

# SCHWEIZERISCHE Bienen-Zeitung

07/2020

Monatszeitschrift von BienenSchweiz – Imkerverband der deutschen und rätoromanischen Schweiz

- Honigernte und Behandlung gegen Varroa im Sommer
- Ammenbienen schützen Bienenlarven über Futtersaft vor Giftstoffen im Pollen
- Auch Wildbienen besitzen einen Giftstachel
- Imkerei in Eritrea und Varroa bei afrikanischen Honigbienen

Bienenversammlung auf Brombeerblüten.  
FOTO: FRIEDRIKE RICKENBACH





## Ihr VSI Fachgeschäft für die optimale Honigverpackung. PVC freie Deckel



**Blütenhonig**

**Waldhonig**

Deckel VSI gross / 82  
Kart. à 750 Stk. -.31 Stk.

Deckel VSI klein / 63  
Kart. à 1'400 Stk. -.29 Stk.

Etiketten auf A 4 Bögen  
können am PC  
mit den persönlichen  
Angaben bedruckt werden.

**www.vsi-schweiz.ch**  
**Etikettenprogramm**



Bern: P. Linder Maiefeld: Imkerhof Ormalingen: Di Lello AG Erlenbach: APILINE GmbH  
Monthey: Rithner & Cie Müllheim: H. Frei Niederbipp: M. Gabi Pieterlen: IB FEMA / Imkerhuus  
Sattel: K. Schuler Schönengrund: A. Büchler Sempach: M. Wespi Winterthur: R + M Ruffner

# HOSTETTLERS®

# Futtermittel für Bienen

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



Bewährt und ergiebig, von  
erfolgreichen Imkern empfohlen.

Mit Zucker, Fruchtzucker  
und Traubenzucker.



### FUTTERSIRUP

Ideal für die Herbstfütterung.  
72-73% Gesamtzuckergehalt.

Preise ab Fabrik ab kg  
Nettopreise Fr./kg  
Leihkanne 27 kg  
BaginBox 20 kg

100	1.38
300	1.37
400	1.36
500	1.33
600	1.30
800	1.27
1000	1.21
ab 2000	auf Anfrage

BagInBox 10 kg / 6 kg / 3 kg  
PET-Flasche 2 kg

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

### FUTTERTEIG

Ideal für die Frühlings-  
und Zwischenfütterung.

Verpackung Fr./ kg

8x 1,5 kg (1)	3.65
1x 6 kg (2)	3.45

(1) = Schale transparent  
(2) = Karton mit Beutel

#### Futterteig-Rabatte:

ab	Rabatt
24 kg	Fr. 0.10/kg
48 kg	Fr. 0.20/kg
96 kg	Fr. 0.30/kg
192 kg	Fr. 0.40/kg
300 kg	auf Anfrage

SCHALE 1.5 kg  
TRANSPARENT



### Abholstellen:

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

<b>6023 Rothenburg</b> Camion Transport AG	Wahlggenstrasse 3 Tel. 0800 825 725
<b>3400 Burgdorf</b> Camion Transport AG	Buchmattstrasse 70 Tel. 034 428 00 28
<b>8590 Romanshorn</b> Rhenus Contract Logistics AG	Friedrichshafenstr. 51 Tel. 071 460 11 60
<b>9471 Buchs SG</b> Rhenus Contract Logistics AG	Lagerstrasse 28 Tel. 081 750 75 75
<b>9500 Wil SG</b> Camion Transport AG	Hubstrasse 103 Tel. 071 929 24 31
<b>8200 Schaffhausen</b> Rhenus Contract Logistics AG	Ebnatstrasse 150e Tel. 052 569 37 18
<b>8153 Rümlang</b> Camion Transport AG	Riedackerstrasse 13 Tel. 0800 825 725
<b>3250 Lyss</b> Planzer Transport AG	Industriering 17 Tel. 032 387 31 11
<b>4052 Basel</b> Camion Transport AG	St. Jakobs-Str. 228 Tel. 0800 825 725
<b>5600 Lenzburg</b> Hostettler-Spezialzucker AG	Karl Roth-Strasse 1 Industrie Gexi Tel. 0800 825 725

**HOSTETTLERS®**

**Futtermittel für Bienen**

- enthalten keine Konservierungsstoffe
- garantierte Haltbarkeit 24 Monate (MHD)
- aus Schweizer Zucker

NEU: auch in BIO-Qualität erhältlich



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



**Direktbestellung: Tel. 0800 825 725**

Vor 10 Uhr bestellt, am nächsten Tag geliefert, Preise ab Fabrik, inkl. MwSt  
Depotpreise: Preise ab Fabrik (ab 4 Verpackungseinheiten)  
siehe: [www.hostettlers.ch](http://www.hostettlers.ch)

202000122

# Ärgernis Konstellationskalender ...



MAX MEINHERZ

Liebe Imkerinnen, liebe Imker

Das Redaktionsteam der Bienen-Zeitung ist stets dafür besorgt, Fehler in den Beiträgen auszuschliessen oder zumindest möglichst gering zu halten. Kommt es dann doch hin und wieder zu Ungereimtheiten, so sind die Reaktionen aus der Leserschaft wohl bei keinem Beitrag so häufig wie beim Konstellationskalender. So geschehen in der Juni-Ausgabe. Hier wurden falsche Daten aufgeführt. Wir möchten uns dafür bei allen unzähligen Leserinnen und Lesern, die mit dem Konstellationskalender arbeiten und den Fehler selbstverständlich bemerkt haben, ganz höflich entschuldigen. Allen, die sich per Mail oder telefonisch gemeldet haben, wurden die korrekten Daten umgehend zugestellt. Wir haben nun einen zusätzlichen Kontrollmechanismus eingebaut, damit sich solche Fehler inskünftig vermeiden lassen. Es zeigt uns aber auch, wie gut dieses Gefäss beachtet und als Bestandteil der Bienen-Zeitung sehr geschätzt wird.

In der Juni-Ausgabe hat Bruno Reihl wiederum die Auswertung der Umfrage zu den Winterverlusten 2019/20 in einem interessanten Beitrag zusammengefasst. Dabei hielten sich die echten Winterverluste, also der Vergleich der eingewinterten und ausgewinterten Völker, mit 13,2 Prozent im Rahmen der beiden Vorjahre. Eine entsprechende Medienmitteilung wurde wohl aufgenommen, berichtet wurde aber nur spärlich darüber. Das hängt

bestimmt damit zusammen, dass angesichts dieser Zahlen und des stabilen Zustandes keine reisserische Schlagzeile, wie etwa «Grosses Bienenvölkersterben im letzten Winter», formuliert werden kann. Da lässt man es als Journalist lieber bleiben, denn mit der Schilderung von Normalitäten spricht man in der nach Sensationen trachtenden Medienwelt kaum noch Leser an.

Glückliche Imkerinnen und Imker trifft man gegenwärtig viele an. Die Bienenvölker haben reichlich Honig eingetragen und manches Imkerherz schlägt bei der diesjährigen Frühlings-ernte höher. «Endlich wieder einmal ein gutes Honigjahr, vielleicht sogar das beste seit vielen

Jahren», so tönt es vielenorts.

Das entschädigt uns für das doch eher magere letzte Jahr. Zu hoffen bleibt deshalb, dass die gesamte Imkerschaft in allen Regionen von einer guten

Ernte profitieren kann. Die Details dazu werden wir dann mit der Auswertung der Honigumfrage 2020 erfahren. Das wird bekanntlich noch einige Zeit dauern, denn letztendlich steht ja auch noch die Sommerernte an. Sind wir gespannt und lassen uns überraschen, was uns noch alles erwartet.

Herzlich Ihr

Max Meinherz

... Vielleicht das  
beste Honigjahr  
seit vielen Jahren!



# SCHWEIZERISCHE Bienen-Zeitung

Monatszeitschrift von BienenSchweiz – Imkerverband der deutschen und rätoromanischen Schweiz  
143. Jahrgang • Nummer 07 • Juli 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 zu Monatsbeginn

### 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

<b>ARBEITSKALENDER</b>	<b>6</b>
Arbeiten im Juli: Sommerhonigernte und Sommerbehandlungsmethoden gegen Varroa	6
<b>PRAXIS</b>	<b>9</b>
Richtiges Verhalten beim Auftauchen der Asiatischen Hornisse	9
Das Zuchtjahr 2019	11
<b>FORSCHUNG</b>	<b>12</b>
Honigbienen schützen durch Futtersaftproduktion ihre Larven vor Giftstoffen im Pollen	12
<b>NATUR UND WILDBIENEN</b>	<b>17</b>
Wehrhafte Wildbienenweibchen	17
Die Mittlere Wespe und ihr Schlauch am Nest	18
<b>FORUM</b>	<b>21</b>
Genies – Von der extremen Lernfähigkeit von Bienen und Säugern	21
<b>TRACHTPFLANZEN</b>	<b>22</b>
Die Acker-Kratzdistel – Freud und Leid bei Menschen und Insekten	22
<b>IMKEREI ANDERSWO</b>	<b>26</b>
Imkerei und Varroa im Horn von Afrika: Eritrea	26
Varroa in Afrika aus Sicht der Wissenschaft	29
<b>AUS DEM ZENTRALVORSTAND BIENENSCHWEIZ</b>	<b>30</b>
Auf das Wohl aller Bestäuber fokussieren	30
<b>LESERBRIEFE</b>	<b>31</b>
Das «Monster von Hallwil»	31
Herzwabe	31
Meine erste Begegnung mit einer Blattschneiderbiene	32
<b>APISTISCHER MONATSBERICHT</b>	<b>34</b>
Apistische Beobachtungen: 11. Mai – 10. Juni 2020	34
Volkstümliche Wetterregeln	34
Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen	35
<b>VERANSTALTUNGEN</b>	<b>39</b>
Veranstaltungskalender	39
Öffentliche Veranstaltungen	40
<b>TIPPS UND TRICKS</b>	<b>40</b>
Halterung für Apidea-Kästchen	40
<b>BIENEN IN DER PRESSE</b>	<b>41</b>
Bienen gleiten über Wasser	41
<b>MITTEILUNGEN</b>	<b>41</b>
Die Bienen machen Politik!	41
Neue Leitung der Geschäftsstelle BienenSchweiz	42
Konstellationskalender: Behandlungstage Juli 2020	42



FOTO: FRIEDRICKE RICKENBACH

Ackerhummel (*Bombus pascuorum*) auf der Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*).

## DER VIRGINISCHE RIESEN-EHRENPREIS ...

... (*Veronicastrum virginicum*) ist eine winterharte Gartenstaude. Seine langen, aufrechten Blütenkerzen mit den unzähligen blauen Einzelblüten bekommen gerade Bienenbesuch.





# Sommerhonigernte und Sommerbehandl



Eine schöne Honigwabe, bereit für das Schleudern.

FOTOS: IRENE BURCH

Der Juli ist ein sehr arbeitsintensiver Monat in der Imkerei. Starke Eingriffe im Bienenvolk finden statt, um eine gute Ausgangslage für die Einwinterung zu schaffen.

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

Frühzeitig wird alles für die kommenden letzten Honigschleudereien vorbereitet. Die Honigernte erfolgt am besten frühmorgens bei trockenem Wetter und niemals abends nach gutem Trachtwetter, denn oft ist der Honig dann noch unreif. Um Räuberei zu vermeiden, wird ruhig aber zügig gearbeitet. Die Honigwaben kommen sofort bienenfrei in gut verschliessbare Transportkisten. Jede Kiste erhält einen Notizzettel mit der Standnummer und dem Datum der Ernte, damit die Rückverfolgbarkeit gegeben ist. Der frisch geschleuderte und gesiebte Honig wird in lebensmittelechten Kunststoffkesseln gut verschlossen einige Tage gelagert. Luftbläschen und Wachspartikel steigen auf, es bildet sich eine Schaumschicht an der Oberfläche.

Das Abschäumen des Honigs erfolgt mit einem Wachstuch, welches auf die Schaumschicht aufgelegt und leicht angedrückt wird. Danach das Wachstuch vorsichtig abziehen. Der Schaum bleibt daran haften. Dieser Vorgang erfolgt mehrmals im Abstand von 24 Stunden. Mit einer Frischhaltefolie funktioniert das Abschäumen auch. Das Wachstuch hat aber den Vorteil, dass es nach dem Gebrauch kalt abgespült und wiederverwendet werden kann. Der Schaum kommt in Honiggläser und findet Verwendung in der Küche. Der geschleuderte Honig wird nach dem Abschäumen direkt in die Gläser abgefüllt. Dies erspart uns eine spätere Wiederverflüssigung.

#### Qualitätskriterium Wassergehalt des Honigs

Der Wassergehalt des Honigs ist ein wichtiges Qualitätskriterium. Er zeigt

an, ob ein Honig «reif» und damit vor Gärung sicher ist. Ideal ist ein Wassergehalt von 18,0 % oder weniger. Je länger man nach dem Ende einer Tracht mit der Ernte wartet, desto trockener wird der Honig. Zum Bestimmen des Wassergehalts ist ein Refraktometer notwendig. Optische Messgeräte, wie das Handrefraktometer, müssen regelmässig nachjustiert bzw. kalibriert werden. Bei der Kalibrierung sollten das Gerät und die Probe eine Temperatur von 20 °C aufweisen. Zum Kalibrieren verwenden wir Honig, bei dem der Referenzwert schon bekannt ist. Mit einem Blick durch das Refraktometer lässt sich feststellen, ob die Grenzlinie beim erwarteten Wert liegt. Sollte dies nicht der Fall sein, muss der richtige Wert mit der Kalibrierschraube des Refraktometers eingestellt werden.

# Behandlungsmethoden gegen Varroa

## Honigetikette

Wir legen Wert auf eine selbstgestaltete Honigetikette, welche dem Honigglas einen persönlichen «Touch» gibt. Mit dem aufgedruckten QR-Code gelangt der Kunde auf unsere Homepage. Anhand der Warenlos-Nummer erfährt er, an welchem Standort der Honig geerntet wurde. Diese Rückverfolgbarkeit ist uns sehr wichtig. Pro Standort liessen wir auch eine Honigpollenanalyse durchführen, um herauszufinden, von welchen Pflanzen der Honig stammt. Wir staunten, als beim Bienenstand in Sarnen Zierpalmen- und Kiwipollen nachgewiesen wurden. Es ist uns bewusst, dass je nach Tracht, Wetter und Erntedatum sich der prozentuale Anteil der Pollen von den verschiedenen Pflanzen ändert. Den Nachweis der genauen Herkunft des Honigs finden unsere Kunden interessant und faszinierend. Die Lagerung der Honiggläser erfolgt im dunklen Keller bei Maximum 15°C.

## Wabenhonig

Einen Teil des Honigs verkaufen wir als Wabenhonig. Für die Herstellung von Wabenhonig werden meistens keine Mittelwände verwendet und die Bienen bauen alles selbst. Unsere Kunden entwickeln immer häufiger eine Vorliebe für diesen reinen, naturbelassenen Honig, mit seinem aromatischen Geschmack. Die voll verdeckelten Honigwaben werden einzeln vakuumdicht eingeschweisst und bis zum Verkauf tiefgekühlt.

## Alternative Behandlungsmethode

Die Wirksamkeit der Ameisensäure ist abhängig von der Temperatur und der Luftfeuchtigkeit. Bei Tagestemperaturen von teils noch über 30°C im August kommt es zu einer zu raschen Verdunstung der Ameisensäure bei der Sommerbehandlung gegen Varroa. Deshalb scheint es uns wichtig, andere Methoden zur Behandlung gegen Varroa anzuwenden. Da sich die Milben vom Frühjahr bis Herbst zur Fortpflanzung überwiegend in der verdeckelten



Abschäumen mit einem Wachstuch.



Wabenhonig.



Die Fangwabe wird mittig in die Brutzarge platziert und der komplette Brutraum mit Mittelwänden aufgefüllt.



Für die Brutstoppmethode mit kompletter Wabenbauerneuerung sind die Kunstschwarmkiste mit Trichter, das Futtergeschirr mit Futtersirup, die Brutzarge mit Mittelwänden, die Fangwabe, gut verschliessbare Kisten für Brut-, Honig- und Futterwaben, ein Deckel und ein «alter» Boden vorzubereiten.

Brut aufhalten, kann der Brutstopp als Möglichkeit zur Reduktion der Milbenzahl genutzt werden. Der Vorteil der Fangwabemethode liegt darin, dass sie auch bei sehr hohen Temperaturen angewendet werden kann. So kann die erste Sommerbehandlung ohne Ameisensäure durchgeführt werden.

### Brutentnahme und komplette Wabenbauerneuerung

Andreas Platzer, Fachberater für Bienenzucht und Bienensachverständiger des Südtirols und Italien, hielt an der Imkertagung im November 2019 in Tifers ein Referat über die Brutentnahme mit kompletter Wabenbauerneuerung als Varroabekämpfung mittels Fangwabe. Dies ist eine für uns neue Methode, die wir so noch nie angewendet haben und deren Erfolg in unserer Region nicht bekannt ist.

Mit der Honig-Abschlusserte, Mitte Juli, werden wir das Fangwabenverfahren deshalb erstmals bei einigen Völkern anwenden. Je später die Methode eingesetzt wird, desto rasanter steigt die Milbenpopulation im Bienenvolk. Die Wahrscheinlichkeit, dass das Bienenvolk den kommenden Winter nicht überleben wird, ist damit gegeben.

Das Prinzip funktioniert so:

- **1. Tag:** Gleichzeitig mit der Honigernte werden sämtliche Bienen aus dem Honig-, und dem Brutraum mittels Trichter in eine Kunstschwarmkiste abgefegt. Die Honig- Brut- und Futterwaben werden aussortiert und unmittelbar in vorbereiteten Kisten bienendicht verschlossen. Eine Wabe mit viel offener, junger Brut (eventuell mit verdeckelten Brutzellen öffnen) wird noch benötigt. Diese Wabe, die Fangwabe, wird mittig in die Brutzarge platziert und der komplette Brutraum mit Mittelwänden aufgefüllt. Das gesamte Bienenvolk in der Kunstschwarmkiste kommt nun zurück in die vorbereitete Beute.

Damit die Bienen den Bezug zur Beute nicht verlieren, verbleibt die Beute am selben Ort mit dem gleichen Boden. Bei Bedarf kann eine neue Brutzarge verwendet werden. Danach erfolgt die erste Fütterung mit etwa 8–10 kg Futtersirup. Sollte der Sirup wegen anhaltender Lässertracht nicht angenommen werden, kann er mit Wasser verdünnt werden. Wichtig ist dabei, dass noch ein Pollenangebot vorhanden sein muss. Die Honigwaben werden geschleudert, die Brutwaben

zur Vernichtung der Brut kurz eingefroren und danach eingeschmolzen.

- **9. Tag:** In der Zwischenzeit haben die Varroamilben auf den Arbeiterrinnen die noch verdeckelungsreifen Brutzellen der Fangwabe aufgesucht. Die Fangwabe kann nun entfernt und eingeschmolzen werden.

Alle Waben werden auf eine Seite geschoben, der Freiraum mit einer weiteren neuen Mittelwand aufgefüllt. Zeitgleich wird das Bienenvolk auf Weiselrichtigkeit geprüft. Das Flugloch wird eng gehalten und nicht weiter gefüttert, sonst entsteht Platzmangel für die Brut. Diese komplette Brutentnahme ersetzt die erste Ameisensäuresommerbehandlung.

- **21. Tag:** Mit der Restauffütterung beginnen und auf Räuberei achten. Im September: Diese Methode mit der Fangwabe müssen wir erst noch überprüfen, bevor wir sie zur Nachahmung anregen können. Erfahrungen bezüglich Erfolg fehlen. Deshalb empfehlen wir die zweite Sommerbehandlung im September mit den zugelassenen Varroabehandlungsmitteln. Siehe BGD Merkblatt, Sommerbehandlung zu finden unter: [www.bienen.ch](http://www.bienen.ch) > Themen/Bienengesundheit/Merkblätter. ☒

### Arbeiten im Juli

Spätestens Ende Juli wird der Honig geschleudert und der Honigraum nicht wieder aufgesetzt. Wir verzichten lieber auf eine mögliche Waldhonigernte im August und machen eine frühzeitige Varroabehandlung, um gesunde Winterbienen zu erhalten. Nach der Honigentnahme muss das Bienenvolk, je nach vorhandenem Futtervorrat, mit 5–8 l Futtersirup aufgefüttert werden.

Bienen, die sich im Honigraum befinden, benutzen wir, um damit Kunstschwärme zu bilden. Ein Kunstschwarm sollte Ende Juli idealerweise 2,5 kg schwer sein. Nach etwa zwei Stunden wird im geschlossenen Zusetzkäfig die neue Königin zugeetzt. Der Kunstschwarm wird für 3–5 Tage in den Keller gestellt. Es ist wichtig, das Füttern nicht zu vergessen! Nach der Kellerhaft wird der Kunstschwarm abends in eine neue Beute einlogiert und der Zugang zur Königin erleichtert, das heisst, der Zusetzkäfig ist nur noch mit Zuckerteig verschlossen. Der Kunstschwarm muss nun regelmässig gefüttert werden. Eine Woche nach dem Einlogieren muss der Kunstschwarm auf Weiselrichtigkeit kontrolliert werden. Gleichzeitig ist die Behandlung mit Oxalsäure durchzuführen.

Die Ableger vom Vormonat sind nicht aus den Augen zu verlieren, damit rechtzeitig eine neue Wabe ans Brutnest gehängt werden kann. Das Füttern darf nicht vergessen werden, aber bitte nicht zu viel, denn zum Eierlegen benötigt die Königin noch leere Zellen.

- **Honig schleudern**
- **Kunstschwärme bilden**



# Richtiges Verhalten beim Auftauchen der Asiatischen Hornisse

Noch hat sich die Asiatische Hornisse (*Vespa velutina*) in der Schweiz nicht angesiedelt. Es ist aber eine Frage der Zeit, bis sie hierzulande auftritt. Imkerinnen und Imker können ihre Bienen schon jetzt bestmöglich auf die zusätzliche Bedrohung vorbereiten, indem sie auf starke und gesunde Völker achten. Hat sich der Schädling einmal etabliert, erhöhen gittergeschützte Fluglöcher die Überlebenschancen deutlich. Der BGD stellt dazu eine einfache Anleitung zur Verfügung.

FOTO: V. DIETMANN, AGROSCOPE ZBF



ROBERT LERCH, APISERVICE/BIENENGESUNDHEITSDIENST (BGD) ([robert.lerch@apiservice.ch](mailto:robert.lerch@apiservice.ch))

In Frégiécourt (JU) wurde am 25. April 2017 die erste Asiatische Hornisse in der Schweiz entdeckt und identifiziert. Seither läuft im Auftrag des BAFU ein Monitoring-Projekt zur Überwachung möglicher Vorkommen dieser Art in der Schweiz. Dieses wird vom CABI, einem Forschungszentrum mit Sitz in Delémont, durchgeführt. Nach einem Jahr (2018) ohne weiteren bestätigten Fund wurde kurz vor Weihnachten 2019 in Mont-sur-Rolle (VD) ein kleines Nest entdeckt. Nach dieser zweiten bestätigten Sichtung ist es im Interesse der Imkerinnen und Imker, dass auch weiterhin mögliche Verdachte rasch gemeldet werden. Die Arbeitsgruppe Invasive Neobiota (früher AGIN; heute Cercle exotique) hat in Zusammenarbeit mit dem BAFU und dem BGD für die Kantone eine Handlungsempfehlung ausgearbeitet, wie bei einer bestätigten Präsenz des Schädlings vorzugehen ist. Dabei stehen das Auffinden und rasche, fachgerechte Entfernen der Nester im Vordergrund.

