensäure unter Schweizer Bedingungen? **4:** 19–23.

*Droz, B.; Kilchenmann, V. und Kast, Ch.* Coumaphos im Wachs: ein Risiko für die Bienengesundheit. **2:** 13–15.

*Gehring, T.* Die mikrobiotische Welt der Honig- und Solitärbiene – Erkenntnisse aus der Grundlagenforschung. **1:** 12–14.

*Gründel, N.* Europäischer Honig kann es mit Manuka-Honig aufnehmen. **12:** 16–19.

*Guichard, M.; Neuditschko, M.; Fried, P. und Dainat, B.* Erwartungen an die Varroaresistenz-Selektion bei der Dunklen Biene. **1:** 18–19.

*Heer, A.* Alternatives Varroa-Behandlungskonzept: Komplette Brutentnahme mit Wabenbauerneuerung im Vergleich. **3:** 12–18.

*Retschnig, G.* Institut für Bienengesundheit - das verflixte 7. Jahr? **5:** 19–24.

*Ritter, R.* Wie befördern Bienen Pollen ins Körbchen? **9:** 16–20.

*Roncoroni, F.* Honigbienen schützen durch Futtersaftproduktion ihre Larven vor Giftstoffen im Pollen. **7:** 12–16.

*Roncoroni, F.; Kilchenmann, V.; Bieri, K.; Conedera, M. und Kast, Ch.* Welche Pollenarten sammeln unsere Bienen in Basel? **1:** 15–17.

## Forum

*BienenSchweiz* Vielen Dank. **3:** 19.

*Götti Limacher, M.* Chancen gezielt nutzen mit neuer Strategie. **1:** 9.

*Götz, M.* Ein Leben mit der Varroamilbe – sich auf die Bedürfnisse der Honigbienen besinnen. **3:** 20–21.

*Koller, A.* 142. Delegiertenversammlung von BienenSchweiz. **6:** 21–25.

*Pfenninger, A.* Bienenfleiss – Ausstellung im Uetiker Museum. **4:** 17.

*Redaktion SBZ Honig-Kirschensaft:* Aus eins mach zwei. **4:** 18.

*Hiltebrand, D.* Naturbau im Winter entdeckt. **2:** 18.

*Redaktion SBZ Honig-Kirschensaft:* Aus eins mach zwei. **4:** 18.

*Reihl, B.* Eine ansprechende Frühlingshonigernte und regional rekordhohe Waldhonigernten. **11:** 26–30.

— Kälteeinbrüche im Frühjahr und ihre Wirkung auf Jungvölker. **6:** 30.

*Reihl, B. und Charrière, J.-D.* Die Winterverluste 2019/20 bleiben auf dem Vorjahresniveau stabil. **6:** 26–29.

— *Spürgin, A.* Auf Goethes Spuren – AFI-Tagung in Weimar. **2:** 12.

— Ein Plädoyer für die Breitwabe. **12:** 22–25.

*Stöckli, H.* Meine Varroamilben-Dezimierungs-Strategie. **8:** 32–34.

*Tautz, J. und Hülswitt, T.* Der Bien – ein Säugetier aus Insekten? **6:** 31.

— Der Kilometerzähler steht still: Warum der Kilometerzähler über Wasser ausfällt. **10:** 30.

— Der Tanzboden: Das wabenweite Web der Bienen. **11:** 25.

— Genies – Von der extremen Lernfähigkeit von Bienen und Säugern. **7:** 21.

— Läuft sie – oder steht sie? Was die Tänzerin beim Schwänzellauf wirklich tut. **8:** 35.

— Senkrechte Waben: Warum es ohne senkrechte Waben nicht geht. **9:** 29.

— Tandemlandung: Von Huckepack- und Brauseflügen. **12:** 21.

— Bienenfördernde Landwirtschaft. **4:** 14–16.

— Das entdeckte Geheimnis der Natur. **9:** 30–33.

— Tödliche Honigvergiftung vor 200 Jahren. **11:** 18–19.

## Geschichte

*Dillier, F.-X.* Karl Franz Lusser, ein Universalgelehrter aus Uri. **11:** 20.

— *Frutiger, A.* Tödliche Honigvergiftung vor 200 Jahren. **11:** 18–19.

## Heilpflanzen

*Rickenbach, F.* Der Weissdorn ist ein wahres Heinzelmännchen. **4:** 26–28

— Die Gewöhnliche Vogelmiere. **3:** 24–25.

— Die Kamille, eine alte Heilpflanze. **1:** 28–30.



**Imkerbildung Schweiz**

*Ineichen, U.* Eidgenössischer Fachausweis für Imkerinnen und Imker: 12 Imkerinnen und 17 Imker mit Diplom. **10:** 18–20.

