Schweizerische

BienenZeitung

09–24

Auffüttern – warum eigentlich? Ein Blick in die Vergangenheit

Wie wird der Klimawandel die Imkerpraxis beeinflussen?

Wie effektiv sind Nisthilfen für Wildbienen & Co.?

Monatszeitschrift von BienenSchweiz – Imkerverband der deutschen und rätoromanischen Schweiz

HOSTETTLERS® Futtermittel *für Bienen*

Bewährt und ergiebig, von erfolgreichen Imkern empfohlen.

Mit Zucker, Fruchtzucker und Traubenzucker.

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

FUTTERSIRUP
Ideal für die Herbstfütterung.
72-73% Gesamtzuckergehalt.

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

FUTTERTEIG
Ideal für die Frühlings- und Zwischenfütterung.

Schale transparent	1.5 kg
Beutel transparent	2 kg
Mengenrabatt ab	24 kg

Basispreise und Rabatte siehe:
www.hostettlers.ch

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

Abholstellen:
Anfahrtswege siehe **www.hostettlers.ch**

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

Hostettler-Spezialzucker AG
Karl Roth-Str. 1, CH-5600 Lenzburg 1
Tel. 044 439 10 10, www.hostettlers.ch

FSSC 22000

www.hostettlers.ch

Direktbestellung: Tel. 0800 825 725

IMKERBILDUNG SCHWEIZ
FORMATION SUISSE D'APICULTEUR
FORMAZIONE SVIZZERA DI APICOLTORE

Einführungsveranstaltung Online 2024 für den Erwerb des eidg. Fachausweises für Imkerinnen und Imker: Kursbeginn 2025 oder später

Zielpublikum

Sind Sie eine engagierte Imkerin, ein engagierter Imker und möchten sich vertiefter mit der Bienenhaltung auseinandersetzen und einen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung der Bienen leisten?
Ziel dieser Ausbildung ist es, die schweizerische Imkerpraxis zu stärken, indem die neusten Erkenntnisse aus Forschung und Praxis vermittelt, ausgetauscht und angewendet werden.

Voraussetzungen

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

Daten der Onlineveranstaltung 2024

- **Donnerstag, 12. September,** 19.00 - 21.00 Uhr
- **Montag, 21. Oktober 2024,** 19.00 - 21.00 Uhr

Die Teilnahme an einer Einführungsveranstaltung ist für diese Ausbildung obligatorisch.

Anmeldung (mit Name, Adresse, Telefonnummer)

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

Auskunft

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

Weitere Infos unter *www.imkerbildung.ch*

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

Keine Einzelkämpfer

Die aktuellen Schlagzeilen rund um die Imkerei zeigen ein Bild voller Herausforderung. Die NZZ berichtet von der «Bienenkillerin», der Asiatischen Hornisse, die nun im Spätsommer vermehrt gesichtet wird und Imkerinnen und Imker verständlicherweise beunruhigt. Auch der Melezitosehonig sorgt für Schlagzeilen: «Zäher Honig lässt die Imker dieses Jahr verzweifeln», titelt *www.srf.ch*. In dieser Ausgabe widmen wir uns einer weiteren Herausforderung, dem Klimawandel.

«... die Herausforderungen anpacken und die Schwierigkeiten überwinden.»

Ich möchte hier jedoch nicht weiter über diese aktuellen und künftigen Probleme klagen. Gemeinsam werden wir auch diese Herausforderungen anpacken und die Schwierigkeiten überwinden. Unsere Bienen inspirieren uns dabei, denn sie funktionieren nur als Gemeinschaft und geben Erfahrungen und Wissen weiter, was schliesslich ihren Bestand sichert.

Zum Thema Wissensvermittlung berichtet Jürgen Tautz in seinem neuen Buch «Auch Bienen haben Schweissfüsse» von einem spannenden Experiment, das Professor Martin Lindauer vor mehr als 50 Jahren durchgeführt hat. Lindauer trainierte Bienen darauf, dass sie eine Futterstelle morgens zwischen 5 und 6 Uhr anfliegen. Danach entnahm er dem Volk verdeckelte Brut und liess diese in einem anderen Volk schlüpfen, das den ganzen Tag eine bestimmte Nektarquelle anflog. Überraschenderweise sammelten die Jungbienen auch im neuen Volk immer frühmorgens zwischen 5 und 6 Uhr Nektar und übernahmen somit die Tradition ihres Elternvolkes.

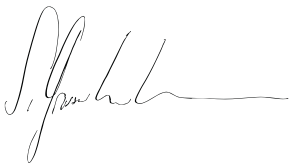
Auch in der Imkerschaft sind Wissensvermittlung und Erfahrungsaustausch essenziell. An Imkerhöcks, in Whatsapp-Chats oder auch in der Schweizerischen Bienen-Zeitung können wir uns über unsere Herausforderungen austauschen. So erfahren wir, wie wir die Nester der Asiatischen Hornissen finden, wie wir den Zementhonig aus den Waben bringen oder wie wir vorgehen, wenn der Sommer wieder Temperaturrekorde bricht.

Kürzlich durfte ich die Blütenvielfalt auf unseren Partnerbetrieben bestaunen. Die Landwirte erzählten mir begeistert von ihrer Motivation, die Biodiversität zu fördern und für ihre Nachkommen zu erhalten. Einige wurden auch von Imkerinnen und Imkern aus der Umgebung auf unser Blühflächenprojekt aufmerksam gemacht oder von den Nachbarn angesteckt.

Auch hier zeigt sich wieder, dass wir ähnlich wie Bienen keine Einzelkämpfer sind und nur gemeinsam weiterkommen.

In diesem Sinne wünsche ich Ihnen schöne Septembertage mit regem Erfahrungsaustausch! »

Herzlich,



Sarah Grossenbacher

September 2024

Inhaltsverzeichnis

Eine Honigbiene besucht in den Meriangärten in Basel eine Orangerote Emilie (*Emilia coccinea*).

Arbeitskalender

6 Arbeiten im September: Völker auffüttern und vereinen

Praxis

10 Klimaveränderung und Einflüsse auf die Imkerei

15 Die Umgebung des Bienenstands und die Völkerauslese

18 Zuchteinheiten auflösen

21 Was sehe ich auf den Unterlagen?

Trachtpflanzen

22 Faulbaum – ein unterschätzter Bestäubermagnet

Natur und Wildbienen

26 Nisthilfen für Wildbienen – effektiv für den Artenschutz?

Forschung

30 Wie Bienenvölker ihre Verteidigung begrenzen

Forum

33 Auffüttern – warum eigentlich?

Kurzbeiträge

36 Nachrichten aus den Vereinen und Kantonen

Apistischer Monatsbericht

38 Apistische Beobachtungen

39 Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen

Service

44 Fragen und Antworten

45 Veranstaltungen

48 Mitteilungen

48 Konstellationskalender: Behandlungstage September 2024

Zeichnungsfarbe für die Königinnen

2020	2021	2022	2023	2024	2025
●	○	●	●	●	●

Impressum

Schweizerische Bienen-Zeitung 147. Jahrgang, Nummer 09, September 2024 ISSN 0036-7540, © BienenSchweiz **Auflage** 13 412 Exemplare, erscheint monatlich, Jahresabonnement CHF 80 (Print und digital), Ausland € 80 (digital) **Herausgeber** BienenSchweiz, Imkerverband der deutschen und rätoromanischen Schweiz **Spendenkonto** CH62 0900 0000 1533 4303 2 **Geschäftsstelle und Kontakte** Abonnements, Inserate, Adressänderungen: BienenSchweiz, Jakob Signer-Strasse 4, 9050 Appenzell (AI), Tel. 071 780 10 50, Fax 071 780 10 51, *www.bienen.ch, sekretariat@bienenschweiz.ch* **Redaktion** Sarah Grossenbacher (Leitung); Franz-Xaver Dillier; Eva Sprecher; Ursina Kellerhals; René Zumsteg, *www.bienenzeitung.ch, redaktion@bienenzeitung.ch* **Redaktionsschluss** 1. des Vormonates **Inserateschluss** 9. des Vormonates **Art Director** Vivienne Kuonen **Druck und Versand** AVD GOLDACH AG, Goldach

Titelseite Blattscheiderbiene (*Megachile*) an einer Borretschblüte (*Borago officinalis*) **Foto** Sarah Grossenbacher

Eine Grabwespe (Spheciformes) – wahrscheinlich eine Art aus der Gattung *Pemphredon* – hat ihr Nest in diesen markhaltigen Stängel gebaut. Vor dem Abflug schaut sie aus dem Nesteingang, um zu prüfen, ob die Luft rein ist. Viele Arten der Gattung *Pemphredon* ernähren sich von Honigtau, aber manchmal auch von Blattläusen und gelten deshalb als Nützlinge. Verschiedene Wespen und Wildbienenarten sind auf solche Nistgelegenheiten spezialisiert. Deshalb sollte man markhaltige Stängel im Biogarten über den Winter stehenlassen, mindestens bis allfällige Bewohner im nächsten Sommer geschlüpft sind.

Foto: Sarah Grossenbacher

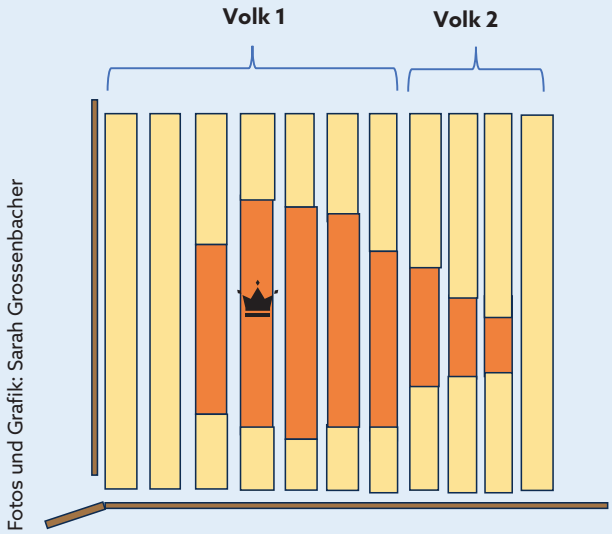
Arbeiten im September

Völker auffüttern und vereinen

Im September wird es ruhiger am Bienenstand und die Anzahl Eingriffe in die Völker reduziert sich deutlich. Meine Arbeiten bei den Bienen konzentrieren sich auf die zweite Varroabehandlung, das Auffüttern und Vereinen der Völker.

WERNER HENGARTNER, RONWIL, WALDKIRCH, (*werner.hengartner55@gmail.com*)

Anfang bis spätestens Mitte September führe ich die zweite Sommerbehandlung mit Ameisensäure durch. Wie bereits in der Juli-Ausgabe beschrieben, verwende ich dafür den Liebig-Dispenser im Schweizerkasten und den Nassenheider-Verdunster professional für die Schweizermagazine. Nach der Behandlung werfe ich einen kurzen Blick ins Volk: Ist die Königin noch da? Die Unterlagen zeigen mir im Anschluss, dass die Belastung der Bienen durch die Varroa auf ein erträgliches Mass reduziert werden konnte. Im Dezember, wenn die Völker brutfrei sind, steht dann noch die Oxalsäurebehandlung auf dem Programm. In der Zwischenzeit bringe ich das Behandlungsjournal auf den aktuellen Stand, sodass Ende Jahr die Aufzeichnungen vollständig vorhanden sind. Der Verbrauch an Medikamenten (Ameisensäure) halte ich auf der Inventarliste fest.