Heute hat sich die Asiatische Hornisse in den meisten westeuropäischen Ländern angesiedelt. Nach den ersten Funden in der Schweiz müssen wir damit rechnen, dass wir sie auch bald in unseren Gegenden antreffen. Es ist deshalb wichtig, dass Sie verdächtige Insekten möglichst rasch dem BGD melden. Eine Bestimmungshilfe und Unterscheidungsmerkmale zur einheimischen

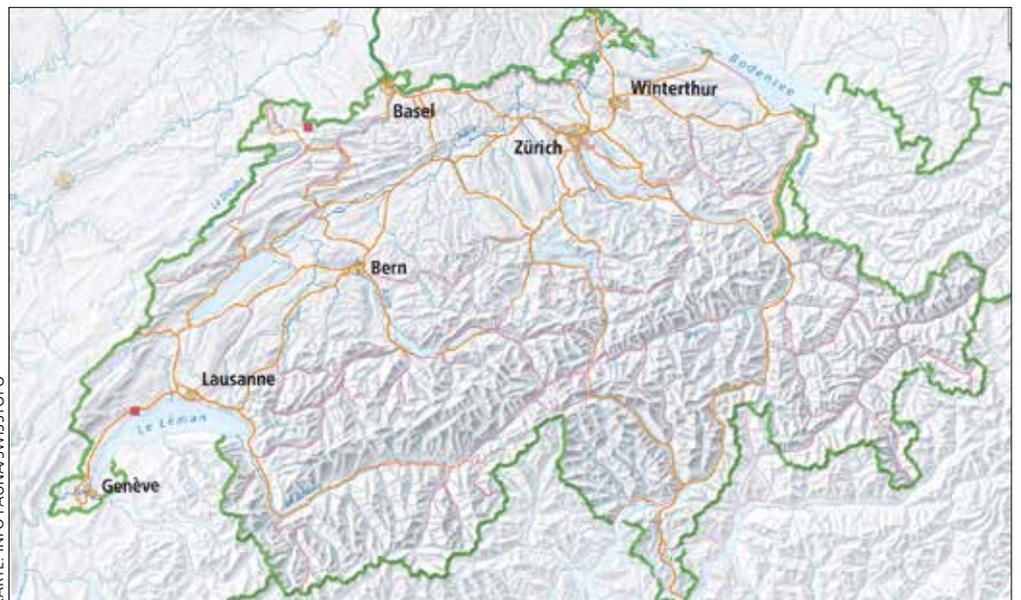
Hornisse (*Vespa carbro*) bietet das BGD-Merkblatt 2.7. Asiatische Hornisse (*Vespa velutina*). Bei einem positiven Befund wird die Kontaktperson Neobiota des entsprechenden Kantons informiert. Diese übernimmt die Federführung für das weitere Vorgehen. Für die Nestsuche sind die kantonalen Verantwortlichen auf die Hilfe der Imker angewiesen. Deshalb wurden die Imker-Kantonverbände im Frühjahr gebeten, pro Sektion ein Vereinsmitglied als Ansprechpartner oder -partnerin zu bestimmen. Diese Personen unterstützen die Fachpersonen vor Ort bei der Koordination der Nestsuche, sind jedoch nicht für die Vernichtung zuständig.

Die Asiatische Hornisse (*Vespa velutina*) ist an ihren gelben Beinenden gut erkennbar.

Senden Sie dem BGD zur Identifikation ein Foto des verdächtigen Insekts an [info@apiservice.ch](mailto:info@apiservice.ch) oder ein totes Tier an apiservice, Bienengesundheitsdienst, Schwarzenburgstrasse 161, 3003 Bern-Liebelfeld.

## Wann wird die Gefahr für die Bienen am grössten sein?

Unsere Bienen werden (sobald sich der Schädling hierzulande angesiedelt hat) vor allem im Sommer und Herbst durch die Arbeiterinnen der Hornissen bedrängt werden. In dieser Zeit sind die Hornissennester am grössten. Ab August bis in den Oktober benötigen die Hornissen zur Ernährung ihrer Larven am meisten eiweisshaltige Nahrung.



Fundstellen der Asiatischen Hornisse (*Vespa velutina*) in der Schweiz.

KARTE: INFO FAUNAWISSTOPO



FOTO: APISERVICE

### Was kann ich als Imker tun, um meine Bienen zu schützen?

Im Internet finden sich viele verschiedene Arten von Fallen. Diese sind jedoch alle nicht selektiv, das heisst, es werden damit jegliche Arten von Insekten gefangen (sogar Bienen). Deshalb sind solche Fallen keine praktikable Methode gegen Asiatische Hornissen, die zudem auch noch zu wenig wirksam sind. Von deren Verwendung wird dringend abgeraten. Im Kanton Waadt beispielsweise ist der Einsatz von Fallen sogar verboten.

Verschiedene europäische Studien zeigen bereits heute einen sehr starken Rückgang der heimischen Insekten. Ein ungezieltes, massenweises Töten von Insekten, wie dies mit Fallen geschieht, ist verantwortungslos. Eine bekannte Langzeitstudie<sup>1</sup> aus Deutschland hält fest, dass die Insektenbiomasse in von Landwirtschaftsflächen umgebenen Naturschutzgebieten seit 1989 um 76 % abgenommen hat.

Yves Gonseth, Direktor von info fauna (Schweizerisches Zentrum für die Kartografie der Fauna SZKF) bestätigt, dass von den 3 500 einheimischen Insektenarten (10 % der Schweizer Insektenfauna), die zur Beurteilung ihres Bedrohungsstatus untersucht wurden, 423 bereits ausgestorben oder kurz vor dem Aussterben stehen. Weitere 963 Arten sind durch sich ändernde Umwelteinflüsse gefährdet oder bedroht.<sup>2</sup>

Folgende Massnahmen schützen die Bienen vor der Asiatischen Hornisse am besten:

- Die **Fluglöcher mit einem Gittervorbau schützen**. So fällt es den Asiatischen Hornissen schwerer, Bienen ab dem Flugbrett zu fangen oder sogar in den Stock einzudringen. Zudem sind die Bienen weniger gestresst, wenn sie über einen sicheren Abflug- oder Landeplatz verfügen. Gemäss einer französischen Studie aus dem Jahre 2019 erhöht sich die Überlebenswahrscheinlichkeit stark angegriffener Völker dank einem gittergeschützten Flugloch um 50 %.

Gittergeschütztes Flugloch nach BGD-Anleitung.

### Verdächtige Insekten melden

Foto des Insekts an [info@apiservice.ch](mailto:info@apiservice.ch) mailen oder das tote Tier in einer Kartonschachtel verpackt per A-Post an den BGD schicken (apiservice, Schwarzenburgstrasse 161, 3003 Bern). In beiden Fällen bitte Sichtungsort und -datum angeben.

Nützliche Merkblätter unter [www.bienen.ch/](http://www.bienen.ch/) merkblatt:  
 2.7. Asiatische Hornisse *Vespa velutina*  
 2.7.1. Anleitung gittergeschütztes Flugloch

### Exkurs über Samuraiwespen

In der Landwirtschaft wird immer öfters biologische Schädlingsbekämpfung betrieben. So soll hierzulande beispielsweise die invasive Asiatische Stinkwanze oder Marmorierte Baumwanze (*Halyomorpha halys*) mit Samuraiwespen (*Trissolcus japonicus*) bekämpft werden. Diese legen ihre Eier in jene der Wanze ab. Die Wanzeneier dienen den Nachkommen der Samuraiwespe als Nahrung. Die voll entwickelte Wespe schlüpft nach zwei Wochen aus dem Wanzenei. Für heimische Bienenarten (Honig- oder Wildbienen) ist diese schwarze Schlupfwespe keine Gefahr. Sie ist auf die Asiatische Stinkwanze spezialisiert, nur sehr klein (2 mm) und bildet auch keine Staaten.



FOTO: TIM HAYE, CABI

Samuraiwespe (*Trissolcus japonicus*) bei der Eiablage auf dem Gelege der Asiatischen Stinkwanze (*Halyomorpha halys*).

- **Starke Völker** halten. Diese können den Verlust von Bienen durch die Asiatische Hornisse verkraften. Eindringlinge werden von starken Völkern sogar aktiv bekämpft. Wir Imker können unseren Völkern insbesondere damit helfen, indem wir sie konsequent beurteilen und auslesen. Dazu gehört das Vereinen von kleineren, gesunden Wirtschaftsvölkern (unter fünf besetzte Waben) und das Eliminieren von Schwächlingen.
- Jungvölker werden genügend stark gemacht.
- **Futterstrom sicherstellen**. Es ist wichtig, dass die Bienen jederzeit über genügend Futter verfügen. So können sie sich bei einem massiven Angriff notfalls in ihre Beuten zurückziehen, ohne zu verhungern.
- **Augen offenhalten** und dem BGD verdächtige Insekten umgehend melden, damit die Vernichtung der Nester möglichst rasch erfolgen kann. ☒

### Literatur

1. Hallmann, C. A. et al, (2017) More than 75 percent decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas. *PLoS One* (<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0185809>)
2. Akademien der Wissenschaften Schweiz (2019) Faktenblatt: Insektenschwund in der Schweiz und mögliche Folgen für Gesellschaft und Wirtschaft. (<https://naturwissenschaften.ch/service/publications/112969-insektenschwund-in-der-schweiz-und-moegliche-folgen-fuer-gesellschaft-und-wirtschaft>)

# Das Zuchtjahr 2019

Reger Betrieb herrschte auf den Belegstationen, und von den Prüfstandleiterinnen und -leitern wurde im vergangenen Zuchtjahr 2019 wiederum aufwendige und anspruchsvolle Arbeit geleistet.



Die Carnica-Belegstation Bauwald.

JÜRIG GLANZMANN, APISERVICE/FACHSTELLE ZUCHT ([juerg.glanzmann@apiservice.ch](mailto:juerg.glanzmann@apiservice.ch))

Auch im Jahr 2019 konnten die Apisuisse angeschlossenen Rassenzuchtverbände von der Zuchtförderung des Bundesamtes für Landwirtschaft (BLW) profitieren.

## Belegstationen

Im letzten Jahr wurden 17 A-Belegstationen und 35 B-Belegstationen betrieben. Die Auffuhrzahlen waren gegenüber dem Vorjahr leicht rückläufig. Der Monat Mai 2019 war für die Imkerei wie auch für die Bienenzucht eine sehr grosse Herausforderung. Trotz des massiven Kälteeinbruchs im Mai konnten insgesamt 22915 Königinnen auf die Belegstationen aufgeführt werden.

## Prüfabschlüsse

Im Sommer 2018 wurden 44 Prüfstände zu je 12 Völkern erstellt, was gesamthaft 528 Völkern entspricht. Im Jahr 2019 wurden 307 Prüfungen erfolgreich abgeschlossen. Nach einem Tiefpunkt im letzten Jahr konnte somit die Anzahl Abschlüsse wieder etwas gesteigert werden. Die Erfolgsquote

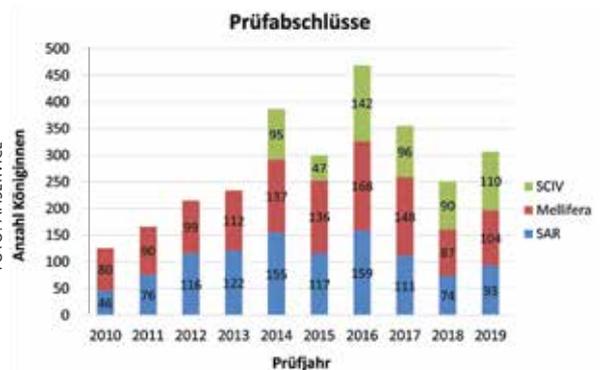
war mit 58% aber immer noch recht tief und verbesserungswürdig. Um diese zu verbessern, führen die Rassenorganisationen jährliche Weiterbildungen für Prüfstandsleiter durch.

## Förderung der Honigbienenzucht

Die Rassenzuchtorganisationen Société romande d'apiculture (SAR), Verein Schweizerischer Mellifera Bienenfrennde (Mellifera) und Schweizerische Carnicaimker-Vereinigung (SCIV) sind Mitglieder von apisuisse und erhalten vom Bund Zuchtförderungsbeiträge. Gesamthaft stellte das Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) der Schweizer Bienenzucht im vergangenen Jahr CHF 259 724 zur Verfügung.

## Ausblick

Zurzeit beschäftigen sich die Zuchtkommission, die Zuchtverbände, apisuisse (Fachstelle Zucht und Vorstand) und weitere Akteure stark mit offenen Fragen der Bienenzucht. Mittelfristig ist es von grosser



**Auffuhren auf die Belegstationen nach den Zuchtverbänden (oben), die Anzahl der Prüfabschlüsse nach den Zuchtverbänden (Mitte) und die eingesetzten Beträge für die Förderung der Bienenzucht durch das BLW über die letzten 10 Jahre (unten).**

Wichtigkeit, der Bienenzucht die nötigen Werkzeuge und Mittel zur Verfügung zu stellen, um mit anderen vom BLW unterstützten Tierarten vergleichbare Zuchtfortschritte ausweisen zu können. Die Rassenzuchtverbände benötigen fachliche Unterstützung in der Zuchtauswertung und Zuchtplanung, aber auch die praxisorientierte Forschung betreffend die Varroamilbe ist von grosser Wichtigkeit.

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

# Honigbienen schützen durch Futtersaftprod

Gemeiner Natterkopf (*Echium vulgare*) wird häufig von Honigbienen besucht und produziert Pyrrolizidin-Alkaloide (PA) als sekundäre Inhaltsstoffe. Eines dieser Alkaloide ist Echimidin, welches für diese Untersuchungen aus Natterkopf isoliert wurde.



Im Verlauf der Evolution haben Pflanzen verschiedene sekundäre Inhaltsstoffe unter anderem zur chemischen Abwehr von Pflanzenteilen wie Wurzeln, Blättern und vor allem in den Blütenköpfen vor. Auch Nektar und Pollen können diese Schadstoffe ins Volk ein. Der Wissenschaftler Matteo Lucchetti entdeckte während seiner Doktorarbeit an der Universität Bern, dass die Produktion von Futtersaft gelingt es aber den Bienen, ihre Larven vor den Giftstoffen im Pollen zu schützen. Wir st

FLAVIE RONCORONI, MATTEO LUCCHETTI, VERENA KILCHENMANN UND CHRISTINA KAST,  
AGROSCOPE, ZENTRUM FÜR BIENENFORSCHUNG, 3003 BERN

Pollen enthält oft eine besonders hohe Konzentration an sekundären Inhaltsstoffen und stellt deshalb ein Risiko für Bienen dar, wenn diese «giftigen» Pollen eintragen. Im Volk wird der gesammelte Pollen mit Honig, Nektar und Drüsensekreten vermischt und anschliessend als Bienenbrot in den Waben eingelagert. Frisch geschlüpfte, junge Bienen konsumieren viel Bienenbrot. Es dient als Proteinquelle, um unter anderem ihre Futtersaftdrüsen und ihre Flugmuskulatur zu entwickeln.<sup>2</sup> Sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe im Pollen können folglich direkt eine negative Wirkung auf die jungen Bienen haben.

Auch Ammenbienen konsumieren Bienenbrot, um Futtersaft für die Brutpflege zu produzieren. Sie versorgen Arbeiterinnen- und Drohnenlarven mit Futtersaft, welcher für die sehr jungen Larven eine sehr ähnliche Zusammensetzung wie Gelée royale, der Diät für Königinnenlarven, hat. In den ersten drei Tagen enthält Futtersaft/Gelée royale fast keinen Pollen, und später nur sehr wenig.<sup>3</sup> Deshalb sind die Larven der Honigbiene kaum in direktem Kontakt mit «giftigem» Pollen. Sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe im Pollen könnten aber einen indirekten Effekt auf die Larven haben, falls diese Giftstoffe in den Futtersaft/Gelée royale übertragen werden.

**Modellpflanze Natterkopf für sekundäre Polleninhaltsstoffe**  
Für unsere Fragestellung wählten wir den Gemeinen Natterkopf (*Echium vulgare*, Fotos oben). Diese Pflanze ist in der Schweiz weitverbreitet, produziert grosse Mengen an Pollen und Nektar und ist für Bienen eine sehr beliebte Trachtpflanze mit langer Blütezeit von Mai bis Oktober. Der Natterkopf enthält sogenannte Pyrrolizidin-Alkaloide (PA) als sekundäre Inhaltsstoffe, wie zum Beispiel Echimidin oder Echivulgarin. In der Schweiz ist der Natterkopf die Hauptursache für unerwünschte PA in den Bienenprodukten Honig und Pollen.<sup>4,5</sup> Natterkopfpollen enthält besonders hohe PA-Gehalte.<sup>6</sup>

# Produktion ihre Larven vor Giftstoffen im Pollen



FOTOS: RUEDI RITTER

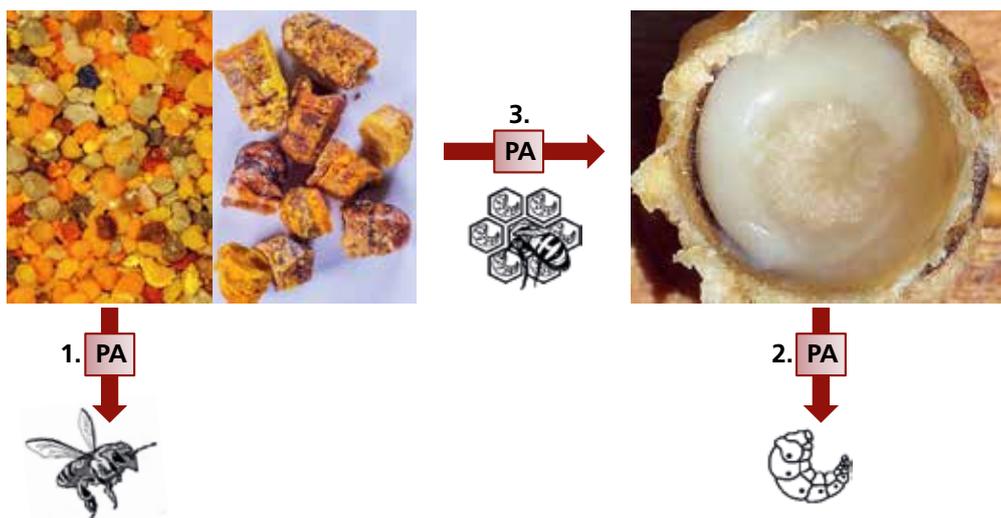
hr gegen andere Organismen entwickelt. Diese Stoffe sind deshalb oft giftig für Tiere und Menschen. Sie kommen in verschiedenen se chemischen Stoffe enthalten. Wenn Bienen Blütenpflanzen besuchen, um solchen Nektar oder Pollen zu sammeln, tragen sie der Agroscope und Universität de Neuchâtel, dass diese Pflanzeninhaltsstoffe die Entwicklung der Bienen beeinträchtigen. Durch ellen hier die Ergebnisse vor, welche in der wissenschaftlichen Zeitschrift «Proceedings of the Royal Society B» veröffentlicht wurden.<sup>1</sup>

## Unsere Experimente

Um die Giftigkeit des Natterkopfpollens für Honigbienen in Laborversuchen zu testen, isolierte Matteo Lucchetti verschiedene PA aus Natterkopfb Blüten. Die in diesem Artikel beschriebenen Bienenversuche wurden alle mit Echimidin als Beispiel eines PAs durchgeführt. Das isolierte Echimidin wurde dafür zu PA-freiem Pollen, der Larvendiat oder Bienenbrot beigemischt. Wir untersuchten Gelée royale (und nicht Arbeiterinnenfuttersaft), da wir dadurch genügende Mengen an Drüsensekret für unsere Analysen ernten konnten.

Folgende Fragestellungen wurden untersucht (siehe Abbildung rechts):

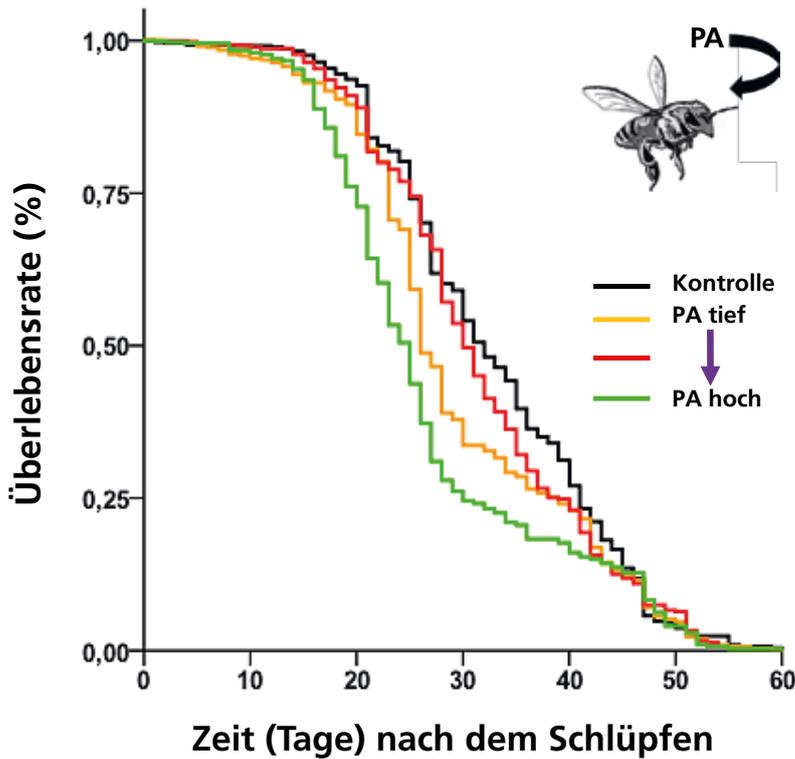
1. Sind PA giftig für die jungen, erwachsenen Bienen?
2. Sind PA giftig für Larven?
3. Welchen PA-Anteil finden wir im Futtersaft?



Ein PA aus dem Natterkopf (Echimidin) wurde zu PA-freiem Pollen und zur Larvendiat zugegeben, um die Giftigkeit für erwachsene Bienen (1. Experiment) und Larven (2. Experiment) zu untersuchen. Welcher PA-Anteil wird aus dem Bienenbrot in den Futtersaft übertragen (3. Experiment)? Das PA Echimidin wurde zu PA-freiem Bienenbrot zugegeben. Ammenbienen konsumieren das PA-haltige Bienenbrot und produzieren Gelée royale. Im Anschluss an die Bestimmung der PA-Konzentration im Gelée royale kann ein möglicher Filtereffekt ermittelt werden.



Toxizität von PA für die erwachsenen Bienen. Kontrolle (schwarz) und drei unterschiedlichen Echimidin-Konzentrationen in Pollen 0,2 mg/g (gelb), 1,5 mg/g (rot) und 7,7 mg/g (grün).