**Imkerei anderswo**

*Baudendistel, R.* Imkerei und Varroa im Horn von Afrika: Eritrea. **7:** 26–29.

*Dietemann, V.* Varroa in Afrika aus Sicht der Wissenschaft. **7:** 29.

*Gerber, K.* Begegnung mit einem Grossimker und einer Klein(st)imkerin in Australien. **4:** 24–25.

*Krummenacher, V.* Ein Imkerpionier in Brasilien. **1:** 22–27.

*Zumsteg, R.* Costa Rica: Dank Bienen besser leben. **10:** 25–29.

**Jahresinhaltsverzeichnis**

*Dillier, F.-X.* Jahresinhaltsverzeichnis nach Rubriken und Autoren 2020. **12:** 39–43.

**Kunst**

*Sprecher, E.* Joseph Beuys: «Gib mir Honig!». **8:** 37–39.

**Leserbriefe**

*Aeschbach, P.* Das «Monster von Hallwil». **7:** 31.

*Ahrens-Lagast, D.* Anmerkung zum Gotland Projekt. **2:** 31.

*Ammann, A.* Der Gemeinderat Zürich fördert die einheimische Dunkle Biene. **10:** 31.

*Andri, Ch.* Umwelt-, Klimaveränderungen, Artenschwund und die Folgen für die Imkerei. **6:** 32–33.

*Bandi, I.* Totalzerstörung des Zuchtbienebestands von Ron Hoskins. **5:** 28.

*Charrière, J.-D.* Zusammenarbeit für einen besseren Bienenschutz. **3:** 27–28.

— Zusammenarbeit für einen besseren Bienenschutz. **3:** 27–28.

*Dünnenberger, M.* Bienendiebstahl – Seid wachsam! **8:** 41.

*Eyer, M.* ICPPR-Tagung zum Risiko von Pflanzenschutzmitteln. **3:** 26–27.

*Feusi, E.* Bienenflucht für den Schweizerkasten. **2:** 29.

*Funk, M.* Herzwabe. **7:** 31.

*Gasser, F.* Versteckte Schönheiten. **3:** 26.

*Härry, K.* Imkerpionier in Brasilien. **2:** 29.

*Hess, E.* Wildbau in Obstanlage. **2:** 30.

*Hublard, M.* «Fassadenimkern» in der Surselva. **4:** 29.

*Julen, J.* Kälteeinbrüche im Frühjahr und ihre Wirkung auf Jungvölker. **8:** 41.

*Keller, M. und Sprecher, E.* Artischocke. **9:** 34.

*Koller, A.* Cremehonig – warum und wie. **10:** 31.

*Kubli, T.* Anerkennung der Bienenhaltung als landwirtschaftliche Tätigkeit im Schweizer Gesetz. **3:** 29.

*Lanz, U.* Samthortensie. **11:** 32.

*Pedrazzi, L.* Freistand für Magazinbeuten: Verstärkung der Konstruktion. **11:** 32.

*Reinhardt, B.* Der Gemeinderat Zürich fördert die einheimische Dunkle Biene. **11:** 31.

— Imkerei in Eritrea und Varroa. **8:** 40–41.

*Rickenbach, F.* Baumhöhlen und wie sie entstanden. **5:** 29.

— Ein Nickerchen am helllichten Tag! **4:** 29.

— Fast menschliche Züge. **2:** 31.

— Makabrer Fund im Meisennest. **3:** 28.

— Meine erste Begegnung mit einer Blattschneiderbiene. **7:** 32–33.

— Nektartröpfchen von der Kornelkirsche. **2:** 32.

— Unglaublicher Ameisenangriff - Attacke auf eine Honigbiene! **8:** 40.

— Unterschiedliche Betrachtungsweise. **1:** 31.

— Wildbienenhotel. **2:** 30.

— *Rogenmoser, E.* Kürbisblüte. **11:** 32.

— *Schlingmann, G.* Geschäftiges Treiben im Garten. **9:** 34.

— *Schur, G.* Haushaltszucker kann heiss angerührt werden. **10:** 31.

— *Süss, T.* Sinnvoller Kreiselschmuck. **9:** 34.

— *Stalder, F.* Auch Drohnen sind wichtig. **5:** 28.

— *Steinhauser, J.* Bautrieb ausgelebt. **11:** 31.

— *Studerus, J.* Sinnige oder unsinnige Forschung. **3:** 29.

— *Waldis, M. und Waldis, W.* Ein Glückstreffer. **9:** 34.

**Mitteilungen**

*Dillier, F.-X.* Konstellationskalender: Behandlungstage Monat Januar (Februar) 2020. **1:** 44.