Fotos und Grafik: Sarah Grossenbacher

Vorgehen beim Vereinen: Aus dem schwächeren, aber gesunden Volk entferne ich die Königin. Das Volk vereine ich mit einem stärkeren, weiselrichtigen Volk und hänge diesem die Waben mitsamt den Bienen ans Brutnest).

Fütterung abschliessen

Die Zeit zwischen der ersten und zweiten Sommerbehandlung nutze ich für regelmässige Futtergaben. Mein Ziel ist es, die Fütterung bis Mitte September abzuschliessen. In den Brutwaben sollte danach der Futterkranz breit sein. Auch Pollen wird jetzt vermehrt in den Leerzellen durch die Bienen eingelagert. Die Legetätigkeit der Königin hat abgenommen und die Futtervorräte für die Winterbienen sind vorhanden. Bereits Anfang September schaue ich an einem guten Flugtag in den Völkern nach, wie viel Futter vorhanden ist. In einer komplett gefüllten CH-Wabe befinden sich ungefähr drei Kilo Futter. Ich ergänze dann den Vorrat entsprechend mit invertiertem Futtersirup, bis sich zwischen 15 und 20 kg Futter in den Völkern befindet. Es ist wichtig, dass wir die Völker nicht überfüttern. Für die Bildung und Thermoregulation der Wintertraube sollte auf drei bis vier Waben handgrosse Flächen frei von Futter bleiben.

Das Trachtangebot nimmt nun stetig ab. Teilweise blühen jetzt noch Gründüngungen und der Weissklee auf den Feldern und in den Gärten bieten verschiedene Zierblumen wie Dahlien (*Dahlia*), Astern (*Aster*), Sonnenblumen (*Helianthus*) oder Fetthennen (*Sedum*) eine willkommene Nahrungsquelle. Auf den

im Sommer gemähten extensiven Blumenwiesen kann es jetzt zu einer zweiten, etwas weniger üppigen Blüte kommen. Auch invasive Neophyten wie die Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*) oder das Drüsige Springkraut (*Impatients glandulifera*) werden rege beflogen. Als eine der letzten Pflanzen beginnt der Efeu (*Hedera helix*) zu blühen und verwandelt sich bis in den Oktober hinein zu einem Tummelplatz für Insekten aller Art. Je nach Witterungsverlauf und Region tragen die Bienen reichlich Efeunektar ein, sodass deutliche Gewichtszunahmen zu verzeichnen sind. Was vorteilhaft klingt, kann jedoch den Überwinterungserfolg beeinträchtigen. Durch den hohen Glucosegehalt kristallisiert der Efeuhonig in den Waben und ist so für die Bienen im Winter nur mit reichlich Wasser zugänglich. Ein einfaches Patentrezept dagegen gibt es leider nicht. Teilweise wird empfohlen, während der Tracht Futtersirup zu füttern. Sicher ist es auch lohnenswert, bereits vor Trachtbeginn genug Futtersirup in den Waben zu haben. Allenfalls macht es nach der Tracht auch Sinn, bereits mit Zuckersirup gefüllte Futterwaben in Brutnestnähe einzuhängen und die Efeuwaben an den Rand zu schieben. In der Regel können stärkere Völker sicherlich besser damit umgehen. Spätestens im zeitigen Frühjahr gibt es genug Tage, an denen die Bienen ausfliegen und Wasser holen können.

Kontrolle auf Weiselrichtigkeit

Die Futterkontrolle nutze ich auch, um das Volk auf Weiselrichtigkeit zu prüfen. Wenn ich bei der Durchsicht auf die ersten Zellen mit Eiern oder Junglarven stosse, so weiss ich, dass eine Königin da ist. Ich brauche dann nicht das ganze Volk auseinanderzunehmen.

Meine Beobachtungen notiere ich auf der Stockkarte am Kastentürchen, damit ich eine vollständige und aussagekräftige Übersicht erhalte. Diese helfen mir dann auch, die notwendigen Entscheidungen vor dem Einwintern zu treffen.

Völker vereinen

Mit den im Sommer durch Schwärme gebildeten Jungvölkern und durch Ableger oder Kunstschwarmbildung ist die Anzahl der

Ein kleines Volk wird mit einem grösseren vereint. Später im Jahr, Mitte September bis Ende Oktober, ist das Zeitungspapier als Trennung nicht mehr nötig.

Das Brutnest wird jetzt deutlich kleiner. Die leeren Zellen werden für den Sitz der Wintertraube und der Wärmeregulation wichtig sein.

Im September blüht der Efeu. Neben Honigbienen finden wir dort auch zahlreiche andere Insekten wie zum Beispiel verschiedene Wespen. **Oben:** Aktuell hat sich die Asiatische Hornisse (*Vespa velutina*) bei mir in der Region noch nicht angesiedelt. Als Imkerinnen und Imker müssen wir die «Gelbfüssige Hornisse» erkennen und bei Sichtung sofort melden. **Unten:** Eine einheimische Hornisse (*Vespa crabro*) wird von einer viel kleineren Deutschen Wespe (*Vespula germanica*) angegriffen.

Völker um die Hälfte gestiegen. Dank dieser Zunahme können wir jetzt schwache Völker vereinen oder durch Abwischen auflösen. Auch Völker, die uns aus anderen Gründen nicht zufriedengestellt haben (zum Beispiel geringe Sanftmut), können wir jetzt auflösen. Ein Blick auf die Stockkarten lohnt sich hier: Welches Volk hat besonders Freude bereitet, welches eher nicht? Kranke Völker werden abgeschwefelt.

Beim Vereinen gilt: Ein schwächeres Volk sollte immer mit einem stärkeren vereint werden. Zwei Serbelvölker ergeben auch zusammen kein starkes Volk. Wichtig ist auch,

dass beide Volksteile gesund sind und geschlossene Brutnester aufweisen. Vor dem Vereinen entferne ich die unerwünschte Königin. Im Schweizerkasten und in den Schweizermagazinen platziere ich das starke, weiselrichtige Volk fluglochnah und hänge das schwächere dazu. Dabei achte ich, dass die Brutwaben nebeneinanderzuliegen kommen und nicht durch Futterwaben getrennt werden. Bei Beuten mit mehreren Zargen können die Volksteile einfach aufeinandergestapelt werden. Dabei bleibt das weiselrichtige Volk in der untersten Zarge. Vereine ich Völker bereits früh, so lohnt es sich, die beiden Volksteile durch feuchtes Zeitungspapier zu trennen, sodass sich die Bienen langsam «beschnuppern» können. Später im Jahr, Mitte September bis Ende Oktober, funktioniert dies jedoch auch problemlos ohne diese Trennung.

Durch das Vereinen der Völker kann ich nun meine Wirtschaftsvölker, in denen teilweise noch ältere Königinnen vorhanden sind, mit den Jungvölkern verjüngen. Das hat auch den Vorteil, dass ich meine Völkerzahl reduzieren kann. So habe ich im Frühjahr wieder genug Platz für neue Jungvölker und Schwärme.

Die Asiatische Hornisse – eine neue Herausforderung

Wenn ich auch noch nicht unmittelbar von der Asiatischen Hornisse (*Vespa velutina*) betroffen bin, beschäftigt mich der Gedanke, dass sie bald auch meine Bienen bedroht, sehr.

Wichtig ist, dass wir als Imker die Unterscheidungsmerkmale zwischen dieser invasiven Art und der einheimischen Hornisse (*Vespa crabro*) kennen. Mit ihrer Körperlänge von 1,7 bis 2,4 cm ist die Asiatische Hornisse etwas kleiner als ihre europäische Verwandte. Ihr Körper ist vorwiegend schwarz, mit einem auffälligen breiten gelben Ring auf dem Hinterleib (Abdomen). Ein charakteristisches Merkmal ist die schwarze Stirn. Das Gesicht ist orange-gelb. Während die Beine überwiegend schwarz sind, sind die Fussglieder auffällig gelb gefärbt. Deshalb wird sie landläufig auch «Gelbfüssige Hornisse» genannt.

Die Asiatische Hornisse hat eine hohe Vermehrungsrate. Ihre Volksstärke beträgt zwischen 2000 und 2500 Hornissen. Die Nestdichte kann 10 bis 12 Völker pro Quadratmeter betragen. Ein breites Beutespektrum fördert den Bestand der Asiatischen Hornissen in der Schweiz: Neben Bienen (Honig- und Wildbienen), die ein Drittel der Nahrung ausmachen, frisst sie auch andere Insektenarten (zum Beispiel Schwebfliegen) und Spinnen. Aber auch Aas verschmäht sie nicht.

Studien im Ausland haben gezeigt, dass Fallen zur Bekämpfung der Asiatischen Hornisse nicht sehr wirksam sind, obwohl solche im Internet bereits rege vermarktet werden. Es besteht jedoch die Gefahr, dass neben verschiedenen anderen Wespenarten viele einheimische Hornissen ebenfalls in diese Fallen gehen und sterben. Bei den aktuell angebotenen Möglichkeiten, um meine Völker zu schützen, werde ich im kommenden Winter mit einem Drahtgeflecht von 10 bis 25 mm Maschenweite einen Schutz vor dem Flugbrett herstellen. So bin ich bereit, falls es im neuen Jahr auch bei mir zu einem Beflug der invasiven Art käme. Das Drahtgeflecht sollte die Asiatische Hornisse so weit vom Volk wegdrängen, dass die Bienen den Flugbetrieb nicht ganz einstellen. Zusätzlich ist es wichtig, starke Völker zu halten und Schwächlinge so früh wie möglich aufzulösen oder mit starken Völkern zu vereinen. Einen Grundstein dafür legen wir bereits jetzt bei den Wintervorbereitungen.

Damit schnell gehandelt werden kann, ist ein rasches Melden von Verdachtsfällen mit Foto oder Video über die Internetseite *www.asiatischehornisse.ch* wichtig.

Imkern im September: Was gibt es jetzt zu tun?

- Zweite Sommerbehandlung abschliessen.
- Auffüttern abschliessen.
- Sicherstellen, dass jedes Volk nicht zu viel oder zu wenig Futter hat.
- Schwache, aber gesunde Völker mit stärkeren vereinen.