### 1. Beeinträchtigung von frisch geschlüpften Bienen

Das aus dem Natterkopf isolierte Echimidin wurde mit PA-freiem Pollen gemischt und in «Liebefelder Kästchen» frisch geschlüpften Bienen gefüttert, um mögliche Effekte der PA auf die Lebensdauer von erwachsenen Bienen zu testen.

Für die Kontrolle wurden Bienen mit Pollen ohne Echimidin gefüttert. Für die Testserien wurden den Bienen drei unterschiedliche Echimidin-Konzentrationen in Pollen angeboten. Die höchste Konzentration ist in einer ähnlichen Grössenordnung wie der

natürliche totale PA-Gehalt im Natterkopfpollen. Die «Liebefelder Kästchen» wurden in einen Brutschrank gestellt. Tote Bienen wurden jeden Tag gezählt und entfernt. Diese Experimente wurden mehrmals wiederholt und in der nebenstehenden Grafik zusammengefasst (Abbildung links). Sie zeigten, dass erwachsene Bienen Echimidin relativ gut vertragen, denn wir beobachteten keine erhöhte Sterberate in den ersten 15 Tagen. Die Bienen, welche mit den beiden tieferen Echimidin-Dosen (gelbe und rote Kurve) gefüttert wurden, zeigten eine ähnliche Überlebensrate wie die Kontrollbienen (schwarz; keinen statistisch relevanten Unterschied zur gelben und roten Kurve). Die Überlebensrate der Bienen, welche mit der hohen Dosis (grüne Kurve) gefüttert wurden, war jedoch vermindert (statistisch relevant).

### 2. Beeinträchtigung der Larven

Die Larventests (Abbildung unten) wurden nach dem Protokoll von Aupinel et al. durchgeführt.<sup>7</sup> Der Diät wurden jeweils unterschiedliche Konzentrationen des isolierten Echimidins beigemischt.

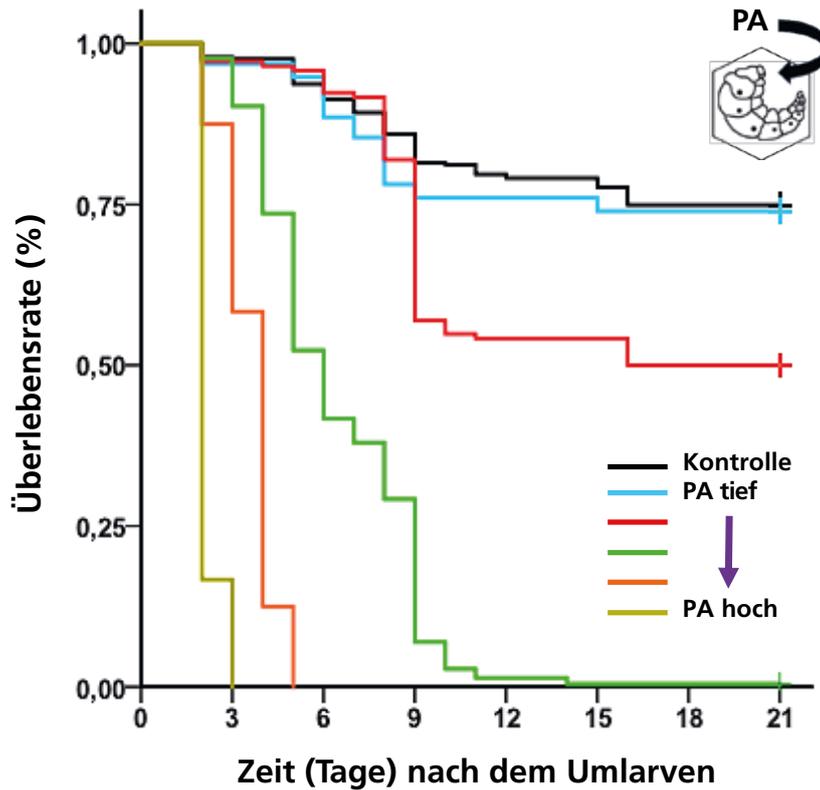
Bei einer Konzentration von 15 µg/g Echimidin (hellblaue Kurve in Abbildung rechts) beobachteten

Larventest: Die Larven wurden im Labor mit einer Diät aus Zucker, Hefeextrakt und Gelée royale gefüttert und in einem Brutschrank aufgezogen.





wir keinen negativen Effekt auf das Überleben der Larven. Die Schlupfrate der Bienen nach 21 Tagen war für diese Konzentration ca. 75 % und damit vergleichbar zur Kontrolle ohne Echimidin (schwarze Kurve; Schlupfrate ebenfalls ca. 75 %). Bei einer leicht höheren Konzentration von 20 µg/g Echimidin (rote Kurve) war die Schlupfrate ca. 50 % und damit deutlich geringer. Noch deutlicher war dieser Effekt für höhere Echimidin-Konzentrationen. Die Überlebensrate der Larven wie auch die Schlupfrate der Bienen war stark vermindert bei einer Echimidin-Konzentration von 40 µg/g (grüne Kurve) oder höheren Konzentrationen (orange und olivfarbenen Kurven). Bei diesen Konzentrationen schlüpfen keine oder nur noch vereinzelte Bienen. Im Gegensatz zu den erwachsenen Bienen reagierten die Larven sehr empfindlich auf Zugabe von PA in der Diät.



Toxizität vom PA für Larven. Kontrolle (schwarze Kurve) und fünf unterschiedliche Echimidin-Konzentrationen: 15 µg/g (hellblaue Kurve), 20 µg/g (rote Kurve), 40 µg/g (grüne Kurve), 400 µg/g (orange Kurve) und 4000 µg/g (olivfarbene Kurve).

### 3. Übertragung von PA vom Bienenbrot in den Gelée royale

Unsere Hypothese «Larvenpflege schützt Larven vor sekundären Pflanzeninhaltsstoffen» ist gültig, falls der PA-Gehalt im Gelée royale (3. Experiment) in einem Konzentrationsbereich liegt, für welchen im Larventest (2. Experiment) keine verminderte Schlupfrate der Larven beobachtet wurde. Um dies zu untersuchen, wurden Versuche in modifizierten Miniplus-Systemen (Minivolk mit Bienen und Futterreserven, ohne Königin) durchgeführt, welchen ein netzbespanntes Käfig vorgeschaltet war, sodass die Bienen keinen Pollen von aussen eintragen konnten (Foto rechts).

Das PA Echimidin wurde in einer Konzentration von 2000 µg/g (2 mg/g) in Bienenbrot gemischt und in einer Wabe ins Minivolk gegeben. Ebenso wurden junge Larven in Näpfchen umgelarvt und ins Minivolk gegeben, damit die Bienen Weiselzellen ziehen, aus denen wir Gelée royale entnehmen konnten.

Gelée royale wurde jeweils nach drei Tagen geerntet und der Echimidin-Gehalt bestimmt. Die durchschnittliche Echimidin-Konzentration war 2 µg/g (Abbildung nächste Seite).

Damit war der durchschnittliche Echimidin-Gehalt im Gelée royale deutlich geringer als 15 µg/g, einer PA-Konzentration in der Larvendiat, für welche keine verminderte Schlupfrate beobachtet wurde (Abbildung oben, hellblaue Kurve, ähnlich wie schwarze Kontrollkurve). Die Ammenbienen wirken so quasi als «Filter» für die Larven, denn durch die Futtersaftproduktion wird die PA-Konzentration im Futtersaft ungefähr tausendfach reduziert.



Modifiziertes Minivolk-System.

### Risikoeinschätzung für die erwachsenen Bienen

Erwachsene Bienen vertragen die untersuchten Giftstoffe relativ gut, denn wir beobachteten keine akuten Vergiftungserscheinungen innerhalb der ersten Tage. Hohe Gehalte beeinträchtigten allerdings die Überlebensrate. Falls Bienen fast ausschliesslich Natterkopfpollen sammeln, kann folglich ihre Lebensdauer verkürzt sein. Da die Honigbienen in natürlicher Umgebung Pollen verschiedener Blütenpflanzen sammeln (man spricht dann von einem polyektischen Insekt) und als Bienenbrot einlagern, werden Pollentypen verschiedener Pflanzenarten gemischt und somit allfällige Giftstoffe verdünnt. Zudem kann ein hoher PA-Gehalt eine abschreckende Wirkung auf die Bienen haben, sodass sie weniger Pollen mit sehr hohen PA-Gehalten sammeln.<sup>8</sup> Aus den genannten Gründen ist vermutlich das Risiko für die erwachsenen Honigbienen gering, falls die Völker in einer Umgebung mit vielfältigem Trachtangebot stehen.

### Risikoeinschätzung für die Larven

Im Gegensatz dazu bewirkten schon geringe Mengen der untersuchten

## PA hoch



Ammenbienen konsumierten Bienenbrot mit einer Echimidin-Konzentration von 2000 µg/g und produzierten Gelée royale. In diesem wurde anschliessend eine durchschnittliche Echimidin-Konzentration von 2 µg/g ermittelt. Bienen wirken als «Filter»: Durch die Futtersaftproduktion wird die Echimidin-Konzentration durchschnittlich 1000 × reduziert.

Giftstoffe eine verminderte Schlupfrate. Larven sind folglich extrem empfindlich gegenüber PA. Da aber Futtersaft höchstens sehr wenig Pollen enthält, sind sie im Volk diesen Giftstoffen kaum ausgesetzt. Es ist aber wichtig, zu verstehen, welche Menge der Giftstoffe vom Bienenbrot in den Futtersaft übertragen wird, um das Überleben der Larven ermitteln zu können. Wir konnten zeigen, dass nur ein kleiner Bruchteil der im Pollen und Bienenbrot vorhandenen PA auch wirklich in den von Ammenbienen produzierten Futtersaft/Gelée royale gelangt. Dadurch stellen diese Pflanzengiftstoffe für die empfindlichen Larven kaum ein Risiko dar. Im Verlaufe der Evolution haben sich die Honigbienen gut angepasst, da sie ihre Larven mit Futtersaft versorgen.

### Vorteile der Futtersaftproduktion

Die Futtersaftproduktion bietet für soziale Insekten wie die Honigbienen wesentliche Vorteile. Futtersaft ist leichter verdaulich im Vergleich zu einer ausschliesslichen Pollendiät wie dies für die Larven von Wildbienen und Hummeln der Fall ist. Futtersaft bewirkt eine schnellere Reifung der Larven und damit eine raschere Volksentwicklung und hat eine antimikrobielle Wirkung, die Infektionen bei Larven verhindern kann. Ausserdem schützen die Pflegebienen durch die Produktion von Futtersaft die Larven vor Giftstoffen im Pollen, wie in dieser Untersuchung gezeigt wurde.<sup>1</sup>

## Pflegebiene als «Filter»



### Schutz vor Pflanzenschutzmitteln

Im Pollen können nicht nur natürlich Giftstoffe, sondern auch Pflanzenschutzmittel vorhanden sein. Pestizide können auf dem gleichen Weg wie die natürlichen Pflanzengiftstoffe von Blütenpflanzen zu Pollen, zu Bienenbrot und in den Futtersaft gelangen und damit die Entwicklung der Honigbienen beeinträchtigen. Solche Testsysteme eignen sich deshalb zur Beurteilung der Pflanzenschutzmittel. Es ist wichtig, dieses Risiko für die Bienen einzuschätzen, um ihre Gesundheit garantieren zu können.

Diese Arbeit war eine Zusammenarbeit zwischen dem Zentrum für Bienenforschung und Christophe Praz und Gaetan Glauser von der Université de Neuchâtel. Den Link zu dieser Publikation sowie weitere Informationen zu PA in Bienenprodukten finden Sie auf unserer Webseite: [www.apis.admin.ch](http://www.apis.admin.ch) Bienen > Bienenprodukte > Honig > Schadstoffe im Honig > Pyrrolizidin Alkaloide. 

### Literatur

1. Lucchetti, M. A.; Kilchenmann, V.; Glauser, G.; Praz, C.; Kast, C. (2018) Nursing protects honeybee larvae from secondary metabolites of pollen. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 285(1875), 20172849. (DOI: 10.1098/rspb.2017.2849).
2. Crailsheim, K. (1990) The protein balance of the honey bee worker. *Apidologie* 21(5): 417–429.
3. Babendreier, D.; Kalberer, N.; Romeis, J.; Fluri, P.; Bilger, F. (2004)

## PA tief



Pollen consumption in honey bee larvae: a step forward in the risk assessment of transgenic plant. *Apidologie* 35: 293–300.

4. Kast, C.; Dübecke, A.; Kilchenmann, V.; Bieri, K.; Böhlen, M.; Zoller, O.; Beckh, G.; Lüllmann, C. (2014) Analysis of Swiss honeys for pyrrolizidine alkaloids. *Journal of Apicultural Research* 53(1): 75–83.
5. Kast, C.; Kilchenmann, V.; Reinhard, H.; Droz, B.; Lucchetti, M. A.; Dübecke, A.; Beckh, G.; Zoller, O. (2018) Chemical fingerprinting identifies *Echium vulgare*, *Eupatorium cannabinum* and *Senecio* spp. as plant species mainly responsible for pyrrolizidine alkaloids in bee-collected pollen. *Food Additives & Contaminants: Part A* 35(2): 316–327.
6. Lucchetti, M. A.; Glauser, G.; Kilchenmann, V.; Dübecke, A.; Beckh, G.; Praz, C.; Kast, C. (2016) Pyrrolizidine alkaloids from *Echium vulgare* in honey originate primarily from floral nectar. *Journal of agricultural and food chemistry* 64(25): 5267–5273.
7. Aupinel, P.; Fortini, D.; Dufour, H.; Tasei, J.; Michaud, B.; Odoux, J.; Pham-Delegue, M. (2005). Improvement of artificial feeding in a standard in vitro method for rearing *Apis mellifera* larvae. *Bulletin of insectology* 58(2): 107–111.
8. Reinhard, A.; Janke, M.; von der Ohe, W.; Kempf, M.; Theuring, C.; Hartmann, T.; Schreier, P.; Beuerle, T. (2009). Feeding deterrence and detrimental effects of pyrrolizidine alkaloids fed to honey bees (*Apis mellifera*). *Journal of chemical ecology* 35(9): 1086–1095.



# Wehrhafte Wildbienenweibchen

Alle Wildbienenweibchen haben einen Giftstachel und könnten zustechen. Sie verhalten sich gegenüber dem Menschen aber äusserst friedfertig. Säugetiere und somit auch der Mensch passen nicht in ihr Feindbild. Wehren müssen sie sich insbesondere gegen andere Insekten.

ANTONIA ZURBUCHEN, PFÄFFIKON ([antonia.zurbuchen@naturzentrum-pfaeffikersee.ch](mailto:antonia.zurbuchen@naturzentrum-pfaeffikersee.ch))



FOTO: ALBERT KREBS

Den schmerzhaften Stich einer Honigbiene kennen wir alle. Wildbienenstiche sind aber deutlich weniger bekannt. Dies führt zum weitverbreiteten Irrglauben, dass Wildbienen nicht stechen können. Tatsache ist, dass alle unsere Wildbienenweibchen einen Giftstachel haben und diesen auch zur Abwehr einsetzen. Der Giftstachel bei Bienen und Wespen entwickelte sich einst aus der weiblichen Eiablageöhre, wodurch auch klar wird, warum nur die Weibchen zustechen können. Auch die kleinsten Wildbienenweibchen von wenigen Millimetern Körperlänge setzen ihren Stachel bei unmittelbarer Gefahr ein. Eine sehr kleine Biene wird Mühe haben, dicke Hornhaut zu durchstechen, aber dünne Hautpartien sind auch vor ihrem Stachel nicht sicher. Das Gift von Wild- und Honigbienen ist das Gleiche, je nach Grösse der Biene wird aber mehr oder weniger Gift bei einem Stich abgegeben. Der Stich einer kleinen Wildbiene ist deshalb deutlich weniger schmerzhaft als jener einer Honigbiene. Der Stich einer Hummel oder einer anderen grossen Wildbiene kann hingegen deutlich grössere Schmerzen und

Schwellungen verursachen. Bienenstiche, ob von Wild- oder Honigbienen, sind für den Menschen unangenehm, aber in den meisten Fällen nicht gefährlich. Für Allergiker werden ohne Behandlung allerdings auch die Stiche von kleinen Wildbienen zur Gefahr.

Wieso kommt es aber kaum zu Stichen von Wildbienen, wenn diese genauso mit einem Stachel bewaffnet sind? Es liegt an ihrer Lebensweise. Die meisten Wildbienenarten leben solitär. Im Gegensatz zu den Honigbienen baut jedes Weibchen eigene, vergleichsweise sehr kleine Nester ohne die Zusammenarbeit mit Artgenossinnen. Wildbienen legen auch keine Honigvorräte an. Sie brauchen im Winter keine Nahrung, weil sie nicht als ausgewachsene Tiere überwintern, sondern meist als Ruhelarven, die in eine Winterstarre fallen und nichts mehr fressen bis sie im nächsten Frühling oder Sommer schlüpfen. Mit einer solchen Lebensweise gehören Säugetiere wie der Bär, Dachs oder der Mensch, die es auf Honigvorräte abgesehen haben, nicht zu den Feinden von Wildbienen. Während also Honigbienen

ihr Volk und ihre Wintervorräte heftig gegen Säugetiere und insbesondere gegen den Menschen verteidigen, stellen Menschen für Wildbienen auch in nächster Nähe zu ihren Nestern keine direkte Gefahr dar. Darum greifen sie uns Menschen auch nicht an und Wildbienenhotels können bedenkenlos auf dem Balkon oder im Garten aufgestellt und aus nächster Nähe beobachtet werden. Wildbienen setzen ihren Stachel aber ein, wenn sie sich direkt bedroht fühlen, z. B. wenn man sie einklemmt oder auf sie tritt. Werden wir von einer Wildbiene gestochen, so verliert sie ihren Stachel nicht. Dieser besitzt keine Widerhaken, wie jener der Honigbienen, und bleibt nicht in unserer elastischen Haut hängen. Wildbienen können in einer misslichen Situation also auch mehrmals zustechen und sterben nach diesem Abwehrmanöver nicht. Den Giftstachel setzen Wildbienen aber in erster Linie gegen ihre grössten Feinde ein. Diese finden sich unter den Insekten. Verschiedene Wespen, Fliegen, Käfer oder sogar andere Bienenarten, die es auf ihre Brut abgesehen haben, gilt es abzuwehren. Dabei ist ein Giftstachel sehr nützlich. ◻

Alle unsere Wildbienenweibchen haben einen Giftstachel und können stechen, so auch diese Blattschneiderbiene (*Megachile rotundata*).



FOTO: ANTONIA ZURBUCHEN

Wildbienen sind überhaupt nicht aggressiv und Nisthilfen können bedenkenlos auf dem Balkon aufgestellt werden.

# Die Mittlere Wespe und ihr Schlauch am Nest

Haben Sie schon einmal ein Wespennest mit einem langen Schlauch gesehen? Möglicherweise nicht! Es gehört der in Mitteleuropa nicht häufigen Mittleren Wespe. Unter den heimischen Faltenwespen ist sie neben der Hornisse die grösste und wegen ihrer unterschiedlichen Färbung auffälligste Wespe. Dennoch ist sie den meisten Leuten unbekannt.

EVA SPRECHER, BREITENBACH (eva.sprecher@gmx.ch)

Der SBZ-Leser Guido Steinmann liess uns ein interessantes Bild zukommen, welches er von seinem Kollegen Helmut Wechlin, Büron, erhalten hat. Das Foto wurde Ende Mai in Verdasio (Tessin) gemacht und zeigt ein junges Wespennest mit einem langen Schlauch, das an einem Vogelhäuschen hängt. Ein Nest in diesem Stadium bekommt man nur selten zu sehen. Es ist das Werk der Mittleren Wespe (*Dolichovespula media*) während der Gründungsphase. Das Foto motivierte

mich, der Leserschaft etwas über diese wenig bekannte Wespe zu erzählen.

## Ein Nest mit schlauchartiger Verlängerung

Die Mittlere Wespe führt ein unauffälliges Leben und legt ihre Nester offen in Gebüsch oder Hecken und an Dachvorsprüngen in ein bis vier Metern Höhe an. Ein charakteristisches Merkmal für ihre Nester ist eine gelegentlich während der Initialphase angelegte schlauchartige Verlängerung

des Nesteingangs, die sonst von keiner anderen europäischen Art bekannt ist. Bei jungen Nestern kann der Eingang schlauchförmig nach unten verlängert sein, wie auf dem Foto links unten zu sehen ist. Warum er so gebaut wird, ist nicht bekannt. Die Wespen entfernen jedoch diese Eingangsröhre nach einiger Zeit. Bei alten Nestern befindet sich der Eingang nicht selten an der Seite im unteren Drittel des Nests. Die kunstvoll gebauten, hellgrau marmorierten Papiernester erreichen eine Maximalgrösse von etwa 30x26 cm. Sie bestehen aus maximal sechs, meistens drei bis fünf Waben, deren Ränder hochgebogen sind. Diese umfassen bis zu 1800 Zellen. Die Nester sind nach unten etwas zugespitzt. Die Oberfläche des Nests ist pergamentartig und wasserabweisend.

Alle Echten Wespen (Vespinae), zu denen die Mittlere Wespe gehört, bauen Papiernester aus Holzfasern. Die Wespen suchen geeignetes Holz, schälen es mit ihrem Oberkiefer ab und speicheln es ein. So entsteht ein papierartiges Baumaterial. Das fertige Nest erhält zudem einen glänzenden Firnis aus Speichel. Die Mittlere Wespe baut in ihre freihängenden Nester röhrenförmige Lufttaschen in die Nesthülle, die dadurch quergestreift aussieht. Wespenarten, die in dunklen Höhlen nisten, bauen hingegen Nester mit einer Aussenhülle mit halbkreisförmigen Lufttaschen, wodurch sich ein Schuppenmuster ergibt. Wespennester können auch aufgrund des verwendeten Baumaterials unterschieden werden. Die Nester der Hornisse (*Vespa crabro*) und der Gemeinen Wespe (*Paravespula vulgaris*) sind



Das junge Nest an einem Vogelhäuschen der Mittleren Wespe (*Dolichovespula media*) zeigt einen langen Schlauch als Nesteingang.

FOTO: HELMUT WECHLIN



hellbeigefarbig, weil sie mit morschem, verfallenem Holz gebaut werden. Die Nester der anderen Arten sind aus oberflächlich verwittertem Holz gebaut und von grauer Farbe.

### Eine wenig bekannte Wespe

In Mitteleuropa kommen elf Arten der Echten Wespen (Vespinae) vor, neben der Mittleren Wespe auch die bekanntesten Arten Gemeine Wespe, Deutsche Wespe (*Paravespula germanica*), und Hornisse. Sie gehören zur Familie der sozialen Faltenwespen (Vespidae). Der Name Faltenwespen deutet darauf hin, dass die Flügel in Ruhelage längs gefaltet sind. Alle mitteleuropäischen Arten zeigen die wespentypische schwarz-gelbe Warnfärbung.