— Konstellationskalender: Behandlungstage Monat Februar (März) 2020. **2:** 44.

— Konstellationskalender: Behandlungstage Monat März (April) 2020. **3:** 42.

— Konstellationskalender: Behandlungstage Monat April (Mai) 2020. **4:** 43.

— Konstellationskalender: Behandlungstage Monat Mai (Juni) 2020. **5:** 41.

— Konstellationskalender: Behandlungstage Monat Juni (Juli) 2020. **6:** 42.

— Konstellationskalender: Behandlungstage Monat Juli (August) 2020. **7:** 42.

— Konstellationskalender: Behandlungstage Monat August (September) 2020. **8:** 50.

— Konstellationskalender: Behandlungstage Monat September (Oktober) 2020. **9:** 44.

— Konstellationskalender: Behandlungstage Monat Oktober (November) 2020. **10:** 43.

— Konstellationskalender: Behandlungstage Monat Oktober (November) 2020. **11:** 44.

— Konstellationskalender: Behandlungstage Monat Dezember 2020 (Januar 2021). **12:** 38.

*Koller, A.* «Danke villmoll ond allne herzlich alls Guets!». **6:** 42.

*Meinherz, M.* Apisuisse mit neuem Präsidium. **10:** 43.

— Doppelinitiative Biodiversität und Landschaft eingereicht. **10:** 42.

*Redaktion SBZ* Bienenkalender 2021. **11:** 44.

— Imkerbildung Schweiz: Imker/-in mit eidgenössischem Fachausweis. **11:** 43.



## Mitteilungen (Fortsetzung)

- Redaktion SBZ Kongress der deutschsprachigen Imker auf 2022 verschoben. **9:** 44.
- Korrigendum: Bekämpfung der Wachsmotte. **12:** 38.
- Rohner, S. Neue Leitung der Geschäftsstelle BienenSchweiz. **7:** 42.
- «Stiftung für die Bienen» gegründet. **10:** 42.
  - Südtiroler Imkerbund Biene trifft Zukunft: 91. Deutschsprachiger Imkerkongress vom 10.–13. September 2020 in Brixen, Südtirol. **1:** 43–44.
  - Veterinärdienst Schweiz Das Früherkennungsprogramm Apinella startet wieder am 1. Mai 2020. **5:** 41.
  - Zentralvorstand und Geschäftsstelle BienenSchweiz und Schweizerische Bienen-Zeitung Mit der Abo-Rechnung BienenSchweiz unterstützen: Ein herzliches Dankeschön an die Leserschaft der Schweizerischen Bienen-Zeitung. **12:** 37–38.
  - Zumsteg, R. Ausflug zu den Bienen. **1:** 42.

## Nachrichten aus Vereinen und Kantonen

- Bähler, G. Erfolgreicher Königinnenzuchtkurs. **9:** 35.
- Biedermann, R. Für das bevorstehende Imkerjahr vorbereitet. **4:** 33.
- Brügger-Mönsching, K. Delegiertenversammlung Verband Bernischer Bienenzüchtervereine. **5:** 32.
- Brunner, A. Bienenzüchterverein Wil und Umgebung: Grundkurs 2019–2020 trotz Corona-Unterbruch erfolgreich zu Ende geführt. **12:** 29.
- Burri, M. Verband Luzerner Imker VLI: 1. Luzerner Imkertag 2020. **11:** 34.
- Frey, O. Imker Verein Bezirk Dielsdorf: Grundkurs 2019/2020. **11:** 33.
- Gerlach, M. 25 Jahre Buckfast Imkerverband Schweiz – ein Grund zum Feiern! **3:** 32.
- Mellifera Reinzüchterkurs Praxistag. **9:** 35.
  - Verein Schweizerische Mellifera Bienenfreunde, mellifera.ch: Gelungene Generalversammlung. **1:** 32.
- Graf, M. Führungswechsel beim Bienenzüchterverein Untertoggenburg. **4:** 32.
- Habegger, R. Hauptversammlung Bienenzüchterverein Oberemmental. **4:** 31.
- Högger, T. Erster Vortrag auch für die interessierte Öffentlichkeit. **4:** 32.
- Hugentobler, O. Erstes Betriebsjahr am Didaktischen Zentrum für Bienen-Werte, St. Gallen. **4:** 30–31.
- Kempter, L. Einfache Wege zu eigenen Königinnen. **5:** 31.
- Manger, R. Imker-Grundkurs 2018/2020 Bienenzüchterverein Wynental und Umgebung. **11:** 33.
- Marthaler, R. Jungimkerkurs 2019/2020 des Vereins Unteremmentalischer Bienenfreunde (VUEB). **10:** 33.
- Neukomm, M. Bienenzüchterverein Gäu. **5:** 30.
- Philippin, A. Grundkursabschluss des Bienenzüchtervereins Bezirk Meilen. **11:** 35.
- Rutz, K. Hans-Peter Hagmann, Sevelen, wird neuer oberster Imker im Kanton St. Gallen. **5:** 31.