BGD-Merkblätter
(www.bienen.ch/merkblatt)

- 1.1 Varroa-Behandlungskonzept
- 1.2.1. Liebig-Dispenser
- 1.2.2. Nassenheider-Verdunster professional
- 2.7. Asiatische Hornisse *Vespa velutina*
- 4.2. Fütterung
- 4.7. Völkerbeurteilung und -auslese
- 4.7.1. Völker vereinen

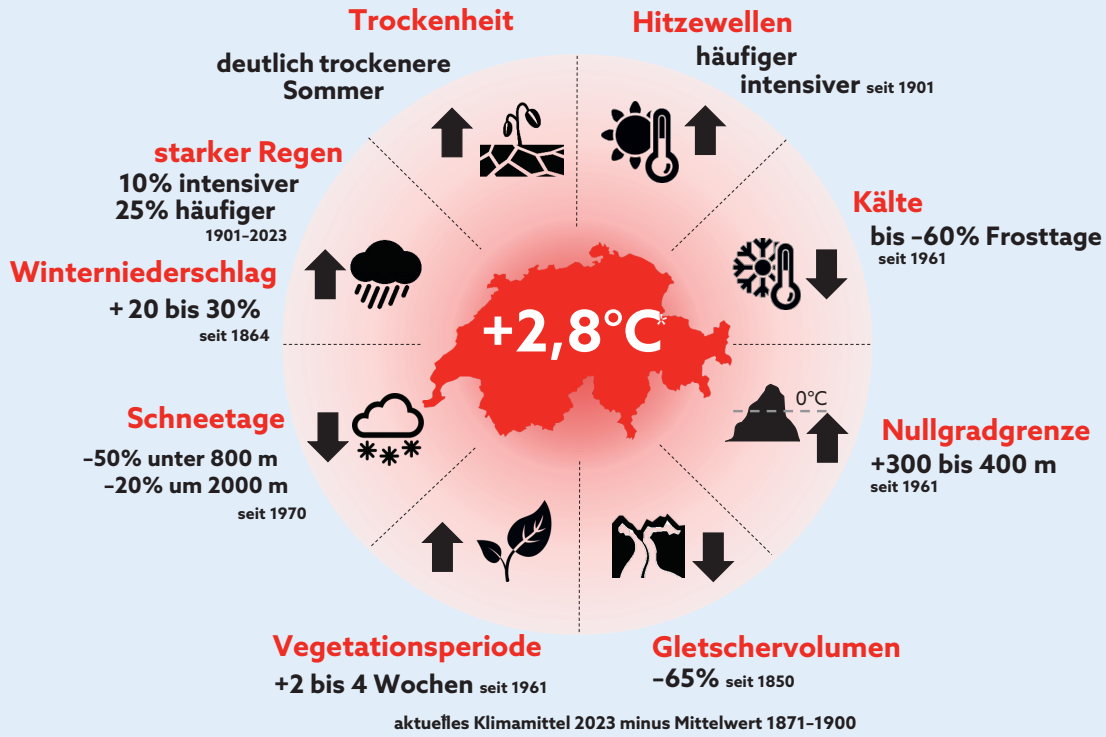
Klimaveränderung und Einflüsse auf die Imkerei

Honigbienen sind Überlebensspezialisten, die sich in der Regel gut an Umweltveränderungen anpassen können. Bei häufigen extremen Wetterbedingungen sind sie jedoch zunehmend auf die Unterstützung von Imkerinnen und Imkern angewiesen.

PIERRE-ALAIN KURTH, REGIONALBERATER ROMANDIE, BIENENGESUNDHEITSDIENST (BGD),
(*pierre-alain.kurth@apiservice.ch*)

Der Klimawandel beeinflusst unsere Bienen erheblich und wird die Art und Weise, wie wir unsere Völker in Zukunft führen, sicherlich verändern. Einige Wissenschaftler/-innen sprechen von einer Klimastörung. Es spielt keine Rolle, wie wir es nennen, aber eines steht fest: Das ganze Jahr über treten immer häufiger abrupte Temperaturwechsel auf. Die Jahreszeiten scheinen völlig verschoben und manchmal wissen wir nicht mehr, ob es Sommer im Winter oder Herbst im Frühling ist.

Mein Bienenstand befindet sich auf 1041 m ü. M. in St-Cergue im Kanton Waadt. Seit dem Jahr 2007 beobachte ich das Wetter dort



Langfristig beobachtete Klimaentwicklung in der Schweiz: Vergleich der Durchschnittswerte 2013–2022 und 1871–1900 (BAFU/MeteoSchweiz, 2020).

genau. Täglich notiere ich die Temperaturen und die gefallene Menge an Regen oder Schnee.

Seit 2020 hat sich das Klima merklich verändert. Nach dem Winter und im Herbst treten regelmässig Hitzewellen auf – im Sommer sind diese fast schon üblich geworden. Es gibt auch unregelmässige Jahre, die entweder zu trocken (zum Beispiel 2022 mit 1276 mm Regen) oder sehr nass (zum Beispiel 2023 mit 1930 mm Regen) sind. Zudem fällt im Jura unterhalb von 1500 m ü. M. fast kein Schnee mehr.

Veränderungen im Wald

Der Wald verändert sein Gesicht: Durch die Trockenheit in den letzten fünf Jahren sind im Wald Tannen (Weisstannen, *Abies alba*) und vor allem Fichten (Rottannen, *Picea abies*) selbst in den Bergen abgestorben. Letztere werden langsam durch den Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), den Echten Mehlbeerbaum (*Sorbus aria*), die Eiche (*Quercus*) und Wald-Föhren (*Pinus sylvestris*) ersetzt, welche Hitze und längere Trockenperioden besser vertragen. Unser Wald verändert sich in der gesamten Schweiz. Gegenwärtig scheint die Tanne, die tiefer wurzelt, besser zu widerstehen.

Eines ist sicher: Der Wald wird sich sehr gut anpassen. Er war schon vor dem Menschen da und wird auch nach ihm bestehen. In der Evolution der Erde gab es bereits viel wärmere und kältere Perioden.

Herausforderungen für die Bienen

Für die Bienen ergeben sich durch die Klimaänderung folgende Herausforderungen (siehe auch Grafik folgende Seite):

Ressourcenveränderungen

- *Veränderung des Nahrungsangebots (Arten, Blütezeiten):*
  Das Nahrungsangebot wird sich in Zukunft sicher wandeln. Die Blütezeiten der Nektarpflanzen und ihre Verbreitung werden sich verändern. Das Verschwinden der Fichten und der Rückgang der Tannen beispielsweise beeinflusst den Honigtau, den unsere Bienen normalerweise sammeln. Zum Glück für die Bienen werden Bergahorn, Linde und Eiche dank der

Foto: Pierre-Alain Kurth

Unerwarteter Schneefall am 24. April 2024 in St-Cergue. Der Winter selbst war sehr schneearm.

Foto: apiservice

Eine Biene auf einer Tanne (*Abies alba*).

Foto: Pierre-Alain Kurth

Der Zottige Augentrost (*Euphrasia hirtella*): Diese Blume ist bisher normalerweise im August – nach der Sommerhonigernte – gewachsen. In den letzten Jahren war sie bereits im Juli zu finden. Vielleicht taucht sie künftig sogar schon ab Juni auf.

Die wichtigsten Veränderungen, mit denen Bienen konfrontiert sein werden.

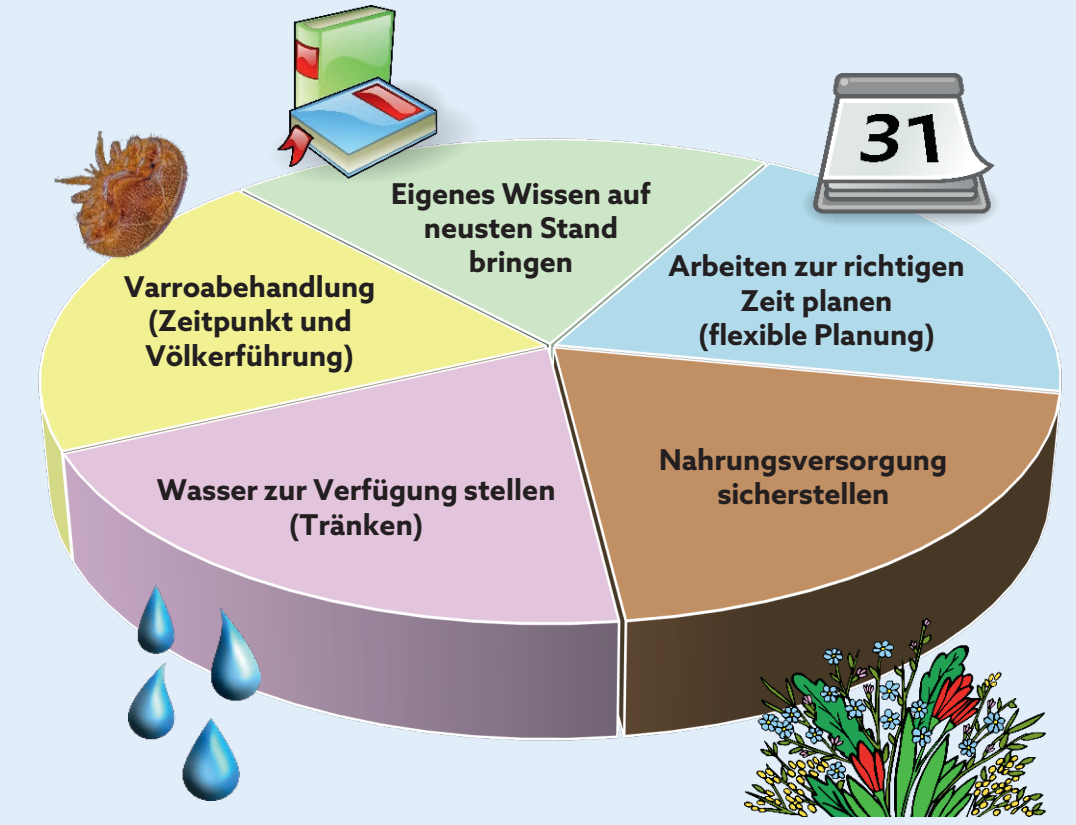
Blattläuse wahrscheinlich immer noch grosse Mengen an Honigtau produzieren.

- *Erhöhter Mangel an Nektar/Pollen bei Hitze/Dürre oder langen Regenperioden:* Bei Hitzewellen und Trockenheit produzieren die Pflanzen weniger oder keinen Nektar oder Pollen. Sehr lange Regenperioden und niedrige Temperaturen während der Blüte hindern die Sammlerinnen daran, diese Ressourcen zu nutzen. Die Problematik des Pollenangebots wird ähnlich komplex sein: Zu Beginn des Frühlings könnte es aufgrund höherer Temperaturen reichlich Pollen geben, doch zum Frühlingsende und Sommeranfang wird er möglicherweise knapp.

In beiden Situationen ist es möglich, dass die Bienen in ihrer natürlichen Umgebung nicht genügend Nahrung sammeln können. Je nach Dauer dieser Extremwetter-Perioden können die Nahrungsvorräte im Bienenvolk knapp werden. In diesem Fall ist die Fütterung durch die Imkerin/den Imker unerlässlich. In Zukunft wird es in einem schönen und reichhaltigen Frühling vermehrt wichtig sein, überzählige mit Honig und Pollen gefüllte Futterwaben zu lagern, um sie bei späterem nasskaltem Wetter in die Völker zurückzuhängen. Ich erinnere mich noch gut an den Frühling 2021, als ich meinen gesamten Vorrat an Futterwaben aufgebraucht hatte.

Unvorhersehbare/extreme Wetterbedingungen

Spätfrost, Hitzewellen in Kombination mit Wassermangel, lange Starkregen-Perioden



Künftig zunehmend wichtiger werdende Anforderungen an Imkerinnen und Imker.

oder häufiger auftretender Hagel sind Anzeichen für den Klimawandel.