Die Mittlere Wespe ist die zweitgrösste bei uns vorkommende soziale Faltenwespe und wird auch «Kleine Hornisse» genannt. Wegen ihrer rotbraunen Färbung ähneln die Königinnen auf den ersten Blick der Hornisse, sie sind aber wesentlich schlanker als diese. Die Art lebt sozial und ist Staaten bildend. Die ausgewachsenen Wespen ernähren sich von Nektar, Pollen, Pflanzensäften, aber auch von tierischem Material und Aas. Die Larven leben von Insekten verschiedenster Art.

Königinnen erreichen eine Körperlänge von 18 bis 22 mm, Arbeiterinnen und Drohnen werden 15 bis 19 mm lang. Ihre Körperfärbung ist sehr variabel und reicht von kräftig rotgelb bis nahezu schwarz. Auch Individuen des gleichen Nestes können unterschiedlich gefärbt sein. Meistens aber sind Arbeiterinnen und Drohnen schwarz gefärbt und weisen eine schmale, gelbe Zeichnung auf. Die Augenbucht ist fast völlig gelb.

Bevorzugte Lebensräume sind Waldränder, Waldlichtungen mit reich strukturierter Baum- und Strauchschicht, heckenreiche Gebiete in Wassernähe und auch der menschliche Siedlungsraum. Die Mittlere Wespe nistet nie in dunklen Hohlräumen wie die Hornisse, sondern ist ein typischer Freinister. Gewöhnlich leben 900 bis 1700 Individuen in einem Nest. Das Volk entwickelt sich relativ rasch, stirbt aber recht früh, meist schon im August.



FOTO: FRITZ GELLER-GRIMM, HTTPS://COMMONS.WIKIMEDIA.ORG

Die Mittlere Wespe oder «Kleine Hornisse» ist unsere zweitgrösste einheimische soziale Faltenwespe.

In Europa ist die Art nördlich bis an den Polarkreis verbreitet, während sich ihr Vorkommen in Südeuropa auf Gebirgsregionen beschränkt. Die Tiere fliegen von Ende April bis gegen September. In Mitteleuropa ist die Art verbreitet, aber nicht häufig.

### Bedroht wegen ihres ungeschützten Nests

Die Nester der Mittleren Wespe werden häufig aus Unkenntnis zerstört, weil sie verglichen mit den Nestern anderer Wespenarten leicht zugänglich sind. Aber auch wegen der Ähnlichkeit mit der Hornisse wird die Mittlere Wespe dezimiert. Die Folge davon ist, dass sie vielerorts selten geworden ist. Da die Arbeiterinnen der Mittleren Wespe andere Insekten, vor allem Fliegen, erbeuten, spielt die Art im Ökosystem eine wichtige Rolle und sollte nicht bekämpft werden.

Die Mittlere Wespe gilt allgemein als nicht lästig oder schädlich und verhält sich nur bei Störungen in direkter Nestnähe aggressiv. Im Nestbereich sollte man sich vorsichtig verhalten wie auch bei Hornissen und anderen Wespen, denn bei Störungen wird das Nest vehement verteidigt. Die erhöhte Verteidigungsbereitschaft der Mittleren Wespe erklärt sich durch die oft recht exponierte Lage ihrer Nester. Während andere Arten ihre Nester eher an geschützten Orten oder in Hohlräumen bauen, errichten die «Kleinen Hornissen» ihre Nester oft

freihängend an Ästen in Hecken oder Bäumen. Dort sind sie den Angriffen von Vögeln und anderen Nesträubern ausgesetzt, besonders in der Anfangsphase. Das erfordert eine erhöhte Verteidigungsbereitschaft, um das Volk wirkungsvoll zu schützen. Anfangskolonien, die ungenügend versteckt angelegt sind, werden oft von Kohlmeisen geplündert. Die Wespenlarven stellen für diese einen besonderen Leckerbissen dar. Ist eine kleine Kolonie einmal entdeckt, lassen sich die Vögel auch von der heftig surrenden Königin nicht von der Plünderung abhalten.

### Langkopf-Wespen und Kurzkopf-Wespen

Abgesehen von der Hornisse (Gattung *Vespa*), lassen sich die mitteleuropäischen sozialen Faltenwespen in Kurzkopf- und Langkopf-Wespen unterteilen. Die Mittlere Wespe gehört zur Gattung der Langkopfwespen *Dolichovespula*. Diese haben einen ausgeprägten Abstand zwischen dem unteren Augenrand und dem Ansatz der Oberkiefer (Mandibeln). Das heisst, sie besitzen eine Wange. Dadurch erscheint ihr Kopf von vorn gesehen länger. Bei den Kurzkopfwespen (*Paravespula*) reicht das Auge dagegen direkt bis an den Rand des Oberkiefers.

Die beiden Kurzkopf-Wespen Deutsche und Gemeine Wespe legen ihre Nester in der Regel im Verborgenen, entweder im Boden oder in Hohlräumen von Hauswänden oder

Das hellgrau marmorierte Papiernest der Mittleren Wespe wird typischerweise offen in Gebüsch oder Hecken gebaut.



FOTO: R. ALTENKAMP, COMMONS, WIKIMEDIA.ORG

z. B. in Vogelnistkästen an. Nur ausnahmsweise finden sich auch Nester im Freien. Langkopf-Wespen hingegen legen ihre Nester überwiegend freisichtbar an. Die Nester der Sächsischen Wespe (*Dolichovespula saxonica*) und der Waldwespe (*D. sylvestris*) finden sich häufig auch in Vogelnistkästen, die der Sächsischen Wespe zudem unter Dächern frei an Balken oder Dachvorsprüngen. Die Nester der Mittleren Wespe werden stets an der freien Luft, meist in dichtem Gebüsch, angelegt. Die Nester werden nie im Innern abgegrenzter Räume wie Schuppen und Dachstühle gefunden. Nicht selten finden sich die Nester aber auch an Hauswänden.

### Wespen haben oft einen schlechten Ruf

Redet man von Wespen, kommen den meisten Leuten diejenigen Wespen in den Sinn, die vom Sommer bis in den Herbst lästig um uns herumfliegen, an unseren Nahrungsmitteln naschen und es auf Süßes und Fleisch abgesehen haben.

Das sind immer nur die Deutsche Wespe (*Paravespula germanica*) und die Gemeine Wespe (*P. vulgaris*), also nur zwei Arten von zahlreichen anderen Wespen, die nie in menschlicher Nähe kommen und nie lästig werden. Im Gegensatz zu diesen beiden Kurzkopfwespen fliegen Langkopfwespen wie die Mittlere Wespe nicht gezielt in Häuser, verursachen selten Konflikte mit Menschen und führen ein ziemlich unauffälliges Leben. Durch die Beseitigung ihrer häufig leicht auffindbaren Nester wird daher nicht, wie vielfach angenommen, eine Wespenplage verhindert. Während die Nester der Kurzkopfwespen grosse Volksstärken von mehreren Tausend Tieren erreichen, zählen die Nester der Langkopfwespen nur wenige Hundert Tiere. Ausserdem ist die Entwicklung der Nester im August meist bereits abgeschlossen und bei normalem Witterungsgang verlassen die jungen Männchen und Königinnen zu dieser Zeit ihre Nester. Dagegen nimmt die Individuenzahl der Kurzkopfwespen ab diesem Zeitpunkt stark zu und

erreicht dann häufig erst im September ihren Höhepunkt. Das führt zur gefürchteten Wespenplage. Es ist jedoch wichtig, zu wissen, dass nur die erwähnten zwei Arten den Menschen unangenehm werden und alle andern Wespenarten die Menschen kaum belästigen. Und auch die beiden als lästig empfundenen Wespenarten sind fleissige Insektenvertilger und wichtige Glieder des Ökosystems. Eine generelle Ablehnung den Wespen gegenüber ist daher unbegründet. ◻

### Quellen

1. Haeseler, V. (1992). Zur Nistweise der Langkopfwespe *Dolichovespula media* Retzius (Hymenoptera: Vespidae). Faun.-Ökol. Mitt. 6: 287–297.
2. <https://schaedlingskunde.de/schaedlinge/steckbriefe/wespen/mittlere-wespe-dolichovespula-media/mittlere-wespe-dolichovespula-media/>
3. <http://www.hornissenschutz.com/klhornisse2.htm>
4. [https://de.wikipedia.org/wiki/Mittlere\\_Wespe](https://de.wikipedia.org/wiki/Mittlere_Wespe)

# Genies – Von der extremen Lernfähigkeit von Bienen und Säugern



Im Werk von Jürgen Tautz und Tobias Hülschitt «Das Einmaleins der Honigbiene» geben die Autoren Antwort auf sechsundsechzig aktuelle Fragen. Diese werden kurz und kompakt, anschaulich und spannend erzählt. 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 Hülschitt 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 HÜLSCHITT, LEIPZIG, DEUTSCHLAND

**D**ank ihres komplexen Gehirns stehen die Säugetiere unter den Wirbeltieren an der Spitze, was die kognitiven Fähigkeiten wie Lernen, Gedächtnis und Orientierung betrifft. Auch die einzelne Honigbiene und der Bienenstaat als Gesamtorganismus verfügen über eine ausnehmend hohe Lernfähigkeit, ein komplexes Kommunikationsverhalten, einen hoch entwickelten Orientierungssinn und sogar

über ein Verständnis von Zeit, das sie dazu befähigt, voranzuplanen. Wie kommt es zu all diesen Ähnlichkeiten zwischen Bienenvolk und Säugetier? Wenn sie kein Zufall sind, müssen beide unabhängig voneinander ähnliche Antworten auf dieselben Probleme gefunden haben. Aber welche Probleme sind das? Die Antwort: Es sind die Zufälle der natürlichen Umwelt und das unvorhersehbare Schwanken ihrer Eigenschaften. Von dieser unkontrollierbaren Umwelt machen sich Honigbiene und Säugetier auf ähnliche Weise unabhängig, indem sie Teile ihrer ökologischen Nische selbst erschaffen und die Bedingungen darin kontrollieren. Beide schaffen sich Bauten und Höhlen und stellen deren Innenbedingungen ideal ein. Und beide schirmen ihren Nachwuchs im Uterus — die Bienen im sozialen Uterus — von den Unbilden der natürlichen Umwelt ab. Und geht die Honigbiene nicht noch weiter als alle Säugetiere, wenn sie über die gezielte Temperaturregelung im Brutbereich sogar die späteren individuellen Eigenschaften ihres Nachwuchses festlegt? (Wie das genau geht, erfährst Du später). 



GRAFIK: SINA SCHWARZ

Kapitel aus dem Buch von Jürgen Tautz und Tobias Hülschitt:

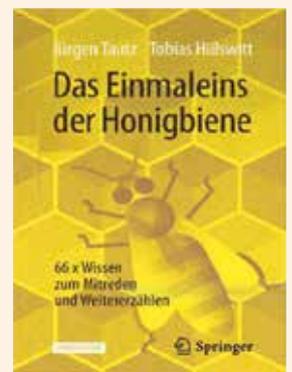
## Das Einmaleins der Honigbiene

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  
Versandspesen 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).



# Die Acker-Kratzdistel – Freud und Leid bei



Zwei Honigbienen schwes-terlich vereint auf der Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*).

FOTOS: FRIEDRIKE RICKENBACH

Der Name sagt fast schon alles über dieses sogenannte «Unkraut» und diese Heilpflanze: Sie war früher auf dem Acker daheim und die Blätter besitzen Stacheln und kratzen.

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

Die Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*) gehört zu den Korbblütlern (Asteraceae) und ist von hohem Wert für die Bestäuberinsekten. Heute ist diese bei Insekten beliebte Pflanze in den Äckern selten geworden. So wie es zahlreichen Feldkräutern ergangen ist, sind die Acker-Kratzdisteln den vielen ausgebrachten Herbiziden zum Opfer gefallen. Nur vereinzelt ist sie noch an den Feldrändern anzutreffen. Allerdings muss man berücksichtigen, dass diese Distelart in der Land-

wirtschaft mit ihrer Hartnäckigkeit in Wuchs und Verbreitung zu grossen Problemen führt. Deswegen wird sie nicht nur im konventionellen, sondern sogar auch im biologischen Ackerbau bekämpft. Ihr reicher Samenstand von bis zu 40000 flugtüchtiger Samen verhilft ihr, neue Territorien zu erobern und andere Nutzpflanzen zu verdrängen. Die Wurzeln, die durch den Pflug zerkleinert werden, sind fähig, jedes Stückchen zu einer neuen Pflanze austreiben zu lassen!

So kann man sie heute an Wegrändern, Bahn- und Autobahndämmen, Landstrassen, Grünstreifen sowie auf Wild- und Waldwiesen finden. Wenn die Hochsaison der blühenden Trachtpflanzen in der Natur vorüber ist, tritt die Acker-Kratzdistel auf die Bühne und, wie es Wildpflanzen eigen ist, geht ihre Blütezeit erst mit Frostbeginn zu Ende. Ihr Verbreitungsgebiet erstreckt sich über ganz Mitteleuropa und wird noch in Höhenlagen von bis zu 2000 m.ü. M. gefunden;

# Menschen und Insekten

da kann man sich leicht ausdenken, wie viele Samen durch den Wind in alle Richtungen schweben und für die Erhaltung und Weiterverbreitung der Pflanze sorgen.

## Kräftiger Wuchs und reiche Samenbildung sind ihr Merkmal

Die Acker-Kratzdistel ist eine krautige Pflanze und hat einen kräftigen Wuchs. Ihre Blütenstängel können unter guten Bedingungen – viel Sonne und saftigen Boden – bis zu 1,80 m emporwachsen. Das war ursprünglich auch notwendig, damit die Pflanze zwischen dem noch nicht niedrig gezüchteten Getreide zur Entwicklung ihrer violetten bis dunkelroten Blüten das Sonnenlicht erreichen konnte. Auch die Honig- und Wildbienen sowie die Hummeln kommen in der Höhe zwischen den Ähren leichter an die Blüten heran. Im Gegenzug wächst die Wurzel bis zu 2,80 m tief ins Erdreich, sofern es der Boden zulässt. Ihre Blüten kommen in ihrem Aufbau der einer Miniatur-Artischockenblüte gleich. Sie sind bei vielen Insekten beliebt und meistens erhascht man im Vorbeigehen mit zielgerichtetem Blick ein Kommen und Gehen der Hautflügler.

Die Pflanzenstängel sind hohl und werden von einem weissen, bitteren Saft durchzogen, wie wir es auch vom Löwenzahn kennen. Das Blattwerk fällt durch die stacheligen Ränder auf, die wie Dornen wirken. Je älter die Pflanze ist, desto fester werden die Stacheln. Streift man im Sommer mit Shorts durch die Wiesen an ihnen vorbei, bekommt man ungewollt schmerzhaft brennende, verkratzte Beine. Den Namen Kratzdistel trägt sie also durchaus zurecht!

## Im Volksmund gilt die Acker-Kratzdistel heute als Unkraut, kulinarisch wird sie neu erobert

Früher galt die Ackerkratzdistel als Heilpflanze und diente auch als Nahrung. So wie man heute die ersten



Honigbiene mit Pollen-Höschen an der halbgeöffneten Kratzdistelblüte mit weiteren Knospen daneben.



Für Wildbienen scheint es oft mühsam zu sein, sich durch das dichte Gewirr der einzelnen Röhrenblüten durchzuarbeiten.

Löwenzahnblattrossetten als Salat schätzt, so pflegten in alter Zeit die Armen auch die ersten, jungen, noch stachellosen Blätter als Salat, ja sogar als Spinat, roh, gedünstet oder gekocht

anzurichten. Es überrascht zu erfahren, dass diese sehr eiweisshaltig und nahrhaft sind und nur leicht bitter schmecken. Bitterstoffe wirken auf den Leber- und Gallenstoffwechsel



Eine Steinhummel (*Bombus lapidarius*).



Eine männliche Ackerhummel (*Bombus pascuorum*) saugt Nektar aus den Röhrenblüten.



Zwei Honigbienen sammeln Nektar.



sehr anregend. Es ist kaum zu glauben, aber eine Tatsache, dass die Wildflora heute in der kulinarischen Küche wieder weit verbreitet ist. Die Blütenköpfe der Ackerkratzdistel werden gedünstet und in Honig eingelegt und sind parallel zur Artischocke eine Delikatesse. So gesehen feiert die Ackerkratzdistel ihre kulinarische Wiederentdeckung!

Hildegard von Bingen widmete sich der Acker-Kratzdistel ausgiebig und verwertete alle Pflanzenteile in der Naturheilkunde. Wahrscheinlich konnte man durch das Ernten ihrer Blüten und Blätter einer rasanten Verbreitung entgegenwirken. Die Wurzel wurde getrocknet und zu einer Tinktur verarbeitet, die zur Behandlung und Entfernung von Warzen diente und bei Zeckenbissen, Schürfwunden, Hautreizungen und Hauterkrankungen zur Anwendung gelangte.

Die Blätter kamen frisch geerntet, aber auch getrocknet, als Tee aufgebriht und mit Blütenköpfchen der Distel schmackhaft abgerundet als Therapie zum Einsatz. Man lässt dazu den Teeaufguss zehn Minuten ziehen und im Verlauf des Tages ist er temperiert und schluckweise zu trinken. Das Getränk fand seine Verwendung bei Leberzirrhose, Fettleber, aber auch zur Verhinderung ablagernder toxischer Stoffe, bei Nierenerkrankungen, Magen-Darm-Leiden, Kreislaufbeschwerden und Erschöpfungszuständen. In der Homöopathie nutzt man heute die wichtigen Wirkstoffe der Acker-Kratzdistel für ein grosses und wichtiges Anwendungsgebiet.

### Nutzen für Insekten dank der reichen Blüten

Disteln aller Art sind bei Insekten sehr beliebt. Da sie zu den Korbblütlern gehören, weist jede Blüte eine Menge kleiner Röhrenblüten im Körbchen auf, die alle Nektar und Pollen hervorbringen. Die Blüte der Kratzdistel hat wie die Artischocke lange Zungenblütenblätter, sodass es für die Wildbienen oft mühsam ist, sich durch das Blütengewirr zu arbeiten, aber wie beiläufig können sie dabei Pollen einsammeln. Ich beobachtete, dass sich Wildbienen mit



Eine etwas hellere Acker-Kratzdistel mit einer Honigbiene und einer Ameise (links) und eine Honigbiene hinter den flugtüchtigen Distelsamen (rechts).

Vorliebe an die sich erst öffnenden Blüten herantasten. So profitieren sie als Erste ohne grossen Kraftaufwand und Widerstand vom Nektar. Ist die Blüte vollends geöffnet, kann man förmlich zusehen, wie begehrt diese Blütenbüschel sind und wie reich die Ernte für die Insekten ausfällt. Je später im Jahr sich noch Blüten entwickeln, desto begehrt werden sie. Die vielen ölhaltigen, reifen Samen werden dann besonders gerne von Distelfinken (*Carduelis carduelis*) gefressen und dabei starten auch gleich manche Flugsamen und machen sich auf zu neuen Standplätzen. Schön sehen die duftigen Samenstände nach der Reifung aus, wenn sie sich leicht in den blauen Himmel emporschwingen und weil laue Föhnwinde sie vorwärtstreiben.

An milden Herbsttagen wird auf den sonst schon verblühten Wiesen die Acker-Kratzdistel den Bienen zu ihrem letzten Eldorado. Viele Wildbienen, Ackerhummeln, Erdhummeln und Ameisen machen sich dann den Platz streitig. Es lohnt sich, dieses sogenannte «Unkraut» näher zu betrachten, und man lernt dabei seinen hohen Stellenwert in der Natur erkennen und schätzen! ☐

#### Quelle

1. <https://medlexi.de/Ackerdistel>



Andrang von Wildbienen, alles Hosensammlerinnen aus den Gattungen der Furchenbienen (*Lasioglossum* oder *Halictus*).



Eine Goldgelbe Furchenbiene (*Halictus subauratus*) und eine Honigbiene auf der Blüte einer Acker-Kratzdistel, dazu eine weitere Honigbiene im Anflug.

# Imkerei und Varroa im Horn von Afrika: Erit

Die Wolken drücken vom Roten Meer her an den Rand des Hochlandes. Mit etwas Glück nieselt es am Abend.



FOTOS: RAINER BAUDENDISTEL

RAINER BAUDENDISTEL, ST. GALLEN ([rbaudendistel@hotmail.com](mailto:rbaudendistel@hotmail.com))\*

Das Thema Varroa ist bei uns omnipräsent. Die Forschung und die Imker/-innen sind gezwungen, sich beständig damit auseinanderzusetzen. Umso mehr erstaunt es immer wieder, dass die Milbe offensichtlich nicht überall Probleme verursacht. Zum Beispiel in Eritrea, dem kleinen Land am Horn von Afrika, von dem wir in der Schweiz so viel im Zusammenhang mit der Migration hören.

**D**och zunächst ein paar Worte zur Imkerei dort. Sie ist, wie überall in Afrika, ein wichtiger Erwerbszweig und die Nachfrage nach Honig ist gross, da er vielfältige Verwendung findet. Die Produktionsbedingungen sind aber nicht so günstig wie anderswo. Eritrea befindet sich in der südlichen Sahelzone mit meist karger Vegetation, mit Südeuropa vergleichbar, aber mit sehr unterschiedlichen Klimazonen von gemässigt und angenehm bis äusserst trocken und heiss.

Es gibt zwei Regenzeiten, die kaum länger als je drei Monate dauern und oft unregelmässig sind: die kleinere, zu unserer Winterzeit, im Osten des Landes, wo das eritreische Hochland von über 2000 m ü. M. spektakulär zum Roten Meer abfällt (Foto oben),

und die grössere, im übrigen Gebiet während unserer Sommermonate. Diese klimatischen und geografischen Gegebenheiten ergeben ganz verschiedenartige Honige, von süss bis kratzend, von schneeweiss bis dunkelgelb. Jede Sorte wird entsprechend verwendet: zum Genuss bei besonderen Gelegenheiten, zum Brauen vom hochgeschätzten Honigwein oder mit Kräutern vermischt als Medizin. Man erntet mit etwas Glück zweimal pro Jahr. Kein Wunder, dass Honig so wertvoll ist und auch einen – für die lokalen Verhältnisse – stolzen Preis hat, im Moment um zwölf Franken pro Kilo.

Mit Wanderimkerei können in günstigen Jahren auch sehr gute Ernten erzielt werden. Das wird wohl auch wieder dieses Jahr der Fall sein, weil

an den östlichen Hängen des Hochlandes reichlich Regen fiel.

## Schwarmimkerei

In Eritrea wird vor allem Schwarmimkerei betrieben. Die Imker sind erpicht auf jeden Schwarm, der sich finden lässt. Man scheut auch keine Mühe, die wild lebenden Völker auf dem Land aufzustöbern und zu verkaufen. Es ist ein Erlebnis der besonderen Art, sich so einen Schwarm zu besorgen. Sie werden samstags – wohlweislich – am Rand des Markts in Asmara, der Hauptstadt, feilgeboten (Foto nächste Seite oben). Der Schwarm befindet sich gut eingepackt in einem Sack; mittendrin die Königin in einem Käfig, nicht selten ein umfunktionierter, farbig leuchtender Haarwickler. Man zieht den Schwarm aus dem Sack, begutachtet ihn und feilscht um den Preis, der je nach eingeschätzter Kaufkraft

\* Der Autor ist berufshalber und privat seit mehr als 30 Jahren mit dem Horn von Afrika und speziell mit Eritrea verbunden, wo er auch die faszinierende Welt der Bienen entdeckt hat.