- Rutz, K. Naturgemässe Haltung hält Bienen gesund. **1:** 33.
- Schmid, T. BienenGantrisch: Fusion vertagt. **5:** 32.
- Gründungsversammlung von BienenGantrisch. **11:** 35.
  - Pro Agricultura (PAC) Seeland ehrt Imkerschaft. **5:** 33.
- Schreich, T.-F. Abschluss Imkergrundkurs der Sektion Wolhusen-Willisau. **1:** 35.
- Sidler, J. Königinnenzuchtkurs der Sektion Bolligen (BE). **1:** 33.
- Steinmann, L. 142. Delegiertenversammlung BienenSchweiz am 18./19. April 2020 in Grindelwald. **3:** 30–31.
- Möglichst gut über den Winter kommen. **2:** 33.
- Sterki, J.-F. Grundkurs 2019/20 des Bienenzüchtervereins Dorneck: Es stimmte einfach alles. **12:** 29.
- Stucki, G. Auf dem Honigweg in Rünenberg (BL). **10:** 32–33.
- Studer, A. Imkertag zum Thema Bienenwachs. **2:** 33.
- Waser-Rüttimann, I. Präsidentenwechsel nach neun Jahren. **5:** 33.
- Wöcke, D. Erfahrungsbericht zum Prüfstandsleiterkurs von mellifera.ch. **3:** 33.

## Natur und Wildbienen

- Rickenbach, F. Stelldichein auf dem Mönchspfeffer. **9:** 24–27.
- Sprecher, E. Die Mittlere Wespe und ihr Schlauch am Nest. **7:** 18–20.
- Zurbuchen, A. Blütenvielfalt – ein Schlaraffenland für Wildbienen. **2:** 16–18.
- Bohrlöcher oder barer Boden? – Nistplätze von Wildbienen. **5:** 25–27.
  - Wehrhafte Wildbienenweibchen. **7:** 17.
  - Wildbienen – die echten Champions der Bestäubung? **3:** 22–23.
  - Wildbienenhotels – darauf kommt es an! **6:** 18–20.

## Praxis

- Breitenmoser, E. Der Umgang mit weiselosen Völkern. **3:** 9–10.
- Varroakontrolle statt Blindflug. **6:** 11–13.
- Bünter, M. und Kupferschmied, P. Feuerbrand: Einschränkung des Verstellens von Bienen 2020. **3:** 11.
- Ebener, A. Bienengesundheit im Jahr 2019 leicht besser. **5:** 14–15.
- Der Bienengesundheitsdienst ist für Sie da. **10:** 13–15.
  - Neue Angebote des Bienengesundheitsdiensts (BGD). **5:** 13.
- Glanzmann, J. Das Zuchtjahr 2019. **7:** 11.
- Varroabehandlung in Zuchtbeuten. **8:** 9–10.
  - Vermehrung aus dem Schwarmtrieb. **5:** 11–12.
  - Völkerbeurteilung und -auslese im Frühling. **4:** 9–10.
  - Giossi, R. Brutwabenerneuerung steigert Bienengesundheit. **12:** 9–11.
- Jans, S. Eintrag und Aufbau von Winterfutter. **8:** 11–13.
- Für einen guten Start ins neue Bienenjahr: Winterbehandlung. **11:** 12–14.
- Kurth, P.-A. Imkermaterial aussortieren, reinigen und reparieren. **9:** 13–14.
- Lerch, R. Für einen guten Start ins neue Bienenjahr: Winterbehandlung. **11:** 9–11.



**Praxis** (Fortsetzung)

- Lerch, R.* Imkermaterial entsorgen: So geht es! **9:** 15.
- Richtiges Verhalten beim Auftauchen der Asiatischen Hornisse. **7:** 9–10.
  - Weniger Winterverluste dank dem Betriebskonzept. **10:** 16–17.
  - Wissenswertes rund um den Kleinen Beutenkäfer. **6:** 9–10.
- Spürgin, A.* Cremehonig – warum und wie? **9:** 9–12.
- Wachsmotten – eine Gefahr für Bienen und Waben. **10:** 9–12.
- Tschuy, M.* Gut geplant ist halb gewonnen! **1:** 10–11.
- Bienen und Ameisen: Was tun, wenn Ameisen in die Bienenvölker eindringen? **2:** 10–11.
  - Bienenvergiftungen 2019. **4:** 11–13.
  - Was tun mit nach der 1. Sommerbehandlung geerntetem Honig? **6:** 14–15.