Winter ohne Schnee und Frost werfen auch Fragen auf. Diese könnten die Königinnen vorzeitig altern lassen, da sie das ganze Jahr über Eier legen. In den südlichen Ländern ist dies übrigens bereits jetzt der Fall.

Begünstigung von Krankheiten und Schädlingen

- *Längerer Brutzyklus:*
  Vorteil für die Entwicklung der Varroamilbe
  Ohne Brutfreiheit im Winter ist die Oxalsäurebehandlung gegen die Varroamilben nicht ausreichend wirksam und die Varroamilben vermehren sich das ganze Jahr über. Sollten die Königinnen künftig den ganzen Winter durch Eier legen, wäre ein künstlicher Brutunterbruch unerlässlich.
- *Bessere Lebensbedingungen für neue Schädlinge.*
  Höhere Temperaturen und weniger kalte Winter bieten ideale Bedingungen für die Ausbreitung neuer Schädlinge, wie beispielsweise der Asiatischen Hornisse (*Vespa velutina*), dem Kleinen Beutenkäfer (*Athina tumida*) oder der Tropilaelapsmilbe (*Tropilaelaps mercedesae*).

Herausforderungen für Imker/-innen

Ein früher Frühling, ein heisser Sommer und ein feuchter Herbst werden in Zukunft häufiger vorkommen. Deshalb werden Imker/-innen den Zustand ihrer Bienenvölker noch aufmerksamer beobachten und entsprechend reagieren müssen (siehe Grafik oben). Ausserdem muss die Imkerpraxis an das Wetter angepasst werden. Eine Magazinbeute kann man bei Regen nicht öffnen, weshalb die idealen Zeitfenster dafür berücksichtigt werden müssen. Um die Imkerarbeiten zur richtigen Zeit durchführen zu können, wird eine flexible Planung unerlässlich sein.

Ein bienenfreundlicher Standort zeichnet sich schon jetzt durch ein geeignetes

Mikroklima, ein ausreichendes und lückenloses Nahrungsangebot in der Umgebung und natürliche Wasservorkommen aus. Die Wahl des idealen Standorts wird künftig immer wichtiger werden.

Bei Hitze brauchen die Bienen viel Wasser, um sich abzukühlen und ein gesundes Klima im Bienenstock aufrechterhalten zu können. Ein uneingeschränkter Zugang zu einer Wasserquelle oder Tränke ist unerlässlich. In Zukunft könnte es notwendig sein, die Bienenstöcke im Halbschatten aufzustellen (zum Beispiel unter Laubbäumen), damit die Bienenvölker weniger Energie aufwenden müssen, um die Temperatur in der Beute zu senken.

Die Varroabehandlung wird weiterhin sehr wichtig sein. Das Varroa-Konzept des Bienengesundheitsdienstes (BGD), das in Zusammenarbeit mit dem Zentrum für Bienenforschung (ZBF) erarbeitet wurde, hat sich als erfolgreich erwiesen. Die darin aufgeführten Massnahmen umfassen die Varroadiagnose, das Bremsen der Varroaentwicklung und die Behandlungen gegen Varroa (siehe *www.bienen.ch/varroa*).

Sich Informieren und das eigene imkerliche Wissen auf den neuesten Stand Bringen ist von grösster Bedeutung. Die vom BGD zur Verfügung gestellten Merkblätter und Videos sowie der kostenlose Newsletter (zu abonnieren unter *www.bienen.ch/newsletter*) sind zuverlässige Informationsquellen, die regelmässig an den aktuellen Wissensstand angepasst werden.

Schlussfolgerung

Bienen werden in Zeiten des Nahrungsüberflusses sehr reaktionsschnelle «Superheldinnen» sein müssen, um möglichst viel Nektar, Pollen, Honigtau, Propolis und Wasser zu sammeln und dies in teilweise deutlich kürzeren Schönwetterperioden als bisher. Unsere Bienen sind in der Lage, sich an diese neuen Herausforderungen anzupassen, da sie schon seit langer Zeit auf unserer Erde sind.

Die Zukunft der Bienen wird trotzdem stark von der Anpassungsfähigkeit der Imker/-innen abhängen. Eine Bienenhaltung zu betreiben, die näher an den Bienen und der Entwicklung der Natur ist und sich weniger an der Honigproduktion orientiert, wird ausschlaggebend sein. Das BGD-Betriebskonzept (*www.bienen.ch/betriebskonzept*) ist eine wichtige Entscheidungshilfe. Dank der Orientierung an Indikatorpflanzen erlaubt es eine flexible Planung der Imkereiarbeiten.

Es wird sicherlich auch weiterhin noch schöne honigreiche Jahre geben aber auch solche, die von Nahrungsknappheit geprägt sein werden. Es gilt, dies zu akzeptieren und in erster Linie die Gesundheit unserer geliebten Bienen zu schützen. Auf uns alle warten grosse Herausforderungen. In Zukunft werden das genaue Beobachten der Bienenvölker und das entsprechende rasche Handeln umso wichtiger sein.

Es ist wie im Wald: Die Förster haben sich an die Nachfrage auf dem Holzmarkt angepasst und lange Zeit alles auf die Fichte gesetzt, die demzufolge sowohl in der Ebene als auch in den Bergen reichlich gepflanzt wurde. Heute ist ihr absehbares Verschwinden vielleicht nur eine willkommene Rückkehr zu natürlicheren Wäldern, die besser an ihre Standorte angepasst sind. ›‹

BIENENGESUNDHEITSDIENST
SERVICE SANITAIRE APICOLE
SERVIZIO SANITARIO APISTICO
apiservice

BGD-Merkblätter (*www.bienen.ch/merkblatt*)

3.2.	Trachtlücken erkennen und schliessen
1.4.2.–1.4.7.	Jungvolkbildung
1.6.4.	Komplette Brutentnahme mit Brutverwertung

Merkblatt für die Praxis 59 «Der Schweizer Wald im Klimawandel: Welche Entwicklungen kommen auf uns zu?»
Allgaier Leuch, B.; Kathrin Streit, K.; Brang, P. (2017) Eidgenössische Forschungsanstalt WSL (siehe Übersicht auf Seite 6). (*https://www.dora.lib4ri.ch/wsl/islandora/object/wsl:13286/datastream/PDF/view*)

QR-Code zum Merkblatt «Der Schweizer Wald im Klimawandel»

Die Umgebung des Bienenstands und die Völkerauslese

Wer seine Bienenvölker selektioniert oder sich für die Erbanlagen des Zuchtstoffs einer Züchterin oder eines Züchters interessiert, muss zahlreiche Umweltmerkmale berücksichtigen, damit das Beobachtete verglichen werden kann.

MATTHIEU GUICHARD, APISERVICE/BIENENGESUNDHEITSDIENST (BGD), (*matthieu.guichard@apiservice.ch*)

Die Völkerauslese ist ein wichtiger Schritt der Wintervorbereitungen (Merkblatt 4.7. Völkerbeurteilung und -auslese). Nicht zufriedenstellende Wirtschaftsvölker können durch vielversprechende Jungvölker ersetzt werden. Es ist jedoch keine leichte Aufgabe, Völker auszuwählen, die man behalten möchte. Ausser bei offensichtlichen Königinnenproblemen können Umweltfaktoren den direkten Vergleich zwischen den Völkern erschweren.

Vielfältige Umwelteinflüsse

Unsere Beobachtungen an den Bienenvölkern hängen sowohl von der Genetik der Völker als auch von der Umwelt ab. Die Genetik beschreibt das angeborene Potenzial, das an Nachkommen weitergegeben werden kann. Umweltfaktoren können sehr unterschiedliche Formen annehmen (Liste nicht abschliessend):

- Wetter: Temperaturen, Niederschläge
- Bienenstand: Ausrichtung, Höhenlage, Nektar- und Pollenressourcen, Format und Material der Beuten
- Krankheiten und Schädlinge: Varroamilben, Viren, Brutkrankheiten
- Imkerpraxis: Ausbildung und Fähigkeiten der Imkerin/des Imkers, Betriebskonzept, Varroakonzept

Nimmt man am eigenen Bienenstand ein Problem wahr, ist es äusserst wichtig, zu verstehen, ob es eher durch die Umwelt oder die Genetik der Bienen verursacht worden sein könnte. Nur bei Letzterem kann es durch Selektion gelöst werden. Jede und jeder sollte sich daher erst folgende Fragen stellen:

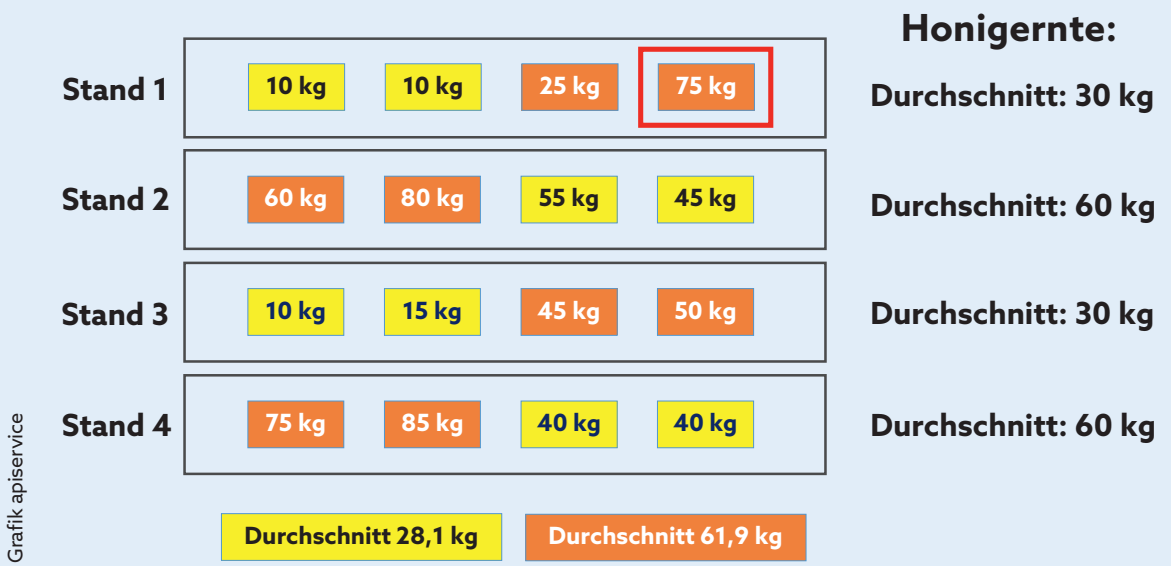
- Ist mein Bienenstand für die Bienenhaltung geeignet?
- Ist mein Varroakonzept wirksam?
- Ist das Bienenjahr besonders schwierig?

Ein Austausch mit Imkerkolleginnen und -kollegen aus der eigenen oder aus anderen Schweizer Regionen kann dabei sehr hilfreich sein.

Beobachtungen vergleichbar machen

Bienenvölker miteinander zu vergleichen, ist einfacher, wenn sie alle auf die gleiche Weise, mit dem gleichen Beuteformat und auf dem gleichen Bienenstand geführt werden. Waren die Völker bei der Auswinterung gleich gross und wurden sie zur gleichen Zeit erweitert, lassen sich spätere Entwicklungsunterschiede leichter feststellen. Zum Beispiel zeigen Völker mit einem schnelleren Wabenausbau, dass sie dynamischer sind. Dies hängt vielleicht mit der Qualität ihrer Königin oder ihren genetischen Fähigkeiten zusammen.