# rea

des Käufers erheblich variieren kann, wie ich aus eigener Erfahrung weiss. In der ungünstigen Trockenzeit kostet er normalerweise etwa 30 Fr., aber gegen Ende der Regenzeit, wenn die Trachtlage am besten ist, über 100 Fr. Die eritreischen Imker kennen Königinnenzucht zwar aus Kursen, sie wird aber meines Wissens nicht praktiziert. Auch ist das Prinzip des Ablegers bekannt, obwohl wenige ihre Völker auf diese Art vermehren. Der Grund liegt nicht bei mangelndem Wissen und Können, sondern eher bei praktischen Überlegungen, wie den Kosten des Zuckers, der in Eritrea zu wertvoll ist, um ihn zur Fütterung der Bienen zu gebrauchen.

## Beutentypen

Heutzutage imkert man normalerweise mit zweizargigen 10er-Beuten mit einem Brutraum (Foto unten). Da Imkereizubehör und besonders Mittelwände nicht leicht zu finden sind, greifen viele Imker auf altbekannte Praktiken zurück. Dazu gehören Trogbeuten aus Holz, in denen die Bienen frei bauen, oder wie in meinem Fall, eine Version der afrikanischen Oberträgerbeute, die einfach zu handhaben ist. Hier genügt ein kleiner Wachsstreifen am Träger, an den die Bienen die Waben



Ein besonderes Einkaufserlebnis: ein Schwarm Bienen auf dem Markt in Asmara.



Wanderimkerei an den Hängen des Hochlandes mit modernen Beuten. Die Wasserversorgung der Bienen wird hier durch eine alte Regenwasserzisterne sichergestellt.

Ein prächtiges Bauernhaus, ein Erdhaus, auf dem Land. Solche Häuser sind im Winter angenehm warm und im Sommer kühl. Mensch und Tier leben hier zusammen.



Die Rohrbeute hinten rechts, im Teil des «hudmo», das den Tieren vorbehalten ist, wurde noch bis vor einem Jahr gebraucht.

bauen. Eine faszinierende Besonderheit auf dem eritreischen Hochland sind in diesem Zusammenhang die Rohrbeuten in den traditionellen Erdhäusern, den «hudmo». Sie bestehen aus Lehm und Stroh und werden direkt ins Haus eingebaut (Fotos oben und links). So werden die Bienen, normalerweise ein einziges Volk, im wahrsten Sinne des Wortes, zu Haustieren. Diese Art der Bienenhaltung wird aber immer seltener, da sie oftmals Probleme mit den Nachbarn im Dorf verursacht, die Opfer der aggressiven Bienen werden können. Die Bienen können auch tatsächlich schnell sehr gefährlich werden. Es gibt immer wieder Menschen, die wegen der Stiche eines wild gewordenen Volkes umkommen. Auch grosse Tiere sind nicht gefeit. Vor Kurzem hat mir ein Kollege berichtet, dass eines seiner Völker zwei Dromedare, die einer Beute zu nahe kamen, zu Tode stachen.

### **Doch nun zur Varroa**

Ich habe mich immer gewundert, dass Varroa in Eritrea kein Thema ist. Seit 20 Jahren, während denen ich dort Bienen halte, hat sich auch niemand darüber beklagt, geschweige denn irgendwelche Massnahmen getroffen. Viele Imker denken, dass es die



Milben gar nicht gebe, obwohl das Bewusstsein dafür in den letzten Jahren gestiegen ist. Nach meinem Besuch auf Gotland (SBZ 12/2019), hatte ich mir vorgenommen, bei meinen Bienen in der Nähe von Asmara genauer nachzuschauen. Ende Februar beim Eindunkeln an einem kühlen Abend, der eher ruhige Bienen erwarten liess, bot sich die Gelegenheit dazu. Und siehe, schon beim ersten Versuch mit der Puderzuckermethode konnte ich etwas Dunkles herunterschütteln, das sich beim Blick unter dem Mikroskop als adulte Milbe

entpuppte (Foto rechts). Erstaunlich, das wirft einerseits allgemeine Fragen auf, zu denen Agroscope in Bern freundlicherweise den unten stehenden Kommentar verfasst hat. Und andererseits spezifische, welche die Bienen in Eritrea betreffen. Wie stark ist der Befall der Völker? Wie verläuft er über das Jahr? Warum kommen die Bienen dort mit der Varroa zurecht und hier nicht? Was können wir lernen? Es würde sich lohnen, im Interesse von uns allen, dies genauer zu beobachten und gegebenenfalls wissenschaftlich zu untersuchen. ◻



Eine Varroamilbe aus Eritrea; die genaue Bestimmung ist noch ausstehend.

## Varroa in Afrika aus Sicht der Wissenschaft

VINCENT DIETEMANN, ZENTRUM FÜR BIENENFORSCHUNG, AGROSCOPE

In der Ausgabe SBZ 12/2019 konnte ich zusammen mit einer Kollegin aus Schweden die Beobachtungen, die Herr Baudendistel anlässlich seines Besuchs auf der Insel Gotland gemacht hatte, aus wissenschaftlicher Sicht kommentieren. Im Zusammenhang mit dem oben erwähnten Artikel und auf seine Einladung hin, habe ich die Ehre, die Beobachtungen, diesmal in Eritrea, erneut in den Kontext der aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisse zu stellen.

Zwei der erwähnten Themen sind das Auftreten von *Varroa destructor* in Afrika und deren Auswirkungen auf die afrikanischen Völker von *Apis mellifera*. Bei den Parasiten, die in Afrika nachgewiesen und mit molekularen Methoden identifiziert wurden, handelt es sich stets um den gleichen «koreanischen» Stamm, der auch europäische Bienenstöcke befällt. Es ist daher sehr wahrscheinlich, dass die hier beschriebenen Individuen auch zu diesem Stamm gehören, wobei dies noch zu überprüfen ist.

Vor diesem Hintergrund ist also mit Schäden zu rechnen. Allerdings ist die Anfälligkeit der Bienenunterarten auf den Parasiten unterschiedlich, auch bei den zehn in Afrika vorkommenden Unterarten. Zum Beispiel leiden *A. m. scutellata* und *A. m. capensis* im Süden des Kontinents nicht unter der Anwesenheit des Parasiten. Nach dem ersten Auftreten in Südafrika im Jahr 1997 scheint es einige wenige Verluste von Kolonien gegeben zu haben, aber nicht in grossem Umfang. Die Populationen von *scutellata* und *capensis* scheinen innerhalb von 5–7 Jahren eine Resistenz entwickelt zu haben. Imker müssen ihre Bienenvölker nicht behandeln und wilde Populationen bleiben bestehen.<sup>1</sup> Zahlreiche Forschungsteams sind an diesen Bienen interessiert, um ihre Geheimnisse zu entdecken.<sup>2</sup> Die Resistenzmechanismen der Unterarten, die den Parasiten überleben, sind allerdings nicht genau bekannt. Die Fortpflanzung der Milbe ist in einigen Populationen reduziert. Trotz dieses Rückgangs sind die Völker gelegentlich stark befallen, leiden aber nicht darunter. Auch der Grad des Hygieneverhaltens variiert von Population zu Population und erklärt somit nicht in allen Fällen deren Überleben. Die Tatsache, dass die Völker

häufig schwärmen, die Nester bei Störung leicht verlassen und weniger von schädlichen Viren befallen sind, könnte allenfalls zu ihrem Überleben beitragen. Anders ist die Situation für die Unterarten *A. m. intermissa* und *A. m. sahariensis*, die den nördlichen Teil des Kontinents besiedeln und die ein- bis dreimal jährlich behandelt werden müssen.<sup>3</sup> Die in Eritrea vorkommende Unterart ist *A. m. jemenitica*. Für *A. m. jemenitica* gibt es wie für die anderen fünf Unterarten keine Studien über die Auswirkungen des Parasiten. Es ist daher davon auszugehen, dass keine negativen Auswirkungen bestehen. Sonst wären diese sehr wahrscheinlich bereits festgestellt worden.

Informationen über die Situation der Honigbiene in Afrika sind allerdings schwierig zu erhalten, da es auf dem Kontinent wenig Bienenforscher gibt. Es ist daher nicht bekannt, ob die Varroa in der Hälfte aller afrikanischen Länder überhaupt vorkommt.<sup>4</sup> In seinem Artikel meldet Herr Baudendistel das Vorkommen des Parasiten in Eritrea erstmals. Diese Beobachtung erweitert unsere Kenntnisse und wird für die Forschung nützlich sein. Ich möchte ihm an dieser Stelle danken, dass er uns seine Beobachtungen via die SBZ zur Verfügung gestellt hat. ◻

### Literatur

1. Dietemann, V.; Pirk, C. W. W.; Crewe, R. M. (2009) Is there a need for conservation of honeybees in Africa? *Apidologie* 40: 285–295.
2. Strauss, U.; Dietemann, V.; Human, H.; Crewe, R. M.; Pirk, C. W. W. (2015) Resistance rather than tolerance explains survival of savannah honeybees (*Apis mellifera scutellata*) to infestation by the parasitic mite, *Varroa destructor*. *Parasitology* 143: 374–87.
3. Adjlane, N.; Dainat, B.; Gauthier, L.; Dietemann, V. (2015) Atypical viral and parasitic pattern in Algerian honey bee subspecies *Apis mellifera intermissa* and *A. m. sahariensis*. *Apidologie* 47: 631–641.
4. Pirk, C. W. W.; Strauss, U.; Yusuf, A. A.; Démarres, F.; Human, H. (2016) Honeybee health in Africa – a review. *Apidologie* 47: 276–300.



# Auf das Wohl aller Bestäuber fokussieren

Martin Schwegler ist als Vorstandsmitglied bei BienenSchweiz verantwortlich für Öffentlichkeitsarbeit, Politik und Rechtsfragen. Die Redaktion der Schweizerischen Bienen-Zeitung hat ihm einige Fragen gestellt.

Martin Schwegler betreut bei BienenSchweiz das Ressort Öffentlichkeitsarbeit und Politik.



REDAKTION SCHWEIZERISCHE BIENEN-ZEITUNG

**Bienen-Zeitung (SBZ):** In der Medienmitteilung zum Weltbienentag vom 20. Mai stellt BienenSchweiz die Bedürfnisse der Wildbienen stark in den Vordergrund. Gibt es dafür eine Begründung?

**Martin Schwegler (MS):** Wir haben im Nachgang zur Statutenänderung, in welcher der Fokus etwas mehr auf die Biene und nicht auf den Bienenhalter gerichtet ist, ein Leitbild ausgearbeitet. Darin findet sich beispielsweise der Satz: «Unser Handeln dient dem Wohl aller Bestäuber». Das Leitbild wurde verbandsintern im Rahmen einer Umfrage und dann anlässlich der Delegiertenversammlung beschlossen. Die Imkerinnen und Imker sehen ganz eindeutig die Notwendigkeit, sich verstärkt für Nachhaltigkeit und Biodiversität einzusetzen. Den Honigbienen helfen wir Imker und deren Bestand ist nicht gefährdet. Bei den Wildbienen droht allerdings ein Aussterben zahlreicher Arten.

**SBZ:** Gehen mit dieser Haltung die Anliegen der rund 14 000 Imkerinnen und Imker mit ihren Honigbienen nicht vergessen? Letztendlich sind diese Imkerinnen und Imker der deutschen und rätoromanischen Schweiz ja Mitglieder von BienenSchweiz.

**MS:** Die Frage impliziert einen Gegensatz, der keiner ist. Wenn die Natur ein ganzjähriges Nahrungsangebot für alle Bestäuber bereithält, dann geht es auch unseren Honigbienen besser.

Hinzu kommt, dass im besagten Leitbild zahlreiche Aussagen immer noch eindeutig auf die Imkerinnen und Imker bezogen sind. Hier im Fokus stehen ein gutes Dienstleistungs- und Weiterbildungsangebot. Unser Ziel ist es, auch die Position von BienenSchweiz insgesamt zu stärken.

**SBZ:** Wie beurteilen Sie generell die Diskussionen rund um die Bienen in der Öffentlichkeit?

**MS:** Da habe ich zwiespältige Gefühle. Denn einerseits profitieren wir durchaus vom Umstand, dass viele meinen, die Honigbienen würden sterben – Stichwort «Bienensterben». Wenn wir als Verband uns zu den Bienen vernehmen lassen, haben wir grosse Chancen, dass dies in den Medien aufgenommen wird. Auf der anderen Seite kann man manchmal nur den Kopf schütteln darüber, wie wenig Otto Normalverbraucher über Honigbienen als eines der wichtigsten Nutztiere überhaupt weiss.

**SBZ:** Bienen gelten als grosse Sympathieträger. Wird das auch in Zukunft so bleiben oder wie schätzen Sie die Situation ein?

**MS:** Das wird sich so schnell nicht ändern. Wir Imker dürfen es einfach nicht übertreiben und müssen deshalb unbedingt schauen, dass die Nachbarn in der Umgebung unserer Bienen «mitgenommen» werden. Und wir dürfen nicht den Fehler machen, uns nicht auf das Wohl aller Bestäuber zu fokussieren. Solange unsere Honigbienen nicht generell als Nahrungskonkurrenten für andere Insekten und wir Imker nicht als «honiggeil» gesehen werden, mache ich mir keine Sorgen. Das Ergebnis der Arbeit unserer Bienen ist ja nebst der Bestäubung auch der Honig, und ich kenne fast niemanden, der Honig nicht liebt.

**SBZ:** Vor rund einem Jahr wurde die Parlamentarische Gruppe Bienen

gegründet. Sind da schon Erfolge zu verzeichnen?

**MS:** Es kommt drauf an, was man vom Wirken einer solchen Parlamentarischen Gruppe erwartet. Für uns war es ein riesiger Erfolg, schon beim Start eine der grössten Parlamentarischen Gruppen gebildet zu haben. Die Türen bei der Politik stehen uns also offen. Die Knochenarbeit ist nun aber, konkrete Anliegen zu erarbeiten, die dann über diese Gruppe in den politischen Prozess eingegeben werden können. Dabei müssen wir sehr behutsam vorgehen. Denn wir dürfen uns nicht von einer politischen Seite vereinnahmen lassen. Zudem muss unsere Basis, nämlich die Imkerschaft, auch mitgenommen werden. Deshalb können und wollen wir politisch nur über die Parlamentarische Gruppe «eingreifen», wenn wir intern Konsens zu einer Frage haben.

**SBZ:** Was kann BienenSchweiz in Sachen Kommunikation gegenüber der Öffentlichkeit noch verbessern?

**MS:** Die Kommunikation kann man immer verbessern, aber wir sind nicht so schlecht unterwegs. Für uns bedeutet eine grössere öffentliche Wirksamkeit auch immer mehr Arbeit. Denn jede Medienmitteilung löst etwas aus, gibt Rückfragen, generiert Anliegen. Wenn wir also noch präsenter sein wollen, dann bedingt dies mehr personelle und damit verbunden finanzielle Ressourcen. Aber auch da sind wir dran. Eine gute Kommunikation mit der Öffentlichkeit bedingt jedoch eine gewisse Medienkompetenz auf der Imkerseite. Man muss wissen, wie Medien funktionieren, was sie interessiert, damit man wahrgenommen wird. In diesem Bereich glaube ich, dass wir über alle Ebenen, also von der Sektion über die Kantonalverbände hin zu BienenSchweiz und apisuisse, schon noch etwas lernen können.

Wir bedanken uns bei Martin Schwegler für die Beantwortung der Fragen. ☺



## Das «Monster von Hallwil»

Anfang Mai 2020 zog dieser riesige Schwarm, der ca. vier Kilo wog, aus meinem

Bienenhaus aus. Nach anfänglichem Zögern bemerkte ich schnell, dass das «Monster von

Hallwil», wie ich den Schwarm spasseshalber nannte, recht zahm einzufangen und anschliessend

einzulogieren war. Der Riesenschwarm entwickelte sich danach wunderbar.

Peter Aeschbach, Boniswil  
([peter-aeschbach@bluewin.ch](mailto:peter-aeschbach@bluewin.ch)) ☉



FOTO: PETER AESCHBACH

### ☉ DANK AN UNSERE LESER

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

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

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



FOTOS: MARKUS FUNK

## Herzwabe

Am 9. Mai 2020 konnte ich diese Aufnahmen einer wunderschönen fast perfekten Herzwabe machen. Ist das nicht

eine herzliche Überraschung, die sich im Bienenvolk verbarg?

Markus Funk, Obfelden  
([funk.obfelden@bluewin.ch](mailto:funk.obfelden@bluewin.ch)) ☉



Diese wunderschöne Herzwabe (links) war verborgen unter einem Bienenvorhang (rechts), als sie entdeckt wurde.

## Meine erste Begegnung mit einer Blattschneiderbiene

Es ist immer spannend, wenn ein Insekt auf sich aufmerksam macht und der Betrachter auch den Blick dafür hat. So widerfuhr mir eine besondere Begegnung mit einer Blattschneiderbiene (*Megachile* sp.), als ich am 26. April genüsslich im Liegestuhl auf der Gartenterrasse mein Frühstück einnahm.



Demonstrativ landete schwerfällig nahebei auf einem Kastanienholzgeländer eine beladene Wildbiene und ruhte sich von den Strapazen der Lastbeförderung, dem Transport eines ausgeschnittenen Blattteils, vor meinen Augen aus. Ich dachte bei mir, lieber beobachte ich sie weiter, als dass ich renne, um meinen Fotoapparat zu holen. Alsbald flog sie auf und verschwand unter mir in der Terrassenmauer. Kurz darauf kam eine weitere Biene ihrer Art angeflogen und tat es der ersten gleich. Nun hielt mich nichts mehr auf meiner Liege fest, der Fotoapparat musste her. Wie es leider so oft geschieht, wartete ich dann vergebens, hielt aber die Nesteinflughöhle fotografisch fest und entdeckte mehrere Schlitzlöcher, die zwischen dem winzigen Mauerpfeffer (*Sedum* sp.) einen Unterschlupf boten. Da ich viel im Garten zu tun hatte, begann ich bei meinen Bienenständen zu jäten. Dort wuchs meine inzwischen verblühte, aber voll ergrünte Gemeine Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), aus der ich einen typischen Bienensummtönen vernahm. Komisch, dachte ich, was war da wohl und womit war es beschäftigt?

### Bienen beim Blatt-Abschneiden

Es war nicht leicht herauszufinden, aber plötzlich trafen meine Augen auf die Tätigkeit einer Blattschneiderbiene. Ich beobachtete, wie sie ein Stück des grünen Laubes ausbiss und dann damit verschwand. Nun hatte ich sie also auf frischer Tat ertappt! Wieder rannte ich nach meiner Kamera und bangte, ob die Biene nochmals erscheinen würde.

Zuvor hatte ich mir das Blattwerk genauer angesehen. Da gab es wahrlich schon sehr viele

Am Strauch der Roten Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*) konnten Blattschneiderbienen (*Megachile* sp.) beim Abschneiden und dem anschliessenden Abtransportieren von Blattstücken beobachtet werden.

FOTOS: FRIEDELRIKE RICKENBACH



Eine Blattschneiderbiene (*Megachile* sp.) im Anflug auf eine in einer Trockensteinmauer durch Mauerpfeffer (*Sedum* sp.) verborgene Nisthöhle.

Blätter mit ausgeschnittenen Teilen. Nie hätte ich das für möglich gehalten! Mein Ausharren wurde tatsächlich belohnt. Eine weitere Biene kam gezielt heran und steuerte viel zu weit oben im Busch ein Blatt an, unerreichbar für eine Aufnahme. Dreist konnte ich sie dort wegschütteln. Ihrem Schneideprogramm folgend, setzte sie sich tatsächlich für mich weiter unten in Position. Wer nun meint, das Bienchen benötigte sicher eine lange Zeit, bis das Blatt ausgeschnitten war, der irrt gewaltig! In Sekundenschnelle war es geschehen und schon flog die Biene erfolgreich damit von dannen. Da war ich doch echt überrascht ob dieser flinken Fertigkeit!

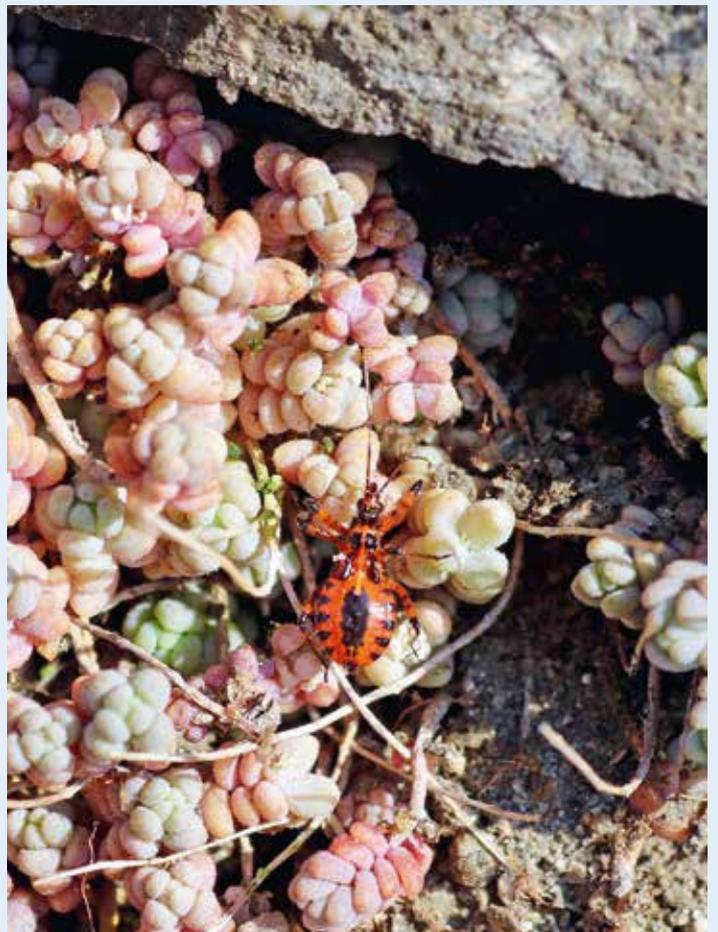
#### Auf der Lauer am Nisthöhleneingang

Jetzt musste ich mich unbedingt vor dem Höhleneingang auf die Lauer legen und warten. Inzwischen war es heiss geworden und ich war schon vom Jäten ermüdet, sodass ich auf ein langes Ausharren keine grosse Lust mehr verspürte. Während

ich die Kamera einstellte, offenbarte sich mir eine Raubwanze (*Rhynocoris iracundus*) direkt vor dem Eingang. Also ist der Frassfeind auch schon bereit, ging es mir durch den Kopf. Wie ist doch die Natur in allen Einzelheiten ausgeklügelt und durchdacht! Plötzlich vernahm ich ein Gesumme und hopp war sie da, meine Blattschneiderbiene, dreimal klickte mein Apparat und schon war sie in der Höhle verschwunden. Ich hatte es geschafft, der Beobachtungskreis war geschlossen!