**Recht in der Imkerei**

- Schwegler, M.* Datenschutz im Vereinsrecht. **2:** 28.
- Schwegler, M.* Streit um die Marke «Buckfast» geklärt. **8:** 36.

**Tipps und Tricks**

- Egger, F.* Halterung für Apidea-Kästchen. **7:** 40.

**Trachtpflanzen**

- Rickenbach, F.* Der Diptam ist eine Seltenheit, die Wärme und Trockenheit liebt. **9:** 21–23.
- Der immergrüne Lorbeerblättrige Schneeball ist ein dekorativer Winterblüher. **2:** 24–27.
  - Die Acker-Kratzdistel – Freud und Leid bei Menschen und Insekten. **7:** 22–25.
  - Die Fetthennen. **11:** 15–17.
  - Die Gewöhnliche Schneebeere – Bienenweide und Kinderspass. **2:** 19–21.
  - Die Himbeere – eine Freude für Menschen und Bienen. **10:** 21–23.
  - Die Polster-Glockenblume. **12:** 12–15.
  - Die prächtige Blaue Kugeldistel lockt viele Insekten an. **6:** 16–17.
  - Die Säckelblume und ihr wunderbares Blau. **5:** 16–18.
  - Die Wilde Karde – Bienenweide und Vogeltränke. **8:** 24–27.
  - *Hamamelis* oder Zaubernuss - ein Highlight im winterlichen Garten. **2:** 22–23.
- Sprecher, E.* Die Akeleiblättrige Wiesenraute – eine filigrane Bienenweide. **8:** 28–29.

**Veranstaltungen**

- Dillier, F.-X.* Öffentliche Veranstaltungen. **1:** 41–42.
- Öffentliche Veranstaltungen. **2:** 40.
  - Öffentliche Veranstaltungen. **3:** 41.
  - Öffentliche Veranstaltungen. **4:** 41.
  - Öffentliche Veranstaltungen. **5:** 41.
  - Öffentliche Veranstaltungen. **7:** 40.

- Dillier, F.-X.* Öffentliche Veranstaltungen. **8:** 48.
- Öffentliche Veranstaltungen. **10:** 40.
  - Öffentliche Veranstaltungen. **12:** 35.
  - Veranstaltungskalender. **1:** 41.
  - Veranstaltungskalender. **2:** 39.
  - Veranstaltungskalender. **3:** 39–40.
  - Veranstaltungskalender. **4:** 39–41.
  - Veranstaltungskalender. **5:** 41.
  - Veranstaltungskalender. **6:** 40–41.
  - Veranstaltungskalender. **7:** 39–40.
  - Veranstaltungskalender. **8:** 47–48.
  - Veranstaltungskalender. **9:** 41–42.
  - Veranstaltungskalender. **10:** 39–40.
  - Veranstaltungskalender. **11:** 41–42.
  - Veranstaltungskalender. **12:** 35.
- Verein Heckentag Schweiz* Zweiter nationaler Heckentag. **12:** 35.

# Frohe Festtage

Ein bewegtes Jahr liegt hinter uns:  
Wir danken Ihnen für Ihr Vertrauen in  
uns und wünschen Ihnen festliche  
Weihnachten und einen guten Rutsch in  
ein neues, gemeinsames Bienenjahr.

Geschenkideen auf  
api-center.ch



ApiCenter

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

Die 27 Api-Landi finden Sie auf  
api-center.ch/de/verkaufsstellen

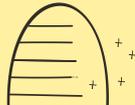
## Mittelwände verarbeitet aus 100% Eigenwachs à Fr. 15.- pro kg



Wir verarbeiten mit unseren Menschen mit Unter-  
stützungsbedarf Ihr Bienenwachs zu Mittelwänden.

- Kleinchargen 4 bis 20kg
- Diverse Formate
- Keimfrei erhitzt auf 130°C

Kontakt: Kräuter- & Zierpflanzenwerkstatt  
Beitenwil, 3113 Rubigen, Tel: 031 838 11 41,  
Email: kraeuterzierpflanzen@humanushaus.ch,  
Infos: www.humanushaus.ch

Imme 

Fachgeschäft für Imkereibedarf  
Schrenergasse 8, 79588 Efringen-Kirchen

**Neue Öffnungszeiten ab Oktober:**  
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-egringen.de

# Bienenluft öffnet Ihre Atemwege

Der Propolisverdampfer setzt wohl-  
tuende ätherische und aromatische  
Wirkstoffe frei und lässt Sie tief  
durchatmen.