Bei mehreren Bienenständen ist ein Vergleich der Völker schwieriger. Weisen diejenigen, die sich am besten entwickelt haben, besonders interessante Eigenschaften auf? Oder liegt das einfach an einer günstigeren Umgebung? Die von Jahr zu Jahr unterschiedlichen Erfahrungen helfen, das Potenzial der einzelnen Bienenstände zu unterscheiden. So ist es beispielsweise normal, dass die Entwicklung von Bienenvölkern im Frühjahr auf einem Bienenstand in der Nähe von Rapsfeldern stärker gefördert wird als an einem Standort im Wald. Ebenso können sich Bienen bei Kontrollen an einem sehr windexponierten



Die Verteilung von Völkern zweier Zuchtlinien (gelb und orange) auf verschiedene Standorte erlaubt Vergleiche.

Bienenstand tendenziell aggressiver verhalten als solche an einem geschützten Bienenstand. Die Leistung eines Bienenvolkes lässt sich somit unabhängig vom Potenzial der einzelnen Standorte schätzen.

Eine Möglichkeit, die Auswirkungen der Umwelt leichter einzuschätzen, besteht darin, genetisch nah verwandte Völker (zum Beispiel Völker, deren Königinnen Schwestern sind) auf verschiedene Bienenstände zu verteilen. Wenn sich diese Völker an einem Bienenstand besser entwickeln als an den anderen, ist es sehr wahrscheinlich, dass dieser Standort vorteilhafter ist. Die gute Dynamik der Völker dort muss nicht unbedingt mit ihrer Genetik zusammenhängen. Im bewusst vereinfachten Beispiel der Abbildung oben geht es darum, Bienenvölker auszuwählen, die mehr Honig produzieren. Das Beispiel Honig wird hier gewählt, weil es sich um ein leicht quantifizierbares Merkmal handelt, und stellt nicht unbedingt das Hauptziel der Selektion dar. Werden die «gelben» und «orangen» Bienenvölker zweier Zuchtlinien (Schwesterköniginnen) auf vier Bienenstände verteilt, lässt sich leicht feststellen, welche Linie beim Honigertrag interessanter ist (orange) und welche Bienenstände am geeignetsten sind (Bienenstände 2 und 4). Das für die weitere Selektion interessanteste Volk ist hier das vierte Volk des ersten Standorts (roter Rahmen). Seine Abweichung vom Durchschnitt des Bienenstands ist am grössten.

Vergleiche zwischen Imkerinnen und Imkern

Vergleicht man Bienenvölker von verschiedenen Besitzern, zum Beispiel bei Interesse an den Eigenschaften einer von einem Züchter verkauften Königin, ist es entscheidend, die angewandte Imkerpraxis und die Völkerbeurteilung zu verstehen. Möglicherweise lassen sich schwächere Völker durch die Bildung eines Jungvolkes vor einigen Tagen erklären. Manchmal unterscheiden sich die subjektiven Einschätzungen von Person zu Person stark, zum Beispiel bei der Definition eines «starken» oder «unruhigen» Volkes. Der Besuch von Bienenständen anderer Imker/-innen ist hilfreich, um die eigenen Beobachtungen zu verfeinern, und objektivere Bewertungsmassstäbe zu verwenden (beispielsweise die Anzahl von Bienen besetzter Waben, den Wabensitz). Um zu handfesteren Erkenntnissen zu gelangen, ist es hilfreich, das Beobachten im Rahmen der Völkerdurchsicht häufig zu wiederholen.

So objektiv wie möglich Bleiben und Umwelteinflüsse Erkennen hilft dabei, einen kühlen Kopf zu bewahren: Die Bienen des Nachbarn sind nicht (unbedingt) besser als

Foto: apiservice

Der Ersatz einer Königin im Herbst.

die eigenen. Auf diese Weise lassen sich grössere Enttäuschungen meist vermeiden. In einem Artikel, der 1978 in der Zeitschrift *Bee World*[1] erschienen ist, berichtete die Biologin Eva Crane von der Begeisterung in der ehemaligen UdSSR für im russischen Fernen Osten gezüchtete Bienen mit beeindruckenden Honigerträgen. Osteuropäische Imker importierten daraufhin Bienen von diesen «hochproduktiven» Zuchtlinien, um ihre eigenen Erträge zu steigern. Später haben sie erkannt, dass die hohen Honigerträge ihrer Kollegen in erster Linie auf die riesigen Lindenwälder in der Herkunftsregion zurückzuführen waren und nicht auf irgendeine genetische Besonderheit der Bienen. Leider hatte die Varroamilbe von diesen Bienenimporten profitiert und sich nach Europa ausgebreitet.

Schlussfolgerung

Werden die Umwelteinflüsse berücksichtigt sowie eine einheitliche Imkerpraxis und vergleichbare Bewertungsskalen angewandt, wird die Auslese von Bienenvölkern deutlich einfacher. Das Kumulieren der Jahr für Jahr erzielten Fortschritte trägt zur Zielerreichung der jeweiligen Imkerinnen und Imker bei. ›‹

Literatur

1. Crane, E. (1978) The Varroa mite. *Bee World* 59(4): 164–167.

BIENENGESUNDHEITSDIENST
SERVICE SANITAIRE APICOLE
SERVIZIO SANITARIO APISTICO
apiservice

Merkblatt
(www.bienen.ch/merkblatt)

4.7. Völkerbeurteilung und -auslese

Zuchteinheiten auflösen

Die Bienensaison neigt sich dem Ende zu und die letzten Königinnen werden verwertet. Übrig bleiben weisellose Einheiten, welche man auf unterschiedliche Arten auflösen kann.

STEFAN JANS, REGIONALBERATER ZENTRALSCHWEIZ, APISERVICE GMBH/BIENENGESUNDHEITSDIENST (BGD), (*stefan.jans@apiservice.ch*)

Grundsätzlich sollte man Königinnen erst verwerten, wenn sie ihre eigenen Nachkommen gesehen haben, sprich die erste eigene Brut geschlüpft ist. Löst man Begattungskästchen vorher auf, bestehen diese ausschliesslich aus alten Bienen, deren Nutzen aufgrund ihres Alters sehr gering ist.

Dilemma

Oft werden Begattungseinheiten die ganze Saison nicht gegen Varroa behandelt. Sie hatten je nach Erstellungsmethode nur eine kurze Brutpause oder wurden mittels eines kleinen Kunstschwarms gestartet. Werden zur Beschickung einer Belegstelle Apideakästchen mit Bienen befüllt, besteht jedoch die Möglichkeit, diese vor dem Abfüllen mit Oxalsäure (Oxuvar 5,7 %) zu besprühen. Dies ist für die Auffuhr auf einige Belegstellen sogar Pflicht und kann helfen, eine mögliche Varroatose im Spätsommer oder Herbst zu verhindern. Die Erfahrungen zeigen, dass die Problematik sehr komplex ist und stark vom Zeitpunkt, Standort und Betriebskonzept abhängt.

Häufig warten die Imkerinnen und Imker das Ende der zweiten Sommerbehandlung der Wirtschaftsvölker ab, bevor sie diese mit neuen Zuchtköniginnen umweiseln. Die neue Königin wird vom Volk in dieser Jahreszeit sehr gut angenommen. Andererseits verpasst man so die Chance, die Bienen aus den Begattungseinheiten vor dem Vereinen mit Jung- oder Wirtschaftsvölkern gegen Varroa zu behandeln. Damit diese behandelt werden können, müssten die Königinnen bereits zwischen der ersten und zweiten Sommerbehandlung eingeweiselt werden. Diese Zeit ist für den Ersatz von Königinnen aber sehr schwierig (Merkblatt 4.5.2. Königin zusetzen). Die neue Königin wird vom Volk am ehesten akzeptiert, wenn es für die erste Sommerbehandlung brutfrei gemacht wurde (siehe Artikel Sommerbehandlung mit Brutfreiheit SBZ 06/2024). Dann können die Begattungseinheiten rechtzeitig aufgelöst und alle Völker des Bienenstandes einer zweiten Sommerbehandlung unterzogen werden.

Sommer

Je früher im Jahr, desto geringer ist in der Regel die Varroabelastung und die Bienen verzeihen uns noch mehr. Werden den Zuchtvölkchen bereits vor dem Zeitpunkt der ersten Sommerbehandlung (vor Ende Juli) die Königinnen entnommen, können daraus noch Kunstschwärme gebildet werden. Für einen Kunstschwarm benötigt man ungefähr 20 Begattungseinheiten (Apideakästchen). Damit das neu gebildete Jungvolk möglichst viele junge Bienen enthält, sollten die Jungköniginnen seit mindestens drei bis vier Wochen in Eilage sein.

Der gebildete Kunstschwarm ist vor der Verdeckelung der Brut mit Oxalsäure (Oxuvar 5,7 %) zu behandeln. Die Brut kann anschliessend – wie in den beiden Abbildungen auf der folgenden Seite ersichtlich – mit einer speziellen Zarge oder einem Rähmchen im Standmass einem gesunden und zu verstärkendem Volk zugehängt werden. Damit die Rähmchen nicht erneut bebrütet werden, empfiehlt sich das Einhängen der Rähmchen hinter einem Schied oder über einem Absperrgitter. Alternativ kann ein Deckbrett mit Loch verwendet werden. So wird weniger Honig in den Rähmchen eingelagert. Damit die Zarge nach der Erreichung der Brutfreiheit bienenfrei wird, kann das Loch mit einer Bienenflucht versehen werden. Dabei sollte

einem Volk nicht zu viel Brut zur Pflege überlassen werden. Im Zweifelsfall entfernt man die Brut besser und schmilzt diese Waben ein, statt ein Volk zu gefährden.

Hat man nur wenige Rähmchen, können diese mit den aufsitzenden Bienen auch ohne Absperrgitter oder Schied einem Volk zugehängt werden. Alternativ können wie im Abschnitt «Herbst» beschrieben auch nur die Bienen verwertet werden.

Im Spätsommer nach der ersten Sommerbehandlung werden die Wirtschaftsvölker aufgefüttert. Dabei soll das Futter nicht in die aufgesetzten kleinen Waben der Begattungseinheiten gelangen. Eine Möglichkeit wäre zu diesem Zeitpunkt, im Magazin die Zarge mit den Rähmchen aus den Apideakästchen dem Volk unter einem Absperrgitter unterzusetzen. Dafür sollte die Drohnenschlacht vorübersein und sich möglichst keine Drohnen mehr im Volk befinden, da diese nicht durch das Absperrgitter passen und stecken bleiben. Handelt es sich um einige wenige Waben, können diese wiederum in einem dafür speziell gefertigten Rahmen neben das Schied oder direkt an das Volk gehängt werden. Sind die Waben nach 21 Tagen brutfrei, können sie entnommen werden.

Herbst

Verfügt man nur über wenige Einheiten oder ist die Varroabelastung hoch, macht es Sinn, nach der zweiten Sommerbehandlung nur noch die Bienen zu verwerten. Am besten besprüht man sie dazu mit Oxalsäure (Oxuvar 5,7 %) und schlägt sie in ein zu verstärkendes Volk ein. Die anfallenden Brutwaben sind einzuschmelzen. Im Herbst – anders als im Sommer oder solange noch Drohnen im Volk sind – ist die Gefahr deutlich kleiner, dass die Königin von den zugegebenen Bienen getötet wird.