Es ist immer ein schönes Gefühl, wenn ich ein Naturwunder dieser Art erleben darf. Später schaute ich mich dann noch weiter im Garten um und entdeckte, dass viele Blätter der Päonien und auch der Azaleen neben der Gemeinen Heckenkirsche alle Einbuchtungen aufwiesen und für den Nestbau herhalten mussten. Demnach ist diese Wildbienenart im Tessin nicht selten anzutreffen, zu Gesicht kam sie mir aber heute zum ersten Mal.

Friederike Rickenbach, Zürich  
([rike.rickenbach@weltderbienen.ch](mailto:rike.rickenbach@weltderbienen.ch))



Die Rote Mordwanze (*Rhynocoris iracundus*) nähert sich der Nisthöhle der Blattschneiderbiene. Diese Raubwanzen ernähren sich ausschliesslich räuberisch von verschiedenen Insekten.



# Apistische Beobachtungen: 11. Mai – 10. Juni

Schnee, anhaltend sonnig – regnerisch

**P**ankrätius (12. Mai), Servatius (13. Mai), Bonifatius (14. Mai) und die Kalte Sophie (15. Mai) machten ihrem Namen als sogenannte Eiseilige alle Ehren. Während in den Föhntälern um die Mittagszeit noch über 20°C gemessen wurden, fielen in der Nacht vom 11. auf den 12. Mai am Messstandort St. Gallen 2 cm Neuschnee. Vom 13. bis zum 16. Mai dominierte kühle Luft den Norden und mildfeuchte Luft den Süden. Die Sonne zeigte sich kaum. Regen fiel vor allem auf der Alpensüdseite. Die Sonne zeigte sich im Norden erst wieder ab dem 16. Mai, während es im Süden noch trüb und blass blieb. Ein Ausläufer eines Azorenhochs brachte auf den 17. Mai sonniges und mildes Wetter. Die Höchstwerte stiegen verbreitet auf 22 bis 27°C. Nach einem

Kaltfrontdurchzug, begleitet von Blitz, Donner und kräftigen Regenschauern in der ganzen Schweiz, brachte am 23. Mai ein Atlantikhoch das Schönwetter zurück.

Hoch «Stefan» sorgte in den folgenden Tagen für warmes, sonniges und meist trockenes Wetter. Eine Bisenströmung brachte am 28. Mai im Mittelland extrem trockene Luft und das Thermometer bewegte sich zwischen 23 und 25°C. Das Pfingstwochenende begann im Süden mit Regen. Gebietsweise zogen Gewitter auf. Der Pfingstsonntag begann sonnig, im Verlauf des Nachmittags zogen wenige Quellwolken vorüber. Die Temperaturen verharrten zwischen 19 bis 22°C.



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

## Wechselhaft

Zum Auftakt in den meteorologischen Sommer stiegen die Temperaturen am 1. Juni auf sommerliche 24 bis 27°C. Auch am Tag darauf herrschte T-Shirt-Wetter mit nur noch schwacher

Bisenströmung. Bei zunehmend schwülwarmer Luft stieg dann am 3. Juni die Schauer- und Gewitterneigung. Der Wetterumschwung brachte speziell über den Bergen mehrere «Donnerwetter». Eine aufziehende Kaltfront brachte am 4. Juni verbreitet Regen. Stellenweise sank das Thermometer auf Tiefstwerte von 11°C. Quellwolken brachten in den folgenden Tagen weiterhin lokale Regengüsse und Gewitter. Vornehmlich um die Mittagszeit zeigten sich kurze, leicht sonnige Abschnitte. Der Sonntag des 7. Juni präsentierte sich stark bewölkt, regnerisch und mit starken Gewittern. Lokal fielen 60 bis 130 mm und eine Meldung warnte vor kleinen lokalen Erdbeben. Der 8. Juni bot einen freundlichen Start in die neue Woche. Bei Sonnenschein stieg das Thermometer auf 17 bis 19°C. Doch es wurde wieder wechselhaft mit Regen, Gewittern und regional fiel Hagel. Zum 10. Juni keine grossen Änderungen: Wolken, Sonne und gebietsweise Regen und Gewitter.

René Zumsteg ☞

## Volkstümliche Wetterregeln

**V**om 12. bis 15. Mai sind die Eiseiligen Pankrätius, Servatius und die Kalte Sophie in aller Munde. In der Volksmeinung weisen sie auf kalte Tage und Nachtfroste hin. Nordwestströmungen erreichen uns an diesen Tagen, und es ist mit Kaltluftfeinbrüchen zu rechnen.

In Nächten, in welchen keine Wolken die Abkühlung der Luft verhindern können, bleibt der Boden ungeschützt und Frost kann sich bilden.

Zwischen dem 4. und 20. Juni spricht man von der Schafskälte. Oft wird zu dieser Zeit kalte Luft aus dem Norden nach Europa

geführt. Früher war zu der Zeit das Scheren der Schafe an der Tagesordnung. Um die plötzliche Gefahr gesundheitlicher Schäden an den «Geschorenen» zu vermeiden, wurde diese Tätigkeit auf Ende des Junimonates verschoben.



Nachtfrost mit Raureif.



Schafe im Schnee.

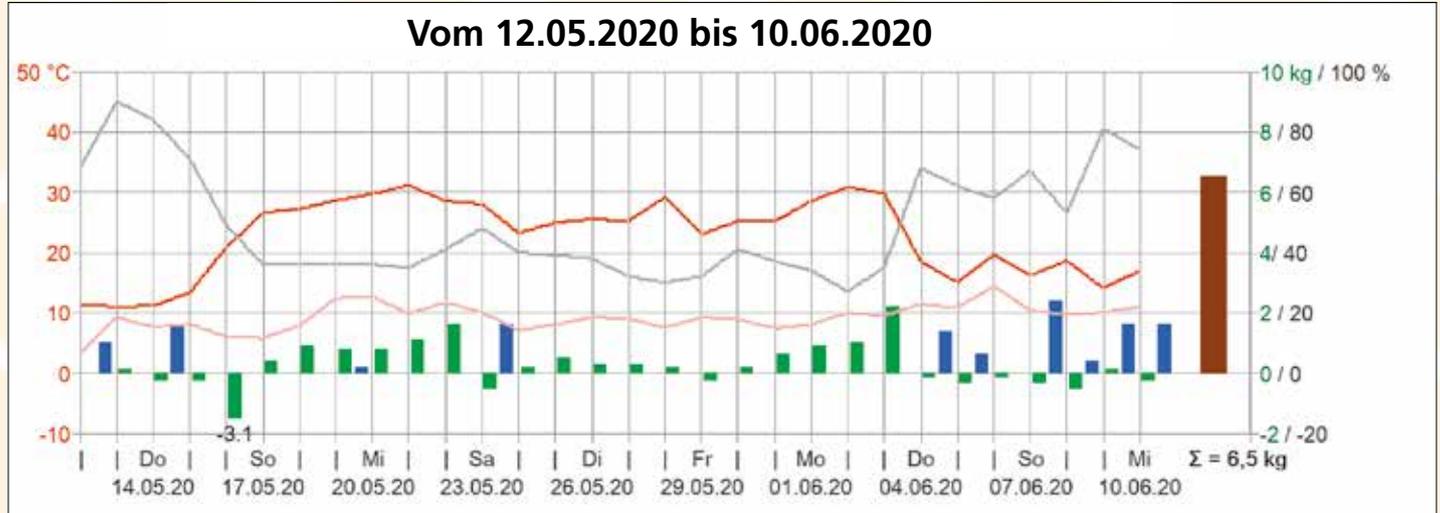
René Zumsteg ☞



# Juni 2020

## Monatsdiagramm der Beobachtungsstation Zollikofen, BE (542 m ü. M.)

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



### 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/m²]
- rote Kurve: maximale Aussentemperatur [°C]
- graue Kurve: relative Luftfeuchtigkeit [%]

Der Mai startete mit prächtigem Frühlingswetter, doch kurz danach zog eine Regenfront über unser Land. Am 7. Mai blieb zum Glück das Thermometer kurz vor der Nullgradgrenze stehen. In der Woche der Eiseiligen dominierte eine auffallend starke Bewölkung ohne grosse Auflockerungen (blaue Balken). Die Temperaturen blieben vielfach unter der 10°C Grenze (rote und rosa Kurve). Zeitweise fiel etwas Regen, mit trockenen Phasen dazwischen (sinkende graue Kurve), begleitet von schwacher bis mässiger Bise. Unter diesen Voraussetzungen schafften es viele Flugbienen nicht wieder nach Hause. Anfang Juni flaute die Bise ab und die Temperaturen stiegen allmählich wieder an, um dann

aber in der zweiten Juniwoche mit einer Niederschlagsperiode wieder zu fallen (sinkende rote Kurve und viele blaue Balken). «Bise im April schafft gute Voraussetzungen für Waldhonig», sagt man. Das Resultat davon waren von Melezitose klebrige, griessige Türfallen. Die Honigwaben waren zwar kaum verdeckelt, der Wassergehalt blieb aber im grünen Bereich. Auf den Weisstannen tummeln sich Läusekolonien und am Boden sind Tropfen auszumachen. Die Völker sind in guter Verfassung. Auf der gittergeschützten Haushaltpapier-Unterlage zeigten sich im Durchschnitt ein bis zwei Varroamilben pro Tag und bis jetzt keine Beutenkäfer.

Christian Oesch

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

### VAZ/OBERVAZ, GR (1100 m ü. M.)

**Beutentyp** CH-Kasten; **Lage** Südhang am Dorfrand; **Trachtangebot** Berg- und Wiesenblumen, Hecken, Mischwald.

Die Monate März, April und Mai waren bei uns sehr niederschlagsarm und die Sonne zeigte sich sehr oft. Aber am 7. Juni holte eine Niederschlagsmenge von 53 mm pro Tag (bei der Messstation Valbella 64 mm) einiges wieder auf. Eine solche Tagesmenge hatte es bei uns schon seit mehr als einem Jahr nicht mehr gegeben. Während einer kurzen Zeit hatte es beim Bienenhaus sogar geschneit. In der letzten Beobachtungsperiode waren die Trachtverhältnisse sehr gut, aber der häufige kalte Nordwind machte vor allem den nicht so starken Völkern

zu schaffen. Viele Völker kamen in Schwarmstimmung oder entwickelten sich nur langsam. Bei den starken Völkern konnte ich gute Erträge verzeichnen. Das Waagvolk hat sich im letzten Monat gut entwickelt und anhand der Wägungsergebnisse der letzten 30 Tage ist gut ersichtlich, dass in unserer Höhenlage die Temperaturen einen massgebenden Einfluss auf den Nektareintrag haben. Solange die Tageshöchsttemperaturen über 20°C lagen, waren die Tageszunahmen auf der Waage hoch. Ab ca. 15°C abwärts wurde keine Zunahme mehr erreicht und an regnerischen und kühlen Tagen wie dem 7. Juni wurden Gewichtsabnahmen von bis zu 1,1 kg verzeichnet.

Martin Graf



FOTO: OLAF HAMPE

Zuchtrahmen auf der Station Epsach: Freude herrscht, wenn die Zucht gelingt.

**EPSACH, BE (465 m ü. M.)**

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

Die letzten Wochen waren eine spannende Zeit. Die Honigernten fielen bei allen Imker grosszügig aus. Die Rottanne wurde danach bereits Anfang Mai stark befliegen. Auch sonst waren die Bienen im Wald unterwegs. Es gab deshalb erste Schreckensmeldungen von Imkern wegen Melezitosehonig, der in den Waben bleibt, egal wie lange die Schleuder läuft. Ende Mai/Anfang Juni war leider auch die Bise wieder recht zügig unterwegs. Dafür herrschte blauer Himmel ohne Wölkchen, aber die Bienen mögen den Wind nicht so recht. Nach Pfingsten kam der Regen und es wurde kühler. Nun heisst es abwarten und schauen, wie sich die Natur entwickelt. Aktuell sind die Linden am Blühen. Bei der Zucht lagen Erfolg und Niederlage wieder eng beieinander. Ein wunderbarer Erfolg war der Zuchtrahmen von Jörg Schwab. Eine Niederlage waren meine leergeflogenen Kästchen. Nun heisst es nicht aufgeben und schauen, wo der Fehler lag. Endlich können auch bald die Grundkurse und Beratungen – natürlich unter Einhaltung des Schutzkonzeptes – wieder starten. Wir sind sehr gespannt, wie es allen geht und was es Neues gibt. Adrian Lorenz musste notfallmässig operiert werden. Alles Gute Adrian und komm bald zurück!

Olaf Hampe

**ST. GALLEN, SG (670 m ü. M.)**

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

Bei unserem Waagvolk handelt es sich um einen letztjährigen Schwarm, den ich von einem Imkerkollegen aus Arbon erhalten habe. Er las in meinem Bericht in der Bienen-Zeitung, dass wir froh um jeden Schwarm wären. Der Kollege brachte den Schwarm sogar bis nach St. Gallen. Diesen habe ich dann umgehend in den leeren

Waagvolkkasten einlogiert. Der Schwarm hat sich wunderbar entwickelt und er ist diesen Frühling förmlich explodiert. Ich habe Doris informiert, dass sofort etwas geschehen muss, bevor die Bienen in den Bäumen hängen. So haben wir das Volk halbiert und einen Ableger gebildet. Da beim Ableger und beim restlichen Waagvolk enorm viel gedeckelte Brut vorhanden war, waren die beiden Kästen im Nu wieder zum Bersten voll mit Bienen. Wie vermutet schwärmte das Waagvolk dreimal im Abstand von zwei Tagen. Da ich jedes Mal anwesend war, konnte ich zwei Schwärme mühelos einfangen. Den dritten Schwarm habe ich erst am anderen Tag an einem für mich ungünstigen Ort gefunden. Aber die lieben St. Galler Feuerwehrmänner haben mir den Schwarm auf der anderen Seite des Südostbahngleises doch noch eingefangen. Die ersten zwei Schwärme wogen je 1,6 kg, der dritte brachte 1,5 kg auf die Waage. Ich vermutete, dass sich das Waagvolk sicher zu Tode geschwärmt hatte, aber mitnichten! Nach 14 Tagen habe ich das Volk kontrolliert und siehe da, es enthielt immer noch sehr viele Bienen und die neue Stockmutter war fleissig am Eierlegen. Unser Verein organisierte am Märzhöck einen Bastelabend. Da wurden fleissig Schwarmfänger gebaut. Ich gestand meinen beiden Bienenmütterchen, dass ich diesen Schwarmfängern nicht recht traue, denn die Bienen lassen sich nicht so einfach mit diesem Bürstengebilde, angestrichen mit Lemongras, anlocken. Meine drei Schwärme sammelten sich einige Meter neben den Schwarmfängern. Zwei an meinem Kastanienbaum und der dritte an einer Rottanne. Es war ein schöner und geselliger Höck. Danach kam der absolute Corona-Stillstand, auch in unserem Verein. Der Coronavirus hat unser Leben hart angepackt und uns teils fast zur Verzweiflung gebracht. Darum sagen wir euch wieder «bliibed gsund und haltet durch»!

Heidi Zweifel, Doris Raschle und Hans Anderegg

**HEITENRIED, FR (760 m ü. M.)**

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

Die bisher unbekannte Situation einer grossen Trockenheit in den Monaten März und April, während denen die Bienen kaum in die Obstbäume flogen, zeigte Folgen. Die Obstbäume sind nur schwach oder gar nicht bestäubt worden. Es hat dadurch auch nur einen sehr schwachen Behang an Früchten. Einzelne sehr früh blühende Obstbäume mit starkem Behang sind die Ausnahme. Eine reiche Frühlingstracht wurde uns aber trotzdem beschert. Die Honiggebinde wurden mit gutem Blütenhonig voll, vor allem von den Rapsblüten.

Peter Andrey

**GIBSWIL, ZH (760 m ü. M.)**

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

Die Völker sind topfit und explodierten fast vor starker Entwicklung. Zum Glück waren noch Beuten frei, um Ableger zu bilden, bevor grosse Schwärme an den unerreichbaren Bäumen hingen. Trotz längeren, nicht besonders guten Wetterbedingungen scheint es an den feuchten und eher angenehmen Temperaturen zu liegen. Auch bei Regen fliegen die Sammlerinnen in den Wald und es «honigt». Schwer beladen landen sie auf den Flugbrettern oder an den Beutenwänden. Es wird ein gutes Bienenjahr und wir dürfen mehr als zufrieden sein.

Hans Manser



**AARAU, AG (450 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.

*Auch in der vergangenen Beobachtungsperiode stieg das Gewicht auf der Waage weiter erfreulich an, trotz über 100 mm Niederschlag. In den meisten Völkern waren beide Honigräume, respektive die Honigzargen, bereits wieder gefüllt und die Waben zum grossen Teil wieder verdeckelt. Eine eigentliche Trachtlücke gab es bei uns nicht. In Aarau fanden die Bienen im Mai und Juni recht viel Honigtau. Das Blattwerk der Linden, aber auch anderer Bäume und Sträucher, glänzte und klebte, auch nach zwischenzeitlichen Niederschlägen, schnell wieder. An Fronleichnam wurde deshalb bereits die zweite Schleuderung nötig, um Platz für die Brut und die einsetzende Lindentracht zu schaffen. Etwas unerwartet blieb die Schwarmlust der Völker sehr klein. Nur wenige gerieten in Schwarmstimmung. Die Bautätigkeit blieb hingegen hoch. Trotz mehrerer Drohnenschnitte scheint mir die Drohnenbrutanlage bereits eingeschränkt. Die Jungköniginnen der Brutableger wurden bestens begattet und führen bereits schöne, recht starke Jungvölker. Ich bin gespannt wie sich die Sommertracht weiterentwickelt.*

Markus Fankhauser

**LUTRY, VD (800 m ü. M.)**

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

*Trotz klimatisch guter Voraussetzungen im Monat Mai ist die Produktion der Nektarquellen in der näheren Umgebung des Bienenstandes rückläufig. Die starken Wirtschaftsvölker haben gut 10 kg Honig eingetragen, während die Jungvölker sich gerade mal selbst versorgen konnten. Diese Beobachtung bestätigten mir indirekt auch meine monatlichen Messungen des Polleneintrags. Am 22. April habe ich den Frühlingshonig geerntet. Nach meinem Kalender zwei Wochen früher als üblich. Der Honig ist von sehr feiner, guter Qualität mit einem Wassergehalt von 17,2%. Der Varroadruck in einigen Völkern konnte leider nicht immer verfolgt werden. Zum Glück konnten aber doch einige meiner Schwärme in die Kiste geklopft werden.*

Alain Lauritzen

**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 Wonnemonat Mai machte seinem Namen für die Imker/-innen alle Ehre. Die Temperaturen lagen zwischen 4,4 und 27,7 °C. Niederschlag gab es zwischendurch auch. An Pfingsten war unter unserer Tanne zu Hause alles sehr klebrig und auch die Lindenblüten tropften vor sich hin. Es schien mir etwas früh ... Beim Waagvolk erntete ich am 16. Mai sieben Honigwaben. Da es dieses Jahr keine «blütenlose» Zeit gab, holte ich am Pfingstmontag meine Schleuder nochmals heraus, jedoch nicht fürs Waagvolk. Dort gab es nur einen kleinen Zuwachs über die zwei Wochen von ca. 5 kg, den ich dem Volk überliess. Die Mitte Mai geschleuderten Waben entsprachen noch echtem Blütenhonig mit einem hohen Rapsanteil und einem Wassergehalt von unter 17%. Die zum Auslecken zurückgehängten Waben waren dann zwei Wochen später wieder gefüllt und diesmal mit dunklem,*

*flüssigem Honig. Der Wassergehalt betrug noch um die 16%, darunter befand sich leider an einem anderen Standort auch etwas «Betonhonig» (Melezitosehonig), der sich bekanntlich nicht aus der Wabe bringen lässt. Der von mir erwartete natürliche Schwarmtrieb blieb total aus. Bei der Durchsicht und beim Erstellen von zwei Brutablegern waren auch keine Nachschaffungszellen vorhanden. Ich bin gespannt, ob auf das nächste Wochenende, wenn wieder eine Schönwetterperiode startet, noch etwas Schwarmtrieb aufkommt. Die Schweizerkästen sind mit Bienen proppenvoll, ein Bild, das jeden Imker erfreut. Auf den Drohnenschnitt habe ich verzichtet, da auch die Drohnen neben der Begattung weitere Arbeiten wie die Regulierung des Wärmehaushaltes im Volk zu verrichten haben.*

Rolf Schwitter

**BICHELSEE, TG (600 m ü. M.)**

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

*Wann ist der richtige Zeitpunkt zur Schleuderung des Frühjahrs-honigs? Die einen meinen so schnell wie möglich, weil ich keinen letztjährigen Honig mehr habe, um so schnell wie möglich wieder das Hobby finanzieren zu können. Ich bin mir aber gar nicht sicher, ob der Wassergehalt dann eher im oberen Segment liegt oder dieser einfach unterschätzt wird. Man kennt die Folgen nicht oder möchte sie nicht kennen. Es ist doch nicht richtig, beim Abklingen der Frühjahrstracht den Honig zu entfernen. Gibt es wirklich so «honiggeile» Imker oder Imkerinnen? Da spielt doch auch ein früheres Frühjahr nicht so eine grosse Rolle, dass man den Honig fast einen Monat früher aus den Bienenvölkern holt. Es gibt aber auch viele vernünftige Imkerinnen und Imker, die sich Zeit lassen und eine späte Ernte in Betracht ziehen und dies mit Erfolg, wie sich im Resultat zeigt. Meiner Meinung nach ist der Honig mit einer drei- bis vierwöchigen Lagerung im Geschmack besser. Kürzlich habe ich gesehen, wie Mitte Mai Futterkessel auf den Bienenbeuten standen. Damit habe ich schon Mühe, da ich selber ein Gegner von vorbeugenden Zwischentrachtfütterungen bin. Es gibt aber auch Aussagen von Kunden, die sagen, den Honig von diesem Imker kann man nicht essen! Es ist jedes Mal tragisch, wenn ich gefragt werde: Wie viel Honig machst du? Da zeigen sich das Interesse und der Wissensstand jedes Einzelnen. Momentan sieht man fast überall Pflanzenläuse. Die Bienen sind momentan auf dem Ahorn aktiv. Nach den Beobachtungen an den Weiss- und Rottannen dürfte es eine wunderbare Sommerhonigernte geben. Bisher fehlte aber noch ein wenig der Regen. Sofern alles mitmacht, sieht es sehr gut aus.*

Christian Andri

**GRUND / GSTAAD, BE (1085 m ü. M.)**

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

*Die sonnige Witterung im Mai war überwiegend hochdruckbestimmt und milder als im Mittel der Norm. Nun ist der Mai auch schon passé! Die markante Bise war und ist bis anhin als Dauergast präsent. Demnach stellt sich nun die Frage, ob die Zeit des grossen Nektarertrages schon der Vergangenheit angehört. Die Himbeeren unter 1000 m ü. M. sind verblüht. Von Waldhonig auf dieser Höhenlage kann man nur träumen. Der Blatthonig ist eventuell eine Alternative. Wir hoffen darauf! Die Bise und die Trockenheit haben das Wachstum der Vegetation auffallend stark beeinflusst.*

Sonja und Johann Raaflaub



Eine Biene am 22.5.2020 an den Blüten des Faulbaums (*Rhamnus frangula*) am Bienenstand in Bettingen. Der Faulbaum blüht von Mai bis Juli und besitzt von den einheimischen Gehölzen die längste Blütezeit. Er dient 36 Vogel- und 45 Insektenarten als Futterpflanze. Der faulige Geruch seiner Rinde gab ihm den Namen.