Kontaktieren Sie uns, wir beraten  
und informieren Sie gerne.

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



Bienenprodukte 

apipodo

medizinische Fusspflege

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

## Zusätzliche Linie von Geschenckpackungen in Naturpapier und edlem Schwarz

**Aus Halbkarton, für verschiedene Gläsergrößen:**

1 x 250g	CHF 1.-	2 x 250g	CHF 1.20
1 x 500g	CHF 1.10	2 x 500g	CHF 1.60

Preis pro Stück inkl. MwSt zzgl. Versandkosten.

Die bisherigen Sujets bleiben nach wie vor im Sortiment.

**Online-Shop unter www.bienen.ch**

Geschäftsstelle BienenSchweiz, Jakob Signer-Strasse 4, 9050 Appenzell, Tel. 071 780 10 50





**NEU**

## Der Fotokalender von BienenSchweiz

mit einmalig schönen Monats Sujets.  
Ideal als Geschenk für Freunde,  
Bekannte und Verwandte,  
aber auch für Geschäftspartner  
und Ihre Kunden.



### Bienenkalender 2021

Qualitativ hochstehende Ausführung  
im Format A3 (42,0 x 29,7 cm)  
mit Spiralbindung und Aufhänger.  
Preis inkl. MwSt.

CHF 28.—

(zzgl. Versandkosten)

Erhältlich im Online-Shop von BienenSchweiz  
oder einfach unter [www.bienen.ch/kalender](http://www.bienen.ch/kalender)  
sowie bei der Geschäftsstelle BienenSchweiz  
Jakob Signer-Strasse 4, 9050 Appenzell  
Tel. 071 780 10 50, [shop@bienenschweiz.ch](mailto:shop@bienenschweiz.ch)

## Imkermagazine

Schweizer-Magazin  
Basis-Set Fr. 235.00

Zander-Magazin  
Basis-Set Fr. 220.00

Schweizer Ablegerkasten  
Basis-Set Fr. 180.00



Weitere Infos + Prospekt: **dreischiibe**  
[www.dreischiibe.ch](http://www.dreischiibe.ch) wir schaffen Perspektiven



## Wussten Sie schon....

Wir liefern unsere Waren während der ungewissen Coronazeit  
gerne bis Ende Februar 2021 in die Schweiz

Weitere Informationen (Liefertermine/ Orte / Kosten usw.)  
erhalten Sie direkt bei uns, rufen Sie uns an oder senden uns eine E-Mail

[www.bienen-muehle.de](http://www.bienen-muehle.de)

Bienen Mühle Imkereibedarf  
Kiesenbacher Strasse 88, D-79774 Albrück

Telefon +49 7753 633 99 71 oder [info@bienen-muehle.de](mailto:info@bienen-muehle.de)

## HOSTETTLERS®

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

### Futtermittel für Bienen

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

Mit Zucker, Fruchtzucker und Traubenzucker.



#### FUTTERSIRUP

Ideal für die Herbstfütterung.  
72-73% Gesamtzuckergehalt.

- BagInBox 20 kg
- BagInBox 10 kg
- BagInBox (Api-Bloc®) 6 kg
- BagInBox (Api-Bloc®) 3 kg
- PET-Flaschen 2 kg

#### FUTTERTEIG

Ideal für die Frühlings-  
und Zwischenfütterung.

- Karton mit Beutel à 6 kg
- Karton mit 4 Plastikschalen transparent 8 x 1.5 kg

**Direktbestellung: Tel. 0800 825 725**

Lieferung 2 Tage nach Bestellung, Preise ab Fabrik, inkl. MwSt  
Depotpreise: Preise ab Fabrik (ab 4 Verkaufseinheiten)  
siehe: [www.hostettlers.ch](http://www.hostettlers.ch)



### Hostettler-Spezialzucker AG

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

499/11/10

**Eigenwachsumarbeitung**  
**ab 10 Kg Blockwachs**

Starte jetzt deinen eigenen Wachskreislauf!  
 Alle Masse = ein Preis, auch spezial Masse  
 Wachs wird gereinigt und entseucht!

**Imkerei-Ochsenbein.ch**

alles für die bienen - alles von den bienen 

**wienold**

Nutzen Sie die Vorteile vom Hersteller zu kaufen  
 Beachten Sie unser Monatsangebot im INTERNET

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

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

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

 **bienenschweiz**  
 Imkerverband der deutschen und rätoromanischen Schweiz

**Herzlichen Dank für Ihre Treue im 2020**

**E** herzlichs, grosses Dankeschön

Für Ihre Aufträge, Ihr Vertrauen und die wertvollen Kontakte mit unserem Team in der Geschäftsstelle in Appenzell. Der Kontakt mit Ihnen macht uns Freude und bringt uns weiter!