Eine einfache Variante ist es, das Begattungskästchen mit der Königin im Herbst direkt auf die Wabenschenkel des zuvor entweiselten Volkes zu stellen. Dabei wird der Boden des Kästchens entfernt und eine leere Zarge darübergestülpt. So spät im Jahr nehmen die Bienen die Königin in der Regel sehr gut an. Nach 21 Tagen kann die Begattungseinheit brutfrei aus dem Volk entfernt werden.

Fotos: Das Schweizerische Bienenbuch

Die kleinen Brutwaben werden in speziell konstruierte Leerrahmen oder -zargen eingehängt und zum Schlupf in ein Volk gegeben.[1]

Foto: apiservice

Die Bienen wurden mit Oxalsäure besprüht und einem Volk zur Verstärkung zugegeben.

Winter

Bei den kleinen Einheiten der oft verwendeten Standardbegattungseinheiten (zum Beispiel Apideakästchen) ist eine Überwinterung durch Zusammenstellen mehrerer Einheiten nur bedingt bis sehr schwer möglich. Es fehlt an Bienenmasse und eine Behandlung ist kaum möglich. Gelingt die Überwinterung trotzdem, ist fraglich, ob die Königin gut versorgt wurde und noch als vollwertig angesehen werden kann. Als Notfallkönigin, um ein weiselloses Volk im Frühling zu retten, könnte sie allenfalls noch Verwendung finden.

Miniplus

Beim Miniplus-System setzt man in der Regel nach der Entnahme der Königin die weisellose Einheit sofort auf eine weiselrichtige. So stellt man überwinterungsfähige Einheiten von drei bis vier Zargen je mit sechs Waben zusammen und füttert entsprechend ein. Auch hier empfiehlt es sich, die Königinnen rechtzeitig zu verwerten, um eine erfolgreiche zweite Sommerbehandlung der Überwinterungseinheiten durchführen zu können. Diese funktioniert aus eigener Erfahrung aufgrund des kleinen Systemformates und der späten Jahreszeit nicht immer zuverlässig. Die Varroabehandlung in Zuchtbeuten wird im Merkblatt 1.6.5. beschrieben. Es wird empfohlen, im Sommer mit einem Brutstopp zu arbeiten oder entstehende Brutpausen zu nutzen. Da die kleinen Völker bis spät im Jahr Brut pflegen, sollte vor der Winterbehandlung auf Brutfreiheit geprüft werden. »‹

Literatur

1. Autorenkollektiv (2020) Das Schweizerische Bienenbuch, Band 3, Königinnenzucht und Genetik der Honigbiene, Seite 61.

BIENENGESUNDHEITSDIENST
SERVICE SANITAIRE APICOLE
SERVIZIO SANITARIO APISTICO
apiservice

Nächste Online Live-Veranstaltung
(*www.bienen.ch/bgd-anlaesse*)
Teilnahme ohne Anmeldung, einfach auf den Teilnahmelink klicken.

12.09.2024, 19:00 Uhr	**Umwelteinflüsse auf Volksleistung**
10.10.2024, 19:00 Uhr	BGD-Dienstleistungen
14.11.2024, 19:00 Uhr	Winterbehandlung
12.12.2024, 19:00 Uhr	Standortwahl und Bienendichte

Merkblätter
(*www.bienen.ch/merkblatt*)

1.6.5. Varroabehandlung in Zuchtbeuten
4.5.2. Königin zusetzen

Was sehe ich auf den Unterlagen?

STEFAN JANS, REGIONALBERATER ZENTRALSCHWEIZ, BIENENGESUNDHEITSDIENST (BGD), (*stefan.jans@apiservice.ch*)

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

Informationen zu diesem Volk:

- Wirtschaftsvolk
- Zeitpunkt: Ende September
- Unterlage zehn Tage während der Ameisensäurebehandlung unter dem Volk
- Höhenlage: 480 m ü. M.

Foto: apiservice

Faulbaum – ein unterschätzter Bestäubermagnet

Dieser Text hier ist der erste, den ich auf Anregung eines Lesers hin schreibe; vielen Dank an dieser Stelle an Franz Gasser aus Zürich. In derselben Woche, in der mich sein leidenschaftliches Plädoyer für den Faulbaum (*Frangula alnus*) erreichte, durfte ich in einem schattigen Naturgarten ein Prachtexemplar dieser Art bestaunen, und ich war Feuer und Flamme.

DANIEL BALLMER, VEREIN FLORETIA (*daniel@floretia.ch*)

Ich gebe zu, dass ich den Faulbaum immer wieder vergesse. Das ist auch nicht schwer – er fällt optisch nicht auf, er kommt fast nirgends so richtig zahlreich vor, und in Hecken steht er oft versteckt zwischen dominanteren Büschen. Auf den ersten Blick verwechselt man ihn gerne mit einer kleinen Traubenkirsche (*Prunus padus*) oder einem Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*). Aber während die Blüte dieser und anderer Sträucher ein kurzes Feuerwerk ist, blüht der Faulbaum nach der Hauptblüte im Mai/Juni bis in den September hinein. Er ist der einzige Langblüher unter den heimischen Sträuchern und, vor dem Efeu (*Hedera helix*), das zweitletzte blühende Gehölz im Jahr.

Foto: Daniel Ballmer

Der Wildtyp des Faulbaums wächst nicht besonders gleichmässig, dafür fühlt er sich auch an einer schattigen Hauswand wohl.

Entsprechend beliebt ist er bei den Bestäubern in dieser Saison. Für Honigbienen und Hummeln hat er mit Pollenwert 3 und Nektarwert 3 viel zu bieten und wird auch gut frequentiert. Aber auch diverse Wildbienen, Wespen und Käfer besuchen seine Blüten gerne. In Pollenanalysen bei Wildbienen taucht der Faulbaum allerdings überraschend selten auf. Sicher nachgewiesen ist sein Pollen laut dem deutschen Wildbienenpapst Paul Westrich nur bei drei unspezialisierten Arten, zwei Sandbienen (*Andrena*) und einer Schmalbiene (*Lasioglossum*). Liegt es daran, dass andere Wildbienen tatsächlich nur Nektar an ihm sammeln? Oder einfach daran, dass der Strauch deutlich seltener ist als andere? Hier wäre zusätzliche Forschung sinnvoll. Sicher ist, dass der Faulbaum eine beliebte Nektarquelle darstellt – nicht nur für Wildbienen, sondern auch für diverse Wespen. Unter ihnen fallen die Goldwespen (Chrysididae) mit ihren leuchtenden Farben am stärksten auf. Goldwespen sind Anzeiger einer gesunden Bestäuberfauna. Je nach Art legen die fliegenden Juwelen ihre Eier in die

Foto: Daniel Ballmer

Da der Faulbaum so lange blüht, finden sich oft Knospen, Blüten und Beeren verschiedener Reifestadien am selben Zweig.

Nester von Wildbienen oder anderen Wespenarten. Sie nutzen den Faulbaum nicht nur als Nektarquelle, sondern auch zum Ausspähen ihrer Wirte, denen sie unauffällig zum Nest folgen. Andere Wespengruppen wie Darwin-Wespen (*Ichneumonidae*), Erz- (Chalcidoidea) und Faltenwespen (Vespidae) nutzen den Faulbaum nur als Tankstelle und jagen woanders. Viele von ihnen betätigen sich gerne als Nützlinge in nahen Zier- und Gemüsebeeten, solange diese nicht mit Pestiziden besprüht werden.

Foto: Frank Vincentz, commons.wikimedia.org

Die Früchte des Faulbaums wurden zum Färben verwendet.

Auch nach der Blüte gut besucht

Die bestäubten Blüten reifen zu Beeren heran, deren Farbe sich von gelbgrün über rot zu schwarz verändert. Die reifen Beeren stecken voller Nährstoffe und stehen bei Vögeln hoch im Kurs. Grössere Vögel wie Amsel (*Turdus merula*), Mistel- und Wacholderdrossel (*T. viscivorus, T. pilaris*), Fasan (*Phasianus colchicus*) und Haselhuhn (*Bonasa bonasia*) schlucken die Beeren ganz herunter. Aber auch kleinere Vögel wie Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*) und diverse Grasmücken (*Sylvia*) besuchen den Faulbaum regelmässig. Bei zwei Grasmückenarten, deren Speiseröhre zu eng ist für Faulbaumbeeren, beobachtete der Schweizer Zoologe Klaus Robin vor einigen Jahren ein interessantes Verhalten: Sie spiessen reife Beeren auf dem Schnabel auf und schlagen sie systematisch gegen einen Zweig,

Foto: Sarah Grossenbacher

Eine Hummel fliegt zu den Blüten des Faulbaums.

Foto: Sarah Grossenbacher

Die Raupen des Grünen Zipfelfalters (*Callophrys rubi*), eines Tagfalters aus der Familie der Bläulinge, leben gerne auf dem Faulbaum.

bis sie weich genug sind und sich herunterschlucken lassen. Für uns Menschen sind die Beeren des Faulbaums giftig und führen zu Durchfall und Erbrechen, aber praktisch nie zu schweren Vergiftungen. Für mich ist der Faulbaum deshalb auch in Gärten vertretbar, in denen kleine Kinder spielen. Sträucher mit leicht giftigen Beeren sind ein gutes Übungsgelände, um Kindern den Unterschied zwischen essbaren und ungeniessbaren Beeren beizubringen. Wer hier mal falsch tippt, spürt die Konsequenzen, aber trägt keinen grossen Schaden davon.

Der mit Abstand bekannteste Freund des Faulbaums ist der Zitronenfalter (*Gonepteryx rhamni*), der seine Eier ausschliesslich an Faulbaum oder seinen nahen Verwandten, den Kreuzdornen (*Rhamnus*), ablegt. Diese Spezialisierung teilt er mit einem halben Dutzend Nachtfalterarten, unter anderem mit dem tagaktiven, dramatisch schwarz-rot gefärbten Faulbaum-Glasflügler (*Synanthedon stomoxiformis*). Letzterer fliegt allerdings nur stark geschwächte Sträucher an, die an viel zu trockenen Standorten wachsen; in Gärten wird man ihn kaum je antreffen. Ganz im Gegensatz zum Faulbaum-Bläuling (*Celastrina argiolus*), der besonders halbschattige, feuchte Stellen im Garten gerne besucht. Neben dem Faulbaum nutzt er dort aber auch Dutzende andere Pflanzen zur Eiablage, besonders gerne den Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), die Besenheide (*Calluna vulgaris*) und den Roten Hartriegel (*Cornus sanguinea*). Ähnlich breit aufgestellt ist der Grüne Zipfelfalter (*Callophrys rubi*), dessen Raupen ebenfalls gerne am Faulbaum aufwachsen. Vollständig auf den Faulbaum spezialisiert sind nur wenige Tierarten, darunter die winzige, hellrote Faulbaum-Wanze (*Apolygus rhamnicola*).

Faulbaum im Garten: Wildtyp oder Zuchtform?