**BETTINGEN, BS (328 m ü. M.)**

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

Über das Ganze gesehen, herrschte in den letzten paar Wochen wettermässig eine gute Kombination. Es gab zwischendurch ein paar Regentage, welche für die Natur und den Nektarfluss nötig waren. Die zweite Juniwoche begann zwar sehr wechselhaft mit Regen, doch die Sonne zeigte sich zwischendurch wieder, sodass die Bienen trotzdem etwas Nektar eintragen konnten. Seit ungefähr Ende Mai herrschte emsiges Treiben an den Linden. Die Einträge waren von Volk zu Volk sehr unterschiedlich. Nach den Linden ist erfahrungsgemäss die Saison an meinem Stand zu Ende. So kann ich dieses Jahr schon früh mit der Varroabehandlung beginnen. Das Waagvolk befindet sich im Aufbau und es musste zu Beginn alle Energie in den Wabenbau investieren. Erst nächstes Jahr wird es zu einem Wirtschaftsvolk. Deshalb lassen die Zu- und Abnahmen, welche die Waage anzeigt, noch keine eindeutigen Rückschlüsse auf die Trachtsituation zu.

Beat Rindlisbacher

**GRANGENEUVE, FR (660 m ü. M.)**

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

Wir hatten eine sehr schöne Honigernte mit gut 30 kg im Schweizerkasten auf der mechanischen Waage. Ende Mai wurde auch das Heu eingefahren. Die Bise war jedoch sehr präsent. Es ist die Zeit der «Grünen Wüste». Obwohl die Bienen wegen der Kälte teilweise wie eingesperrt waren, sind sie dennoch geflogen und haben ausserordentliche Leistungen erbracht. Sie haben die wenigen zur Verfügung stehenden Stunden genutzt, um grosse Mengen Nektar einzutragen. Die Ausgangsbeschränkung für die Menschen übertraf aber nicht die Begeisterung unserer Anfänger, die vom Bienenvirus gestochen wurden. Der direkte Unterricht wurde vertagt. Es gab aber Alternativen, die sehr geschätzt wurden. Mehrere Videokonferenzen und Kurzfilme wurden von unseren lieben Beratern vorbereitet und zur Verfügung gestellt. Alle freuen sich auf ein Wiedersehen im Bienenhaus.

Eric Dorthé

**METTLEN, TG (470 m ü. M.)**

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

Nach der sehr erfreulichen und reichen Honigernte stellten wir ums Bienenhaus Anfang Juni einen sonderbaren, fauligen Geruch fest – ähnlich dem von toten Bienen, dem Geruch von Verwesung. Der seltsame Duft verschwand auch nicht, als die wenigen toten Bienen vor den Fluglöchern weggewischt worden waren. Zudem roch es auch komisch in den Bienenhäusern und aus den Fluglöchern der Magazine. Beim Abholen der Befruchtungskästchen berichtete mir der Belegstellenleiter Hans Frei vom genau gleichen Phänomen im Bienenhaus auf der Belegstelle. Ich wollte der Sache auf den Grund gehen, studierte die Richtung des Bienenflugs und marschierte kreuz und quer durch den Mettler-Wald. Tatsächlich wurden viele der verstreut wachsenden, mittelhohen Halbsträucher des Faulbaums (*Rhamnus frangula*) so intensiv befliegen, dass man das Summen schon von Weitem vernehmen konnte. Da ansonsten kaum Pflanzen in Blüte standen, war der Fall nun klar. Unterdessen bin ich mir sogar ziemlich sicher, dass der Name Faulbaum von uns Imkern aufgrund des fauligen Geruchs beim Eintrag und Verarbeiten des Faulbaumnektars geprägt wurde. Weiss da jemand mehr darüber?

René Stucki

**HINTEREGG, ZH (500 m ü. M.)**

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

Die Hoffnung auf eine gute Blütenhonigernte wurde voll erfüllt. Trotz der guten Trachtlage und dem warmen Wetter gab es erstaunlich wenige Schwärme, sodass die Völkervermehrung vorwiegend über Ableger geschehen musste. Wenn es den Bienen gut geht, geht es auch der Varroamilbe gut! Diese Aussage bestätigte sich einmal mehr, wenn man die geschnittene Drohnenbrut untersucht hat. Der hohe Varroabefall machte bei den Ablegern eine Oxalsäurebehandlung im brutfreien Zustand notwendig. Die kühleren Temperaturen der letzten Tage verschafften den Bienen eine Ruhepause vor der sich abzeichnenden Waldtracht.

Werner Huber

**GANSINGEN, AG (410 m ü. M.)**

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

Im letzten Bericht ging es um den Beginn der Aufzucht der jungen Königinnen, die auf der Belegstelle Villigen wegen schlechten Wetters auf den Hochzeitsflug warten mussten. Am 12. Mai konnten wir sie dort abholen. Ein guter Teil der Königinnen in den aufgeführten 5-Waben-Ablegerkästen waren befruchtet worden. Einige dieser Jungvölker waren so schnell gewachsen, dass wir sie schon in normale 11-Wabenbeuten umlogieren und an einen neuen Standort bringen konnten. Bis in den Spätsommer beobachten wir ihre Entwicklung bezüglich Brut, Sanftmut, Honigertrag und Varroabefall. Die Jungvölker werden dann in Wirtschaftsvölker mit alten Königinnen eingesetzt. Das Jahr 2020 meint es bis jetzt gut mit den Imkerinnen und Imkern. Die erste Ernte war ungewohnt früh am 6. Mai und grösser als kaum je zuvor und der Honig wies einen tiefen Wassergehalt von nur 14 bis 15% aus. In den nächsten Tagen dürfen wir erneut viele volle Zargen mit Honig von Ahorn, Linde und seit Jahren wieder von den Weissstannen, so hoffen wir, abheben.

Thomas und Markus Senn

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
Mi. 01.07.	Imkerhöck	Oberes Aaretal	Lehrbienenstand Schwand, Münsingen, 19.00 Uhr
Mi. 01.07.	Abgesagt: Imkertreff / Standbesuch	Zuger Kant. Imkerverein	Rotkreuz, 19.30 Uhr
Mi. 01.07.	Beraterabend (Imker-Höck) in Attelwil	Surental	Bei M. u. R. Baumann, Hauptstrasse 83, Attelwil, 20.00 Uhr
Do. 02.07.	Abgabe der bestellten Varroamittel	Prättigau	Rest. Alpina, Schiers, 19.00 Uhr
Do. 02.07.	Standbesuch Bergweid Signau	Oberemmental	Treffpunkt Boriparkplatz, Bowil, 19.30 Uhr
Fr. 03.07.	Imkerhöck mit Mittelländer Bienenzüchterverein	Hinterland (AR)	Gemeinschaftsbienenstand, Gmünden, 18.00 Uhr
Fr. 03.07.	Standbesuch	Thurgauische Bienenfreunde	Treffpunkt: Rest. Freudenberg, Stettfurt, 18.30 Uhr
Fr. 03.07.	Literatur- und Erfahrungsaustausch	Mittelland (AR) / Hinterland (AR)	Gemeinschaftsbienenstand Gmünden, Teufen, 18.30 Uhr
Fr. 03.07.	Standbesuch	Thurgauische Bienenfreunde	Treffpunkt: Rest. Freudenberg, Stettfurt, 18.30 Uhr
Fr. 03.07.	Standbesuch mit Informationen	St. Gallen und Umgebung	Bienenstand Nina Eberhard, Waldkirch, 19.00 Uhr
Fr. 03.07.	Standbesichtigung	Sissach	«Schickeria» Tannenbrunnen, Sissach, 19.00 Uhr
Fr. 03.07.	Betriebskonzept in der Praxis	Untertoggenburg	Lehrbienenstand, Flawil, 19.30 Uhr
Fr. 03.07.	Beratungsabend: Anpassen der Imkerei an die klimatischen Veränderungen	Niedersimmental	Lehrbienenstand BZV-Niedersimmental, 20.00 Uhr
So. 05.07.	Standbesichtigung	Bucheggberg	Lüterkofen, 11.00 Uhr
So. 05.07.	Visite bei Christian Dällenbach	Freiburger Sensebezirk	Zelgliweg 8, Säriswil, 13.30 Uhr
So. 05.07.	Imkereimuseum Müli bleibt geschlossen	Imkereimuseum Müli	Imkereimuseum Müli, Grüningen, 14.00 Uhr
Mo. 06.07.	Sommerhock im Valcup	Werdenberg	Lehrbienenstand, Valcup, 18.00 Uhr
Mo. 06.07.	Aktuelles (mit «Bräteln»)	Hochdorf	Im Freien, 19.00 Uhr
Mo. 06.07.	Tracht über das (fast) ganze Jahr	Zürcher Bienenfreunde	Cafeteria Alterszentrum Triemli, Zürich, 20.00 Uhr
Mi. 08.07.	Imkerhöck 4: Bienenprodukte herstellen	Aargauisches Seetal	Vereinsbienenhaus Firmetel, 18.30 Uhr
Fr. 10.07.	Varroabehandlung (anschliessend «Bräteln»)	Oberhasli Brienz	Bienenstand A. u. K. Nägeli, Hasliberg, 18.30 Uhr
Di. 14.07.	Imkerhöck mit Weiterbildungs-Vortrag	Vorderland (AR)	Rest. Hirschen; Heiden (AR), 19.30 Uhr
Fr. 17.07.	Höck: Jahresthema BienenSchweiz	Oberemmental	Lehrbienenstand Bäregg, Langnau i.E. 19.30 Uhr
So. 19.07.	Imkertreff	Thurgauische Bienenfreunde	Lehrbienenstand im Rank, Müllheim, 9.00 Uhr
So. 19.07.	Imkereimuseum Müli bleibt geschlossen	Imkereimuseum Müli	Imkereimuseum Müli, Grüningen, 14.00 Uhr
Mo. 20.07.	Standbesuch bei Werner Liechti	Unteremmental	Rohrmoos 21, Lyssach, 19.30 Uhr
Sa. 25.07.	Standberatung	Vispental	Rittinen, St. Niklaus, 8.30 Uhr
Mo. 27.07.	Höck beim Bienenstand	Laupen/Erlach	Bienenstand Daniel Zoro, Treiten, 19.30 Uhr
Di. 28.07.	Honiggehalt	Region Jungfrau	Fischzucht Lombach, Unterseen, 19.00 Uhr
Do. 30.07.	Beratung: Bienen und Landwirtschaft	Obersimmental	Lehrbienenstand, Zweisimmen, 20.15 Uhr
So. 02.08.	Imkereimuseum Müli bleibt geschlossen	Imkereimuseum Müli	Imkereimuseum Müli, Grüningen, 14.00 Uhr
Mo. 03.08.	Internationaler Honigmarkt	Zürcher Bienenfreunde	Cafeteria Alterszentrum Triemli, Zürich, 20.00 Uhr
Mo. 03.08.	Beratung: Bienen und Landwirtschaft	Saaneland	Hotel / Rest. Alphorn, Gstaad, 20.15 Uhr
Di. 04.08.	Imkerhöck: Arbeiten am Bienenvolk	Hinterland (AR)	Gemeinschaftsbienenstand, Gmünden, 19.30 Uhr
Di. 04.08.	Betriebskonzept: Handeln in ausserordentlichen klimatischen Situationen	Unteremmental	Holz matt, Ersigen, 19.30 Uhr
Mi. 05.08.	Honig-Wassergehaltmessung	Bucheggberg	Rest. Rössli, Biezwil, 18.30 Uhr
Mi. 05.08.	Imkerhöck	Oberes Aaretal	Lehrbienenstand Schwand, Münsingen, 19.00 Uhr
Mi. 05.08.	Fachapéro: Weiterbildung	Unteres Aaretal	Lehrbienenstand Kumet, Villigen, 19.30 Uhr
Fr. 07.08.	Bienenweide selbst anlegen	Untertoggenburg	Bächelacker, Oberuzwil, (Parkieren Oberstufenzentrum Schützengarten, Hallenbad), 19.00 Uhr
Sa. 08.08.	Lehrgang mit Posten zum Thema Varroabehandlung, Diagnosen und Erfolgskontrolle	Oberaargau	Bienenstand Peter Beck, Wisi, Niederönz, 13.30 Uhr



## Veranstaltungskalender (Fortsetzung)

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

Tag	Datum	Titel	Sektion	Ort und Zeit
Di.	11.08.	Honigkontrolle	St. Gallen und Umgebung	Didaktisches Zentrum Bienen-Werte, Mörschwil, 18.30 Uhr
Di.	11.08.	Völkerbeurteilung und -auslese, Varroabelastung	Bern Mittelland/Bern u. Umgeb.	Stand Stephan Hirschi, Bolligenstrasse, Bern, 19.00 Uhr
Di.	11.08.	Imkerhöck mit Weiterbildungs-Vortrag	Vorderland (AR)	Rest. Hirschen, Heiden (AR), 19.30 Uhr
Mi.	12.08.	Imkerhöck 5: Varroabehandlung und Spättracht	Aargauisches Seetal	Vereinsbienenhaus Firmetel, Egliswil, 18.30 Uhr
Mi.	12.08.	Rechte und Pflichten: Efeu-Nektar, was tun?	Liestal	Gastro Liestal, Liestal, 19.30 Uhr
Sa.	15.08.	Imkerreise des Imkerverein Surental	Surental	Schulhaus Wilihof (Details folgen), Triengen, 7.00 Uhr
So.	16.08.	Imkertreff: Varroabehandlung, Völkerbeurteilung und Auslese	Thurgauische Bienenfreunde	Lehrbienenstand im Rank, Müllheim, 9.00 Uhr
So.	16.08.	Apéro Vereinsbienenstand	Laufental	Vereinsbienenstand, Nenzlingen, 9.30 Uhr
So.	16.08.	Imkereimuseum Müli bleibt geschlossen	Imkereimuseum Müli	Imkereimuseum Müli, Grüningen, 14.00 Uhr

## Öffentliche Veranstaltungen

Alle Interessierten sind herzlich willkommen!

### Imkerfrauen und Imkerinnentagung im Zürcher Weinland

Mittwoch, 2. September 2020

#### Programm:

- 09.06 Uhr Bahnhof Marthalen, Weiterfahrt mit dem Postauto nach Rudolfingen
- 09.15 Uhr Treffpunkt Rudolfingen, Schlosstrasse 5
- 09.30 Uhr Begrüssung mit Kaffee und Gipfeli
- 10.15 Uhr Wildbeeren, Familie Räss in Benken
- 12.30 Uhr Mittagessen (Vegi bitte bei der Anmeldung mitteilen). Ein kurzer Einblick in die Bienendichte und Trachtsituation im Jahresverlauf im Weinland (Bieneninspektor und Berater Bezirk Andelfingen).
- 14.00 Uhr Wildblumen: Saatgutproduktion bei Familie Billing, Wildensbuch. Ein Blick über die Region, Besuch auf dem Wildensbucher Turm.
- 15.45 Uhr Ein kleiner Zvieri
- 16.45 Uhr Rückfahrt zum Bahnhof Marthalen

**Hinweis:** SBB-Tageskarte auf der Gemeinde besorgen!

**Kosten:** 90.– CHF zahlbar an der Tagung

**Anmeldung:** bitte bis zum 15.8.2020 bei:  
 Susanne Wepfer, Schlosstrasse 5, 8465 Rudolfingen  
 E-Mail [su.wepfer@bluewin.ch](mailto:su.wepfer@bluewin.ch), Tel. 078 827 67 96 oder  
 Susan Schomanek, E-Mail [susanschomanek@yahoo.de](mailto:susanschomanek@yahoo.de)  
 Tel. 079 405 05 42

Wir freuen uns auf einen schönen Tag mit Euch!  
 Susanne und Susan

## TIPPS UND TRICKS

### Halterung für Apidea-Kästchen

Diese Halterung für Apidea-Begattungskästchen eignet sich besonders zur verstreuten Aufstellung der Apidea-Kästchen als Alternative zum Aufstellen in einer Reihe.  
 Florian Egger, Gunzwil  
 ([egger.florian@bluewin.ch](mailto:egger.florian@bluewin.ch)) ☞



Einfache Halterung für Apidea-Begattungskästchen zur verstreuten Aufstellung.



## Bienen gleiten über Wasser

Honigbienen können sich über glatte Wasseroberflächen bewegen. Da sie nicht direkt aus dem Wasser starten können, haben sie eine Technik entwickelt, um dem Wasser lebend zu entkommen.

Die Entdeckung der Fähigkeit der Bienen, sich auf Wasser fortzubewegen, entspringt einer zufälligen Beobachtung des Forschungsingenieurs Chris Roh am California Institute of Technology, kurz Caltech. Während der jahrelangen Dürre in Kalifornien wurden die Springbrunnen abgestellt, sodass das Wasser stillstand. Eine Biene inmitten eines Brunnens schlug mit ihren Flügeln und erzeugte Wellen bis auf den Grund des Beckens, um sich fortzubewegen.

Als die Biene sich auf den Weg zum Rand des Teichs machte, bemerkte Chris Roh, dass die von der hell strahlenden Sonne erzeugten Schatten auf dem Beckenboden die Amplitude, der von den Flügeln der Biene erzeugten Wellen anzeigte. Auch das als Wellen von jedem einzelnen Flügel erzeugte Interferenzmuster wurde sichtbar. «Ich war sehr aufgeregt, dieses Verhalten zu beobachten, und brachte die Honigbiene ins Labor, um es mir genauer anzusehen», meinte Chris Roh.

In Zusammenarbeit mit Professor Morteza Gharib stellte Chris Roh die Bedingungen des Aussenbrunnens im Labor nach: Sie gaben Wasser in eine Pfanne, liessen es vollkommen ruhig werden und gaben dann Bienen nacheinander ins Wasser. Auf die Bienen im Wasser wurde gefiltertes Licht gerichtet, um einen Schatten auf dem Boden der Pfanne zu erzeugen. Die Forscher untersuchten 33 Bienen, die sich nach minutenlangen Anstrengungen von ihrem Ausflug auf der Wasseroberfläche anschliessend erholen konnten.

Wenn eine Biene auf der Wasseroberfläche landet, bleibt etwas Wasser an ihren Flügeln haften und verhindert damit den direkten Abflug. Stattdessen ist die Biene aber in der Lage,

wie ein Wasserflugzeug über die Wasseroberfläche zu gleiten, wozu sie lediglich eine Kraft von 20 millionstel Newton benötigt. Im Labor konnten die Wissenschaftler nachvollziehen, dass die Biene ein symmetrisches Wellenmuster von links nach rechts erzeugt, während sie rückseitig eine starke Welle mit grosser Amplitude und einem Interferenzmuster generiert. Vor ihr ist die Wasseroberfläche dagegen spiegelglatt.

«Die Bewegung der Bienenflügel erzeugt eine Welle, auf der ihr Körper vorwärts reiten kann», so Morteza Gharib. «Wie ein Tragflügelboot surft die Biene in Richtung Sicherheit.»

### Gewicht des Wassers sorgt für Antrieb

Fliegen Bienen durch die Luft, beträgt die Flügelschlagamplitude 90 bis 120 Grad. Die Schlagamplitude ist der Winkel, in dem die Flügel auf und nieder bewegt werden. Die Flügelschläge im Wasser sind deutlich langsamer, mit einer Amplitude von weniger als 10 Grad. Auf dem Wasser bleibt die Rück- oder Oberseite des Flügels stets trocken, während die Unterseite am Wasser festklebt. Das Wasser, das an der Unterseite des Flügels haftet, gibt den Bienen die zusätzliche Kraft, sich vorwärtszubewegen.

Bienen scheinen nicht in der Lage zu sein, genügend Kraft zu erzeugen, um direkt aus dem Wasser abheben zu können. Aber mithilfe ihrer Flügelbewegungen können sie an den Rand eines Beckens oder Teichs gleiten und von dort davonfliegen. Diese Fortbewegung ist für Bienen deutlich anstrengender als Fliegen. Chris Roh nimmt an, dass den Bienen maximal 10 Minuten bleibt, um so dem Wasser zu entkommen.

«An heissen Tagen benötigen Bienenvölker Wasser, um sich

abzukühlen», erklärt Chris Roh. «Bei steigender Temperatur werden Arbeiterinnen zum Wassersammeln ausgesandt.» Manchmal fallen sie jedoch auch in das Wasser und wenn sie sich nicht befreien können, sterben sie. Dieses Surfen könnte eine einzigartige Anpassung der Bienen sein.

Chris Roh und Morteza Gharib arbeiten im Bereich der Robotik an der Caltech. Dort haben sie bereits begonnen, ihre Erkenntnisse in die Roboterforschung einzubringen, und einen kleinen Roboter entwickelt, der eine ähnliche Bewegung zur Navigation auf der Wasseroberfläche verwendet. Eines Tages

könnte der Mechanismus womöglich verwendet werden, um Roboter zu entwerfen, die sowohl fliegen als auch schwimmen können.

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

### Quelle

1. Roh, Ch.; Morteza, G. (2019) Honeybees use their wings for water surface locomotion. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 116 (49): 24446–24451 (<https://authors.library.caltech.edu/99915/>).

## Die Bienen machen Politik!

Die Anliegen der Bienen und Insekten haben endlich Gehör in Bern gefunden. Zu Beginn dieser Sommersession beschlossen die eidgenössischen Räte mit der einstimmigen Überweisung der Motion (19.3207) «Das dramatische Bienen- und Insektensterben rasch und konsequent stoppen» von Bernhard Guhl, dem ehemaligen Co-Präsidenten der Parlamentarischen Gruppe Bienen, den Massnahmenplan zur Gesundheit der Bienen vollständig umzusetzen. Damit folgte das Parlament dem Bundesrat, der die Motion Guhl zur Annahme empfohlen hatte. Auch Bundespräsidentin Simonetta Sommaruga plädierte für die Dringlichkeit des Anliegens und fügte hinzu, dass die Thematik des Bienen- und Insektensterbens mittlerweile «auch in der breiten Bevölkerung angekommen» sei. Mit dem Beschluss des Parlamentes sieht sich der Bundesrat in seinem Vorgehen bestätigt, Bienen und Insekten stärker zu schützen.

### Auftrag an die Behörden

Die zuständigen Behörden haben nun unter anderem den Auftrag, konkrete Massnahmen

zu ergreifen, um den Einfluss von Pflanzenschutzmitteln sowie Krankheitserregern zu minimieren, die Lebensgrundlagen für Wild- und Honigbienen zu verbessern, Forschungslücken zu schliessen und die Ausbildung der Schweizer Imkerinnen und Imker zu fördern. Dabei ist der Bund verpflichtet, den Erfolg der Massnahmen mit einem Monitoring zu überprüfen.

### Aufbruchstimmung

Die Verantwortlichen von apisuisse freuen sich über die Aufbruchstimmung in Bern, sie weisen aber darauf hin, dass die entscheidenden Schritte erst noch folgen müssen. Deshalb werden sie die Umsetzung der Motion kritisch verfolgen. In der Herbstsession sind noch zwei weitere Motionen offen, welche die Bienen betreffen. Wir hoffen, dass das Parlament diese Geschäfte ebenfalls mit Überzeugung unterstützen. Der eingeschlagene Weg stimmt zuversichtlich und zeigt, dass sich der Einsatz von apisuisse lohnt.