**Schöni Wiehnacht & e guets Neus**

Wir wünschen Ihnen und Ihren Liebsten ein schönes Weihnachtsfest sowie Gesundheit und Wohlergehen im 2021.

**Me freued ös wieder of Sie im 2021**

Die Geschäftsstelle BienenSchweiz bleibt **vom 22.12.2020 bis 04.01.2021 geschlossen**. Nach den Feiertagen sind wir **ab Dienstag 05.01.2021 gerne wieder für Sie da**.



**Ihr Team der Geschäftsstelle**

Geschäftsstelle BienenSchweiz, Jakob Signer-Strasse 4,  
 9050 Appenzell, sekretariat@bienenschweiz.ch  
 Tel. 071 780 10 50, [www.bienen.ch](http://www.bienen.ch) | [www.bienen.ch/shop](http://www.bienen.ch/shop)

 **mellifera.ch**  
 Verein Schweizerischer Mellifera Bienenfreunde

 **DUNKLE BIENE**

**für unsere einheimische Biene**

**Termine 2021**  
 Sa. 23. Jan. 2021 Prüfstandsleiterkurs  
 Sa. 13. März 2021 Züchtertag

**mehr Infos und Anmeldung auf [www.mellifera.ch](http://www.mellifera.ch)**

**Wir wünschen allen Freunden der Dunklen Biene gute Gesundheit, frohe Festtage und viel Erfolg im nächsten Jahr!**

 **IMKERBILDUNG SCHWEIZ**  
 FORMATION SUISSE D'APICULTEUR  
 FORMAZIONE SVIZZERA DI APICOLTORE

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

Die Berufsprüfung «Imkerin/Imker mit eidgenössischem Fachausweis» 2021 findet gemäss Entscheid der QS-Kommission wie folgt statt:

**Prüfungsdatum** 25./26. Juni 2021  
**Prüfungsort** Zollikofen

**Zulassungsbedingungen** Gemäss Prüfungsordnung über die Berufsprüfung Imkerin/Imker vom 22.2.2017 sowie der Wegleitung zur Prüfungsordnung vom 22.2.2017.

**Anmeldestelle** Imkerbildung Schweiz GmbH  
 Jakob Signer-Str. 4, 9050 Appenzell  
 Tel. +41 71 780 10 50  
 sekretariat@imkerbildung.ch

**Anmeldeschluss** 1. März 2021

**Prüfungsinhalt** Gemäss Prüfungsordnung über die Berufsprüfung Imkerin/Imker vom 22.2.2017 sowie der Wegleitung zur Prüfungsordnung vom 22.2.2017.

**Prüfungsgebühr** CHF 1200.-

**Die Prüfungsunterlagen erhalten Sie über die Anmeldestelle.**

Altershalber günstig abzugeben 12.01

## 54 CH-Bienenkästen 14W

auch einzeln, zum Teil ungebraucht

Tel. 079 339 33 06

Aus eigener Schreinerei zu verkaufen 12.02

## CH-Bienenkästen

Wabenschränke und Arbeitstische

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

Siegelimker verkauft 12.03

## Frühlings- und Waldhonig 2020

in Kessel à 20-24 kg, (Fr. 17.-/kg.)

Tel. 079 630 40 20 (8902 Urdorf ZH)

Zu verkaufen 12.04

## CH-Brut und Honig - Bio-Mittelwände aus eigenem kontr. Bio Wachskreislauf

Heidi Meyer, Wil ZH  
Tel. 044 869 30 15 / 076 407 72 15  
www.heidis-bienenland.ch

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

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

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

## Ihr Inserat genießt hohe Beachtung.

- Auflage 13 500 Zeitungen
- Inseratarife für Format- und Kleininserate siehe [www.bienen.ch/](http://www.bienen.ch/) Rubrik Schweizerische Bienen-Zeitung
- Inserateschluss jeweils am 9. des Vormonats

### Geschäftsstelle

BienenSchweiz

Jakob Signer-Strasse 4

CH-9050 Appenzell

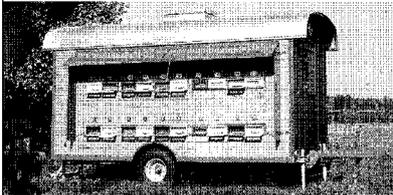
Telefon 071 780 10 50

Fax 071 780 10 51

[inserate@bienenschweiz.ch](mailto:inserate@bienenschweiz.ch)