An Wildstandorten bevorzugt der Faulbaum feuchte, saure Böden an Ufern, am Rand von Mooren oder an feuchten Waldrändern. In regenreichen Gebieten, zum Beispiel in den Voralpen, ist er häufiger und anspruchsloser

Passende Begleitpflanzen

Faulbäume eignen sich besonders gut für Hecken an feuchten, gerne auch schattigen Stellen. Hier sind ein paar andere ökologisch wertvolle Sträucher, die diese Bedingungen mögen, in Reihenfolge ihrer Blühsaison:

- Weidenbüsche wie Grau- (*Salix cinerea*), *Ohr- (S. aurita*) und Korb-Weide (*S. viminalis*)
- Zweigriffliger Weissdorn (*Crataegus laevigata*)
- Traubenkirsche (*Prunus padus*)
- Blutroter Hartriegel (*Cornus sanguinea* ssp. *sanguinea*)
- Gemeiner Schneeball (*Viburnum opulus*)
- Gemeines Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*)
- Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*)
- Zimt-Rose (*Rosa majalis*) und Filzige Rose (*R. tomentosa*)
- windbestäubt, aber für andere Tiere sehr wertvoll: zum Strauch geschnittene Zitter-Pappeln (*Populus tremula*) und Erlen (*Alnus*)

Für Bienen sind Weiden, Weissdorn, Traubenkirsche und Rosen wichtige Pollenquellen, die anderen weniger. Mit einem blühenden Heckensaum aus Stauden wie Geissfuss (*Aegopodium podagraria*), Himbeere (*Rubus idaeus*), Nesselblättriger Glockenblume (*Campanula trachelium*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*) und Blut-Weiderich (*Lythrum salicaria*) lässt sich dies aber aufwiegen.

An einem weniger feuchten, sonnigeren Ort ist die Auswahl der Begleitsträucher nochmals breiter. Die meisten Weiden lassen sich hier nicht mehr so gut verwenden, dafür einige zusätzliche Wildbienenmagnete:

- Salweide (*Salix caprea*)
- Schwarzdorn (*Prunus spinosa*)
- zum Strauch geschnittene Stiel-Eiche (*Quercus robur*)
- Johannis- und Stachelbeeren (*Ribes*)
- Gemeine Berberitze (*Berberis vulgaris*)
- zahlreiche weitere Wildrosen (*Rosa*)

Mehr Wildpflanzen für jeden Schweizer Garten oder Balkon finden Sie auch auf der Gratis-Webplattform *www.floretia.ch*. Geben Sie ein paar einfache Angaben zum Standort ein und wählen Sie einige Pflanzen aus. Sie erhalten innert Sekunden eine bebilderte Pflanzenliste und punktgenaue Angaben, bei welchen Gärtnereien Sie diese Pflanzen beziehen können.

Wenn Sie sich ein etwas breiteres, systematischeres Wissen über die Förderung von Wildbienen im Garten erarbeiten möchten, helfen die Bienenschutz-Kurse von BienenSchweiz. Alles Wichtige dazu finden Sie unter: *bienen.ch > Aktiv werden > Kurse Bienenschutz*.

als in Regionen mit Sommertrockenheit. Wenn Sie im Garten also einen feuchten Ort übrighaben, ein Stückchen Bach- oder Teichufer oder eine Stelle mit Hangdruckwasser, setzen Sie den Faulbaum am besten dort ein. Aber der Gartenstandort muss nicht unbedingt wie ein Wildstandort aussehen; der Faulbaum ist kein anspruchsvoller Strauch. Überall, wo der Boden tiefgründig und nicht allzu trocken ist, hat er gute Chancen. Er toleriert sogar Bedingungen, mit denen andere Sträucher Mühe bekunden: Schatten, lehmige Böden, stark saure und stark basische pH-Werte. Der Faulbaum lässt sich gut in Wildhecken integrieren oder zu einem kleinen Bäumchen schneiden. Als Einzelstrauch wächst er recht unregelmässig in alle Richtungen und erreicht selten eine Form, die ein konventioneller Gärtner als schön betiteln würde. Dafür hat er Charakter. Je nach Standort und Schnitt wird der Faulbaum zwischen 1,5 und 6 Meter hoch.

Für die Ästhetinnen und Ästheten gibt es Zuchtformen wie «Fine Line» oder «Aspleniifolia», die wegen einer Mutation viel schmalere Blätter und einen regelmässigeren Wuchs zeigen. Für Bestäuber und Vögel geben sie gleich viel her wie der Wildtyp, weil sie genauso viele Blüten und Beeren tragen. Aber wegen ihrer Blattform sind sie etwas weniger schattentolerant. Hier zeigt sich eine gute Faustregel für die ganze Pflanzenwelt: Schmale und bunte Blätter enthalten weniger Chlorophyll und brauchen daher mehr Licht als breite und grüne Blätter. Leider ist auch unklar, wie gut die schmalblättrigen Faulbäume von Schmetterlingen angeflogen werden. Als ich noch einen Garten hatte, betreute ich einmal ein gutes Jahr lang einen Faulbaum der Sorte ‘Fine Line’ und fand leider keine einzige Raupe, was sich mit den Beobachtungen anderer Fachpersonen deckte.

Falls eine Zuchtform des Faulbaums in Ihrem Garten steht: Schreiben Sie mir doch, ob Sie schon einmal Raupen daran beobachtet haben. Ich freue mich über jede Einsendung. ›‹

Nisthilfen für Wildbienen – effektiv für den Artenschutz?

Tragen Wildbienenhotels tatsächlich zur Arterhaltung bei oder sind sie bloss ein Mittel zur Gewissensberuhigung? In einer Studie untersuchen Wissenschafter/-innen aus Österreich kritisch die Wirksamkeit dieser Nisthilfen für den Schutz von Wildbienenarten.[1] Dabei ist ein Leitfaden mit praktischen Empfehlungen zur Gestaltung und Nutzung von Nisthilfen für Wildbienen entstanden.

Kristina Gratzer und Robert Brodschneider, Institut für Biologie, Universität Graz, Österreich (*robert.brodschneider@uni-graz.at*)

Zahlreiche Studien belegen den globalen Rückgang von Insekten, Bestäubern und Bienen. Die Gründe dafür sind breit gefächert, mit dem Verlust von Lebensraum durch die Intensivierung der Landwirtschaft und zunehmender Urbanisierung, der Anwendung von Pestiziden und Düngemitteln sowie Auswirkungen des Klimawandels an der Spitze. Bienen – als zentrale Bestäuber – geniessen grosse Sympathie innerhalb der Gesellschaft. Daher sind die Bemühungen, sie zu schützen, besonders gross und flächendeckend akzeptiert. «Wildbienenhotels», also Nisthilfen, sind mittlerweile in jedem Baumarkt zu finden und vermitteln der Bevölkerung den Eindruck, eine Schlüsselmassnahme für den Artenschutz zu sein. Der Bau von Nisthilfen wurde zum beliebten Projekt in Schulen und eine grosse Nisthilfe am Gelände von Unternehmen fördert den Ruf.

Doch halten kommerziell erhältliche Nisthilfen, was sie versprechen? Kritiker/-innen bemängeln die hohen Preise und irreführende Versprechen einiger Produkte. Während einige Studien positive Effekte von Nisthilfen feststellen, weisen andere auf Probleme durch die Bauweise und des Standorts hin, die auch invasive Arten fördern können. Zudem wird ein Mangel an deutschsprachigen wissenschaftlichen Informationsquellen zu Nisthilfen beanstandet, die entscheidungstragenden Organisationen als Informationsgrundlage dienen könnten. Der hier vorgestellte Artikel soll diese Lücke schliessen und einen Überblick darüber geben, was für gute Wildbienennisthilfen wichtig ist.

Was brauchen Wildbienen?

Wildbienen nutzen natürliche Hohlräume für die Eiablage, wobei die Nistplätze entweder bereits existieren oder von den Bienen angepasst oder gegraben werden. Oberirdisch nistende Wildbienenarten, etwa 30 % aller Arten, sind auf unterschiedliche Niststrukturen angewiesen, einschliesslich Käferfrassgänge im Hartholz, morsches Holz, Fels- und Steinstrukturen, verlassene Pflanzengallen sowie markhaltige Pflanzenstängel. Einige Arten nutzen leere Schneckenhäuser zur Eiablage und manche Bienenarten bauen Nester aus mineralischen Materialien. In diese Nester legen die Bienen ihre Eier in durch Wände separierten Brutzellen ab, wobei Baumaterialien wie Erde, Harz, Pflanzenmörtel oder Holz in der Nähe des Nestes verfügbar sein müssen. Die Brutzellen werden oft mit Blüten- oder Laubblättern, Pflanzenhaaren oder Harz ausgekleidet, um die Brut vor Feuchtigkeit und Verpilzung zu schützen. Hummeln bevorzugen geschützte, bereits vorhandene Hohlräume wie unterirdische Kleinsäugernester, Spalten in Felsen oder Gebäuden und Baumhöhlen, wobei sie in der Regel keine neuen Materialien in ihre Nester eintragen. Warum sich die Natur also nicht zu Nutzen machen und genau solche Strukturen auch für Nisthilfen vorsehen?

Fotos: Robert Brodschneider

Selbstgebaute Nisthilfe mit für Wildbienen ungeeigneten Materialien (Zapfen, Eierkartons, Tonscherben und Rindenstücke).

Die meisten Nisthilfen locken hauptsächlich andere Tiere an

Viele handelsübliche Nisthilfen bestehen aus unpassenden Materialien wie Zapfen, Bambusröhrchen, Holzstücken mit verschieden grossen Löchern, Ziegelsteinen und Holzwolle, und bieten selten weitere gut geeignete Strukturen wie Totholz oder Steilwandbereiche. Obwohl primär für Wildbienen gedacht, werden Nisthilfen auch von einer Vielfalt anderer Insekten wie verschiedenen Wespenarten, Fliegen, Ameisen, Käfern, Silberfischchen, Ohrwürmern, Florfliegen und Spinnen genutzt.

Wildbienen in Nisthilfen und ihre Relevanz für den Artenschutz

In der Untersuchung wurden in öffentlichen Datenbanken (GBIF, inaturalist.org), eigenen Sammlungen und Internetfundmeldungen insgesamt 50 Arten aus dem deutschsprachigen Raum nachgewiesen, die Nisthilfen nutzen, wobei besonders in Bambus und Schilf sowie in gebohrtem Hartholz und Löss- und Lehmwänden genistet wird. Arten wie die Gehörnte (*Osmia cornuta*) und Rote Mauerbiene (*Osmia bicornis*), die ökonomisch wichtige Bestäuber sind, nutzen häufig Nisthilfen. Von den Nisthilfen nützenden Arten gelten 34 % laut Roten Listen als bedroht. Insgesamt schätzen wir, dass 276 Wildbienenarten im deutschsprachigen Raum an Nisthilfen gefunden werden können, darunter ein hoher Anteil von Arten, die in Steilwänden und morschem Holz nisten – Strukturen, die in kommerziellen Nisthilfen selten angeboten werden. Das macht deutlich, dass Nisthilfen spezifischere Strukturen erfordern, um effektiv zum Artenschutz beizutragen.