Nino Zubler, apisuisse,  
Öffentlichkeitsarbeit und Politik  
([nino.zubler@apisuisse.ch](mailto:nino.zubler@apisuisse.ch)) ☐



## Neue Leitung der Geschäftsstelle BienenSchweiz

Mein Name ist Samuel Rohner. Ich bin 52 Jahre alt und wohne mit meiner Gattin und zwei Jugendlichen im Alter von 20 und 17 Jahren in Waldstatt im Appenzellerland. Anfang Juli darf ich die Leitung der Geschäftsstelle von BienenSchweiz in Appenzell übernehmen. Ich freue mich sehr, zusammen mit dem Team und den Vertretern des

Zentralvorstandes, unter der Leitung von Mathias Götti Limacher, die Arbeit von Anita Koller weiterzuführen und die zukünftige Entwicklung von BienenSchweiz mit zu gestalten.

Mein beruflicher Werdegang führte mich über eine Berufslehre mit anschliessenden Arbeitsstellen in der Romandie und im Tessin zurück in die Ostschweiz.

Nach Abschluss einer Weiterbildung zum Betriebsökonom in St. Gallen arbeitete ich im Bereich Marketing und Verkauf in der Region Zürich und kam 2002 zurück in die Ostschweiz zu einer bedeutenden Schweizer Versicherungsgesellschaft. Dort durfte ich wechselnde Führungsaufgaben im Bereich E-Business/Web/Marketing und Verkauf wahrnehmen und war am Schluss verantwortlich für ein Team im Vertrieb mittels Partnerschaften sowie für die Inhouse-Agentur mit einem Beratungs-/Verkaufsteam für Mitarbeitende.

Zu meinen privaten Interessen gehören der Sport im Turnverein, aber auch das Wandern, die Skitouren oder das Biken in den Bergen und in der Natur zusammen mit Familie und Freunden. Auch

das Lesen und Reisen, unser Garten sowie die Baumpflege und der Baumschnitt in der Obstsortensammlung in Roggwil (TG) bereiten mir Freude.

Ich freue mich, ab Juli bei BienenSchweiz meine vielfältigen Interessen und Fähigkeiten zugunsten der Imkerinnen und Imker wie auch der Bienen einzusetzen und mit dem bewährten Team weiterhin einen vorzüglichen Service für die gesamte Imkerschaft zu leisten. Die Förderung von Wahrnehmung, Unterstützung und Goodwill für die Bedeutung der Bienen als wichtige Bestäuber motivieren mich! In diesem Sinne freue ich mich auf die spannenden Herausforderungen und die Kontakte mit Ihnen, liebe Imkerinnen und Imker.

Samuel Rohner ◊



FOTO: FOTO: BIENSCHWEIZ

Samuel Rohner übernimmt ab dem 1. Juli die Leitung der Geschäftsstelle von BienenSchweiz in Appenzell.

Gerne heissen wir Samuel Rohner als neuen Leiter der Geschäftsstelle BienenSchweiz in Appenzell herzlich willkommen. Wir freuen uns, mit ihm eine wiederum sehr engagierte Person für diese Stelle gewonnen zu haben. Somit ist unser Team in Appenzell wieder komplett, um unseren Imkerinnen und Imkern den gewohnt guten Service erbringen zu können. Samuel Rohner wünschen wir viel Freude bei seinen vielseitigen, neuen Aufgaben und Herausforderungen, die als Geschäftsstellenleiter auf ihn zukommen werden, und wir freuen uns auf die gute Zusammenarbeit. Mathias Götti Limacher, Zentralpräsident ◊

## 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 Juli (August) 2020

Daten/Sternbild

Element/Pflanze

Mi. 1.	♊	Do. 9.–Fr. 10.	♋♌	So. 19.–Mo.20.	♌♍	Di. 28.	♌	Licht	Blüte
Do. 2.–Fr. 3.	♌	Sa. 11.–Mo.13.	♌♍	Di. 21.	♍	Mi. 29.–Fr. 31.	♌♍	Wasser	Blatt
Sa. 4.–Mo. 6.	♌♍	Di. 14.–Mi. 15.	♍♎	Mi. 22.–Fr. 24.	♍♎	Sa. 1.–So. 2.	♌♍	Wärme	Frucht
Di. 7.–Mi. 8.	♍♎	Do. 16.–Sa. 18.	♎♏	Sa. 25.–Mo.27.	♎♏	Mo. 3.–Di. 4.	♍♎	Erde	Wurzel
						Mi. 5.–Do. 6.	♎♏	Licht	Blüte

### 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.

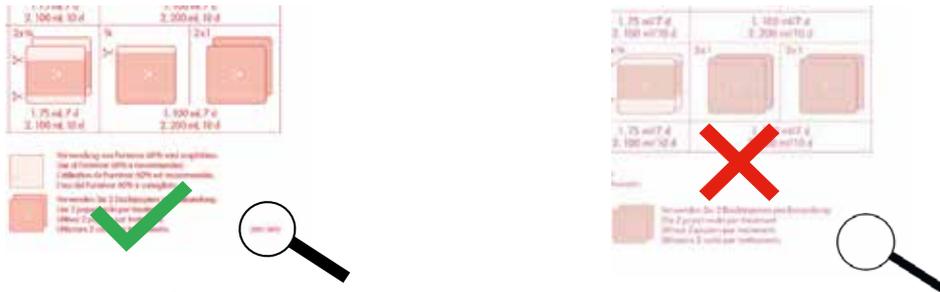
**Erd-Wurzel Tagen:** (Wabenbau) unterstützt den Bautrieb, insbesondere bei Kunstschwärmen, die an Wärme-Fruchttagen gebildet und an Erd-Wurzeltagen eingeschlagen wurden. Honigerträge unter dem Durchschnitt. Die Bienen sind nicht sehr ruhig.

**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 ♒

Andermatt BioVet hat auf wiederholten Wunsch der Imkerschaft den Liebig-Dispenser zur Verwendung unter einer Futterzarge weiterentwickelt. Dazu gibt es eine niedrigere Flasche mit Skala und kräftigeren Dornen auf der Grundplatte. Seit zwei Jahren wird dieser Dispenser auch in der Schweiz verkauft. Aufgrund einiger Rückmeldungen möchten wir informieren, dass die neuen Flaschen auf den alten Grundplatten nicht ausreichend gut fest-sitzen und wackeln können. Das kann die Verdunstungsmenge der Säure verändern, so dass zu viel oder zu wenig Säure verdunstet.

Zur Kontrolle ob die Flasche zur Grundplatte passt, stecken Sie die Flasche mit einem trockenen Papier auf die gelbe Unterlage. Heben Sie die Flasche hoch. Bleibt die Platte an der Flasche klemmen, haben Sie die richtige Grundplatte. Bleibt sie liegen, handelt es sich dabei um eine alte Grundplatte. Diese sollte nicht zusammen mit der neuen Flasche verwendet werden. Bitte kontrollieren Sie die Verdunstungsmenge frühestens nach einem Tag.

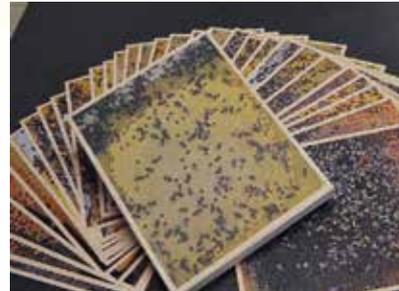


Durch einen Lieferantenwechsel beim Dochtpapier wurde eine Anpassung der Dosierungsempfehlung für die 85% Ameisensäure erforderlich. Bitte verwenden Sie für Magazinbeuten und Formivlar 85 nur noch das Papier mit eingedruckter Nummer in der unteren rechten Ecke. (aktuell '2001 281V')

Für einen Austausch der Dochtpapiere rufen Sie uns bitte an, Tel. 062 917 5110 oder schreiben Sie uns an [info@biovet.ch](mailto:info@biovet.ch). Die Gebrauchsanweisung auf [www.biovet.ch](http://www.biovet.ch) zeigt Ihnen die richtige Dosierungsempfehlung mit dem neuen Papier an.



**Bienen-  
Fotovolk**



Erstellen Sie zu Illustrations- oder Ausbildungszwecken ein Fotovolk.

Sie können bei uns 40 verschiedene Farbfotos des Bienenvolkes beziehen für die Befestigung an 20 Rahmen Schweizerkasten (36x28cm).

CHF 100.– pro Fotoset inkl. MwSt, zuzüglich Versandkosten.  
Die Rahmen sind im Set-Preis nicht inbegriffen.

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



IMKERBILDUNG SCHWEIZ  
FORMATION SUISSE D'APICULTEUR  
FORMAZIONE SVIZZERA DI APICOLTORE

## Einführungstage 2020 für den Erwerb des eidgenössischen Fachausweises für Imkerinnen und Imker: Kursbeginn 2021 oder später

### Zielpublikum

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

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

### Voraussetzungen

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

### Daten der Einführungstage

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

- **29. August 2020** in Landquart
- **5. September 2020** in Olten

### Anmeldung

Wenn Sie die Voraussetzungen erfüllen, können Sie sich direkt unter folgender Adresse anmelden: hpgerber@gmx.ch

### Auskunft

- Hanspeter Gerber, Geschäftsleiter Imkerbildung Schweiz: 078 791 25 51, hpgerber@gmx.ch
- Mathias Götti Limacher, Schulleiter Deutschschweiz: 076 511 22 21, mathias.goetti@bienenschweiz.ch

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

Imkerbildung Schweiz GmbH  
Jakob Signer-Strasse 4, 9050 Appenzell  
Tel. 071 780 10 50, sekretariat@imkerbildung.ch

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

Franko Haus (Lieferpreis)	Preise für ganze Paletten							
1 Kg mit Deckel	1.31	1.05	-0.90	-0.79	-0.75	-0.71	-0.66	Anfrage Auf
1/2 Kg mit Deckel	1.11	-0.86	-0.73	-0.65	-0.49	-0.47	-0.43	
1/4 Kg mit Deckel	1.04	-0.79	-0.71	-0.61	-0.47	-0.44	-0.40	
1/8 Kg mit Deckel	-0.83	-0.78	-0.69	-0.60	-0.42	-0.38	-0.36	
50 g mit Deckel	-0.78	-0.74	-0.63	-0.56	-0.39	-0.35	-0.33	
nur Deckel	-0.43	-0.37	-0.34	-0.31	-0.23	-0.21	-0.18	Schachtel
<b>ab Stück</b>	<b>150</b>	<b>300</b>	<b>500</b>	<b>1000</b>	<b>1</b>	<b>2-5</b>	<b>6-10</b>	<b>+11</b>

Franko Chiasso (abgeholt in Chiasso)								
1 Kg mit Deckel	-0.84	-0.77	-0.75	-0.70	-0.67	-0.64	-0.59	Anfrage Auf
1/2 Kg mit Deckel	-0.70	-0.63	-0.59	-0.56	-0.45	-0.44	-0.40	
1/4 Kg mit Deckel	-0.65	-0.59	-0.57	-0.53	-0.43	-0.41	-0.37	
1/8 Kg mit Deckel	-0.63	-0.57	-0.54	-0.50	-0.39	-0.35	-0.34	
50 g mit Deckel	-0.62	-0.55	-0.50	-0.48	-0.36	-0.32	-0.31	
nur Deckel	-0.36	-0.32	-0.30	-0.26	-0.19	-0.17	-0.16	Schachtel

Die Preise verstehen sich für Gläser in einheitlicher Grösse.

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

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

Crivelli Verpackungen - 6830 Chiasso  
☎ 091 647 30 84  
[crivellimballaggi@hotmail.com](mailto:crivellimballaggi@hotmail.com)



Fachgeschäft für Imkereibedarf  
Schreinergerasse 8, 79588 Efringen-Kirchen

Öffnungszeiten:

Mo., Di., Do. & Fr. 10<sup>00</sup> – 12<sup>00</sup> & 14<sup>00</sup> – 18<sup>30</sup>

Samstags 10<sup>00</sup> – 13<sup>00</sup>

Mittwochs geschlossen

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

Tel.: +49 7628 800448, [www.imme-efringen.de](http://www.imme-efringen.de)

mit dem **NASSENHEIDER®** Verdunster



**VARROA**  
EFFEKTIV  
BEHANDELN



Verdunster UNIVERSAL  
(Einhängen in den Brutraum)\*\*

Seit 1995 als erster Langzeitverdunster für Ameisensäure erfolgreich  
Konstante Langzeit-Verdunstung unabhängig von der Witterung  
Schonend und effektiv  
Einfache und sichere Handhabung  
Gesetzlich zugelassen mit Ameisensäure 60 % ad us. vet.\*  
Auch für die Bio-Imkerei geeignet.

Erhältlich bei  
Ihrem Fachhändler!



Verdunster PROFESSIONAL  
(in Leerzarge auf Magazinbeuten)

\* in Deutschland  
\*\* Lieferung wahlweise mit oder ohne Rähmchen

Hersteller: Joachim Weiland Werkzeugbau GmbH & Co. KG | D-15366 Hoppegarten | [verdunster@nassenheider.com](mailto:verdunster@nassenheider.com) | [www.nassenheider.com](http://www.nassenheider.com) | ☎ +49 3342 425 68 28



**BIENEN ROTH** GmbH

Imkerei - Imkereibedarf - Imkereiprodukte

Schuppis 20 | 8492 Wila

Tel. 052 385 13 13



**Futterdose rund 1.8l mit  
Mittelaufstieg Fr. 9.00**

Ø 21.5 cm Höhe 8.5 cm



### Futtertaschen

- Mini-Plus ca. 0.8l Fr. 8.50
- DNM ca. 2l Fr. 12.50
- Zander ca. 2l Fr. 13.00

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

[www.swiss-pollen.ch](http://www.swiss-pollen.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: **dreischibe**  
[www.dreischibe.ch](http://www.dreischibe.ch) wir schaffen Perspektiven

## Wir kaufen

kontrollierten Schweizer Honig

### Wald- und Blütenhonig

Bei Interesse senden wir Ihnen gerne unsere Einkaufsbedingungen.

Bitte melden Sie sich bei:

### Narimpex AG, Biel

Tel. 078 745 65 52 und 032 366 62 62  
Frau Studer oder Herr Fantoni  
[gstuder@narimpex.ch](mailto:gstuder@narimpex.ch)

*alles für die bienen - alles von den bienen*



**WIENOLD**

D-36341 Lauterbach - Dirlammer Str. 20  
☎ +49 (0) 6641 - 3068 - 📠 +49 (0) 6641 - 3060  
[www.wienold-imkereibedarf.de](http://www.wienold-imkereibedarf.de)

Auch Bienen brauchen ein Zuhause



## Bienenhäuser

Element-Bau

### Imkerzubehör

Wabenschränke, Bienenkästen,  
Schwarmkasten, Magazine Arbeitstische...

### Infos und Beratung:

Chr. Röthlisberger - Bieri  
034 491 13 31 / 079 374 56 14

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

## Sommerferien

Die Geschäftsstelle BienenSchweiz in Appenzell  
bleibt vom 24. Juli bis 9. August 2020 geschlossen.

Wir wünschen Ihnen schöne Sommertage!



## Kursangebote 2020

### Kurs 1: Honigsensorik

Der zweitägige Kurs ist praxisnah und hauptsächlich auf unsere einheimischen Honige ausgerichtet. Themenbereiche: Grundlagen der Sensorik, Technik und Identifizierung der Honigaromen, analytische und deskriptive Honigsensorik.

- **Fr 6. und Sa 7.11.2020 in Pfäffikon SZ**
- **So 8. und Mo 9.11.2020 in Pfäffikon SZ**

08.30 – 17.00 Uhr. Kurskosten pro Person Fr. 440.– inklusive Verpflegung.

### Kurs 2: Honig – einwandfreie Qualität

Der eintägige Kurs vermittelt breites Basisfachwissen bezüglich Produktion und Bewahrung von einwandfreier Honigqualität. Themenbereiche von A wie Abschäumen bis Z wie Zertifizierung und viele wertvolle Tipps.

- **Do 5.11.2020 in Pfäffikon SZ**

09.00 – 17.00 Uhr. Kurskosten pro Person Fr. 200.– inklusive Verpflegung.

### Kursleitung Frau Susanne Wimmer, Expertin Honigsensorik.

Da wir nicht mehr durch die QuNaV-Kampagne des Bundes unterstützt werden, mussten wir die Kursgebühren anpassen. Platzzahl beschränkt. Durchführung nur, wenn eine bestimmte Teilnehmerzahl erreicht wird.

**Anmeldeschluss: 31.08.2020.** Anmeldeformular auf [www.bienen.ch](http://www.bienen.ch) > Aktuelles > News



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



Züchter der Dunklen Biene auf  
[www.mellifera.ch](http://www.mellifera.ch) > Reinzüchter

**Termine:**  
( So. 9. August, Familientag) verschoben auf 2021!

**Samstag 21. November ganztags  
Generalversammlung und Züchtertag**

*Wir wünschen viel Freude beim Imkern mit unserer einheimischen Biene!*

## Buh!

Lehren Sie die Varroa das Fürchten:  
Mit Ameisensäure, Langzeitverdunster  
und vielem mehr – wir bieten alles  
für die erfolgreiche Varroa-Bekämpfung.

Jetzt bestellen auf  
[api-center.ch](http://api-center.ch)



ApiCenter

Api-Center  
In der Euelwies 34  
8401 Winterthur  
[info@api-center.ch](mailto:info@api-center.ch)  
058 433 53 83

Die 24 Api-Landi finden Sie auf  
[api-center.ch/de/verkaeuftstellen](http://api-center.ch/de/verkaeuftstellen)



Wir kaufen kontrollierten Schweizer  
Blüten und Waldhonig  
mind. Menge 100 kg  
Angebote an:  
[info@apiline.ch](mailto:info@apiline.ch)

Simmentalstrasse 314, 3762 Erlenbach i.S.  
T 033 681 04 82, Nat. 079 2795487  
[info@apiline.ch](mailto:info@apiline.ch), [www.apiline.ch](http://www.apiline.ch)

Zu verkaufen 7.01

## Königinnen Carnica und Buckfast

Jahrgang 2020

Imkerei Weber  
Tel. 056 622 31 36 / 079 664 86 28  
info@imkerei-weber.ch  
www.imkerei-weber.ch

Zu verkaufen 7.02

## Königinnen Carnica und Buckfast 2020

Imkerei Giger  
Karin Giger  
5524 Niederwil  
Tel. 056 610 45 04 / 079 488 66 26  
karin-giger@hotmail.ch

Altershalber günstig abzugeben 7.03

## 54 CH-Bienenkästen 14W

auch einzeln, zum Teil ungebraucht

Tel. 079 339 33 06

Aus eigener Schreinerei zu verkaufen 7.04

## CH-Bienenkästen

Wabenschränke und Arbeitstische

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

Verkaufe 7.05

## Carnica-Königinnen reinrassig

sanftmütig, Fr. 50.- pro Stück, je nach Vorrat oder auf Bestellung

Tel. 061 761 55 46  
HJ. Hänggi, 4246 Wahlen

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

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

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

Zu verkaufen 7.06

## Carnica-Königinnen reinrassig

sanftmütig und vital  
B-Belegstellen begattet  
Fr. 50.- + Porto

Bruno Walder  
Brandi 6  
Bioimkerei  
7430 Rongellen  
Natel 076 446 14 85  
mail: viamalahonig@gmail.com

Zu verkaufen 7.07

## Carnica und Buckfast Königinnen

sanftmütig, ertragreich und vital  
aus Bio-Produktion

Heidi Meyer  
Buchenloo 10, 8196 Wil ZH  
Tel. 044 869 30 15 / 076 407 72 15  
mail@heidis-bienenland.ch  
www.heidis-bienenland.ch

**Vorträge für Ihre Vereinsanlässe**  
über Pollenanalyse, Honigsensorik u.a.  
Auskunft erteilt:  
**Biologisches Institut für Pollenanalyse**  
K. Bieri GmbH, Talstrasse 23  
3122 Kehrsatz, Telefon 031 961 80 28  
www.pollenanalyse.ch

Zu verkaufen 7.08

## Honigschleudern

Chromstahl, 220 V stufenlos regelbar  
8 CH Rahmen 4 Brutrahmen, ebenso  
passend: Dadant, DN, Zahnder,  
Langsdroth Fr. 850.- neu

Kleines Modell 6 CH Rahmen  
Fr.650.- neu

Direkt vom Hersteller!

Tel. 032 544 02 94/Mob. 079 772 04 56

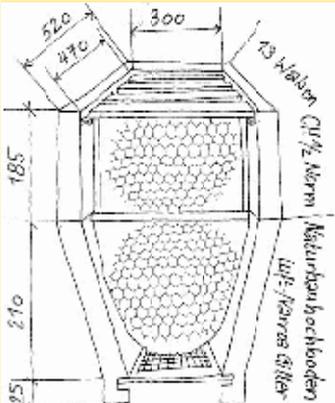
**Bibliothek**

Die Bibliothek von BienenSchweiz ist mit ca. **300 interessanten Büchern** bestückt, welche innerhalb der Schweiz kostenlos ausgeliehen werden können.



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

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



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

**Honigraum**  
für Naturbau 2 x Höhe 12.5 cm  
Komplett nur Fr.365.-  
dazu passend:

**Hannibal** Honigrahmen für Naturbau  
platzsparend und problemlos schleuderbar! à Fr. 4.-

**Wachsblätter**  
kontrolliert - aus eigener Imkerei

Bienenwerkstatt - Laden    Naturbau-Imkerei  
offen nach Vereinbarung    Tödistrasse 68  
Tel. 076 440 36 46    8810 Horgen

**Yellow** <sup>TM</sup> *Sulgen - Kreuzlagenstrasse*

**25 Jahre Imkereibedarfsfachgeschäft in Sulgen TG**

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

**begattete Königinnen in Eilage**  
Carnica und Buckfast®, inkl. Zusetzer Fr. 36.-

**Magazine (Holz, Styropor, CH) Fr. 149.-** (inkl. Rähmchen)  
Laden ist ganzjährig geöffnet **071 642 42 64**





# Shop BienenSchweiz

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



## Honigtragtaschen

Platz für vier 500 g-Gläser 1.20

## Geschenkpackungen in vier Designs

aus Halbkarton, für verschiedene Gläsergrössen 1.- bis 1.60

Holz-Geschenkpackungen, inkl. Pergament zum Beschriften 6.20

## T-Shirts

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

## Das Schweizerische Bienebuch

Neuaufgabe des Schweizerischen Bienenvaters. Autorenkollektiv mit über 700 Seiten. 5 Bände im Schuber:

Imkerhandwerk / Biologie der Honigbiene / Königinnenzucht und Genetik / Bienenprodukte und Apitherapie / Natur- und Kulturgeschichte 95.-

als E-Book / Kombination E-Book und Buch 75.- / 140.-

## Bienenbürste

43 cm Borsten aus Polyester weiss transparent, Set's à 10 Stk. 7.-/Stk.

## Hand-Refraktometer

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

## Fotovolks

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.-