## Bienen

WANDERWAGEN



- Jede Grösse 3 bis 8 m
- Innenausrüstungen nach Wunsch
- Robuste Konstruktion
- Beste Referenzen

Luzernerstrasse 89, 6330 Cham  
Tel. 041-780 11 54, Fax 041-780 06 58  
[info@huber-fahrzeugbau.ch](mailto:info@huber-fahrzeugbau.ch)  
[www.huber-fahrzeugbau.ch](http://www.huber-fahrzeugbau.ch)



Niklaus Huber  
FAHRZEUGBAU

## \* Pollenanalyse \*

Auskunft erteilt:

Biologisches Institut für Pollenanalyse

K. Bieri GmbH, Talstrasse 23

3122 Kehrsatz, Telefon 031 961 80 28

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

## Edelstahlprodukte für Imker

Einrichtungen zur Honigernte, Dampf-Wachsschmelzer, Oxalsäure-Verdampfer  
Eigene deutsche Produktion  
Hommel GmbH, D-73037 Göppingen  
Telefon: 0049 (0) 7161-98480-0  
[www.hommel-blechtechnik.de](http://www.hommel-blechtechnik.de)

## 25 Jahre Imkereibedarfsfachgeschäft in Sulgen TG

Magazine (Holz, Styropor, CH) Fr. 149.- (inkl. Röhmchen)



## www.honigladen.ch

Laden ist ganzjährig geöffnet 071 642 42 64

## Geschenkideen für Sie:



Art. Nr.	Artikel	Preis CHF
1007	<b>Geschenk-Gutschein: das Schweizerische Bienenbuch</b> Neuaufgabe Auslief. ab Jan. 2021 / inkl. Versandkosten	135.–
1123	<b>Das Einmaleins der Honigbiene</b> von Jürgen Tautz und Tobias Hülswitt	22.50
1118	<b>Neu: Bienen-Memory</b> (ab 50 Stück: 20% Rabatt) <b>Persönlich gravierte Stockmeissel</b> aus Chrom-Nickel-Stahl, inkl. Gravur mit Logo BienenSchweiz	3.50
5520/21	für Schweizerkasten oder für Magazin	33.–
1229	<b>Bienenkalender 2021</b> , A3, 12 einmalige Monatssujets	28.–

Online-Shop unter [www.bienen.ch/shop](http://www.bienen.ch/shop)

Geschäftsstelle BienenSchweiz, Jakob Signer-Strasse 4, 9050 Appenzell, Tel. 071 780 10 50



# Shop BienenSchweiz

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



<b>Honigtragtaschen</b> Platz für vier 500 g-Gläser	1.20
<b>Geschenckpackungen in vier Designs</b> aus Halbkarton, für verschiedene Gläsergrössen Holz-Geschenckpackungen, inkl. Pergament zum Beschriften	1.– bis 1.60 6.20
<b>T-Shirts</b> weiss, kurzarm, drei verschiedene Sujets erhältlich	29.–/Stk.
<b>Das Schweizerische Bienebuch</b> Neuaufgabe des Schweizerischen Bienenvaters. Autorenkollektiv mit über 700 Seiten. 5 Bände im Schuber: Imkerhandwerk / Biologie der Honigbiene / Königinnenzucht und Genetik / Bienenprodukte und Apitherapie / Natur- und Kulturgeschichte als E-Book / Kombination E-Book und Buch	95.– 75.– / 140.–
<b>Hand-Refraktometer</b> zur einfachen und exakten Messung des Wassergehalts im Honig Messbereich 13 bis 25 %	65.–/Stk.

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

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

## Honigglasdeckel

TO82 (500 g/1 kg-Gläser), 1 Karton à 800 Stk. –.27 / Stk.

Ohne PVC und Weichmacher

TO63 (250 g-Gläser), 1 Karton à 1500 Stk. –.25 / Stk.

Ohne PVC und Weichmacher



## Honigglasetiketten gummiert

20 Bogen A4, 120 Etiketten 210 x 45 mm (500 g/1 kg-Gläser)  
oder 140 Etiketten 180 x 38 mm (250 g-Gläser) 9.40

## Honigglasetiketten selbstklebend

20 Bogen A4, 120 Etiketten 206 x 45 mm (500 g/1 kg-Gläser)  
oder 120 Etiketten 180 x 38 mm (250 g-Gläser) 13.80

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

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

## Fotovolck

40 verschiedene Farbfotos des Bienenvolkes für die Befestigung  
an 20 Rahmen Schweizerkasten 36 x 28 cm  
(Rahmen sind im Set-Preis nicht inbegriffen) 100.–

## Flyer

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

## Für Kinder

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