Kommerzielle Nisthilfen und ihre Probleme

Die Studie von Prell et al. (2015)[2] zeigt, dass von 40 analysierten Nisthilfen in Berlin und Brandenburg nur drei gute Brutbedingungen boten, wobei Materialauswahl, Platzierung und Montage oft den Besiedlungserfolg negativ beeinflussen. Zudem sind einige weitere

Strukturen, die als Teile von Insektenhotels angeboten werden, wie Schmetterlingshäuser oder Florfliegenkästen, in ihrer ökologischen Relevanz zweifelhaft. Problematisch sind auch Acrylglasröhrchen, die trotz ihrer Popularität für Beobachtungszwecke, aufgrund ihrer Wasserdampf-Undurchlässigkeit, die Brut gefährden können. Hinzu kommt die Besiedlung durch invasive Arten wie die Asiatische Mörtelbiene (*Megachile sculpturalis*), die sich seit ihrer versehentlichen Einführung in Europa ausbreitet und grössere Lochdurchmesser bevorzugt. Das kann die Verdrängung heimischer Arten fördern.

Empfehlungen zur richtigen Gestaltung von Nisthilfen

Gute Anleitungen zum Bau von Nisthilfen betonen die korrekte Konstruktion und Ausrichtung, um ideale Brutbedingungen zu schaffen. Einige sind reich bebildert.[3–7] Eine effektive Nisthilfe sollte etwa 40 bis 50 cm tief sein und von einem Rahmen sowie einer Rückwand umgeben sein, die vor Witterung schützt und das Material auf Abstand zum Boden hält. Ein transparentes oder Metalldach kann zusätzlich Wärme liefern, was für die Entwicklung der Bienen wichtig ist. Die Nisthilfe sollte nach Süden ausgerichtet sein, um ausreichend Wärme zu erhalten und Schimmelbildung zu verhindern. Zudem ist die Nähe zu Nahrungsquellen entscheidend, da viele Bienenarten nur einen geringen Flugradius haben.

Bezüglich der Materialien in Nisthilfen sind Bambusrohre wegen ihrer Robustheit und Durchmesservariation beliebt, was die Artenvielfalt fördert. Die Stängel und Rohre sollten so positioniert werden, dass die Knoten entweder an der Rückwand liegen oder bei tieferen Nisthilfen zentral, um ein Herausrutschen zu vermeiden. Auch die Verwendung von trockenen, markhaltigen Pflanzenstängeln sowie quer zur Maserung angebohrtem Hartholz mit unterschiedlichen Lochdurchmessern (2–6 mm) wird empfohlen. Für grabende Arten sollte zusätzlich morsches Totholz bereitgestellt werden. Löss oder ein Sand-Lehmgemisch kann sowohl vertikal als auch horizontal integriert werden, um auch bodennistenden Arten geeignete Nistmöglichkeiten zu bieten.

Weitere Zwecke von Nisthilfen

Der pädagogische Nutzen von Nisthilfen spielt eine wichtige Rolle in der Umweltbildung. Durch das Bauen von Nisthilfen in

Beispiel für eine angenommene Nisthilfe im deutschen Fulda: eine im Stil deutscher Fachwerkhäuser gebaute Nisthilfe aus Stroh und Lehm.

Schulen und Kindergärten, oft unterstützt von Naturschutzorganisationen und lokalen Vereinen, kommen Kinder direkt mit der Natur und verschiedenen Bienenarten in Kontakt. Dies fördert ihr Verständnis für Artenvielfalt und Umweltschutz. Es ist jedoch entscheidend, dass diese Projekte unter fachkundiger Anleitung durchgeführt werden und auf geeignete Materialien zurückgreifen, um nicht nur theoretisches Wissen, sondern auch praktische Naturschutzerfahrungen zu vermitteln. Der Einsatz von Nisthilfen bewährt sich auch im Bienenmonitoring und zur Steigerung der Bestäubungsleistung, insbesondere im Obstbau.

Andere Arten, Nistplätze anzubieten

Um die Vielfalt der heimischen Wildbienen effektiv zu fördern, ist es entscheidend, eine grosse Vielfalt natürlicher Strukturen wie Hecken, trockene und feuchte Bodenbereiche sowie stehendes oder liegendes Totholz zu bewahren oder neu anzulegen. Etwa drei Viertel aller Wildbienenarten nisten unterirdisch in offenen, sonnigen und vegetationsfreien Erdbereichen, wobei die Bodenbeschaffenheit und -textur, Hangneigung sowie Vegetationsbedeckung entscheidend für die Wahl des Nistplatzes sind. Spezielle Niststrukturen wie Abbruchkanten oder Hohlwege sind für einige Arten essenziell. Das Anlegen von künstlichen Nisthügeln hat sich als effektiv erwiesen, um die Artenvielfalt und -dichte zu erhöhen. Dies zeigt, wie wichtig es ist, unversiegelte Bodenflächen in städtischen und ländlichen Gebieten zu integrieren und zu pflegen. So verbessern wir die Lebensbedingungen für bodennistende Bienenarten und beeinflussen ihre Populationsgrössen positiv.

Ein Fazit

Nisthilfen können das Bewusstsein für Wildbienen schärfen und das Monitoring von Wildbienen erleichtern. Direkte Artenschutzmassnahmen sind jedoch begrenzt, besonders wenn sie nicht fachgerecht umgesetzt werden. Nisthilfen unterstützen bestimmte Bienenarten, aber kommerziell erhältliche Nisthilfen entsprechen meistens nicht den Kriterien vieler bedrohter Bienenarten. Wir empfehlen, Nisthilfen effektiver zu gestalten, indem man Materialien verwendet, die tatsächlich von den Bienen genutzt werden, auch für die oft übersehenen Bodenbrüter. ›‹

Holzblock mit quer zur Maserung gebohrten Löchern verschiedener Durchmesser, um unterschiedliche Arten zu fördern. Jene mit kleinem Durchmesser wurden zuerst von Wildbienen besiedelt.

Literatur

1. Grobbauer, K.; Gratzer, K.; Neumayer, J.; Kunz, G. (2024) Nisthilfen für Wildbienen – Artenschutz oder Gewissensberuhigung? *Entomologica Austriaca* 31: 157–180. (*https://www.zobodat.at/pdf/ENTAU_0031_0157-0180.pdf*).
2. Prell, S.; Burmeister, K.; Schulz, U. (2015) Fehleranalysen und Optimierungsmöglichkeiten an Nisthilfen für Wildbienen – Erkenntnisse aus Literaturrecherchen und empirischen Untersuchungen. *Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft für Allgemeine und Angewandte Entomologie* 20: 179–182.
3. Westrich, P. (2013) Wildbienen. Die anderen Bienen. Dr. Friedrich Pfeil, Munich, 168 pp.
4. von Orlow, M. (2020) Mein Insektenhotel. Wildbienen, Hummeln & Co. im Garten. Aktiv gegen Insektensterben. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 192 pp.
5. Hofmann, H. (2021) Richtig gute Insektenhotels. Nisthilfen für Wildbienen nach dem Baukastenprinzip. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 128 pp.
6. Millet, D. (2013) Nistmaterial-Vorlieben bei den Wildbienen. *Schweizerische Bienen-Zeitung* 4: 30–31.
7. Zurbuchen, A. (2020) Wildbienenhotels – darauf kommt es an! *Schweizerische Bienen-Zeitung* 6: 26–28.

Wie Bienenvölker ihre Verteidigung begrenzen

Honigbienen verteidigen sich kollektiv gegen Fressfeinde, aber mit Mass. Wann genug ist, erkennen sie an der Konzentration des Alarmpheromons und an der Menge der bereits angreifenden Bienen.

AGNES PRZEWOZNY, BERLIN (DEUTSCHLAND) (*gruenes.lektorat@posteo.de*)

Jedes noch so kleine Tierchen sucht sein Leben zu schützen. Flucht oder Angriff – die Natur hat zahllose Varianten entwickelt, gerade auch bei Insekten. Warndüfte spielen dabei eine wichtige Rolle. Soziale Insekten, wie Wespen, Ameisen und Honigbienen, verteidigen ihr Nest samt Brut und Nahrungsvorrat gegen grosse Fressfeinde in gemeinschaftlicher Aktion. Dabei verständigen sie sich bekanntermassen durch Alarmpheromone, um die Nestgenossinnen zu warnen. Doch wie organisieren Honigbienen ihre Verteidigung? Wer sticht und wer nicht? Und: Wann ist genug? Schliesslich würde es keinen Sinn ergeben, wenn bei der Nestverteidigung das ganze Bienenvolk draufginge.

Morgane Nouvian, Neurobiologin an der Universität Konstanz, beschäftigt sich vor allem mit dem Verteidigungsverhalten von Honigbienen. Eine Frage, der sie mit ihrer Forschungsgruppe nachgeht, dreht sich darum, wie eine einzelne Biene entscheidet, ob sie sich an der kollektiven Verteidigung beteiligt oder nicht. Denn schliesslich kann sie dabei sterben und das ist auch ein Verlust für die Kolonie. Wie wird eine Balance gefunden, um einerseits den Eindringling zu vertreiben und andererseits das Bienenvolk nicht unnötig zu dezimieren?

Gefahren für Honigbienen können Bienen aus anderen Völkern, jagende Insekten oder grosse Räuber sein, die es auf den Honig und die Brut abgesehen haben. Bei der Erkennung der Gefahr und der Mitteilung an Nestgenossinnen spielen chemische Signale eine wesentliche Rolle. Honigbienen haben mindestens 50 Drüsen, mit denen sie Pheromone für ganz unterschiedliche Funktionen produzieren. Zwei davon dienen dem Verteidigungsverhalten. In den Kieferdrüsen produzieren sie ein Pheromon mit der Hauptsubstanz Heptanon-2. Es kommt vor allem zum Einsatz, um kleinere Feinde wie räuberische Insekten abzuschrecken bzw. beim Biss kurzzeitig zu betäuben. Bei grossen Fressfeinden, also Wirbeltieren wie Bär oder Mensch, die das ganze Nest bedrohen, kommt das Stachelalarmpheromon zum Einsatz.

Imker kennen den bananenähnlichen Geruch, der einen Stechangriff ankündigt. Wenn Bienen eine Bedrohung durch einen grossen Räuber sehen, riechen oder durch Vibrationen erkennen, setzen sie diesen Duftstoff frei, um Alarm zu schlagen und weitere Arbeiterinnen für die Verteidigung herbeizurufen. Dieses Pheromon besteht aus mindestens 40 verschiedenen Stoffen, darunter das für den Bananenduft verantwortliche Isoamylacetat. Erzeugt wird das Stachelalarmpheromon mit den in der Stachelrinne sitzenden Koschevnikov-Drüsen. Wächterbienen, die eine Gefahr erkannt haben, geben dieses Alarmpheromon durch Giftsterzeln ab: Dabei heben sie ihren Hinterleib steil an, strecken den Stachel hervor und verbreiten das Pheromon durch rasches Flügelfächeln in der Umgebung. Am stärksten wird der Geruch beim Stich freigesetzt, wenn der Stachelapparat in der Haut des Räubers stecken bleibt. So markieren die Bienen den Angreifer und rekrutieren weitere Arbeiterinnen zum Stechen. Das ist im Prinzip schon seit den

1960er-Jahren bekannt. Offen war aber bis zu den aktuellen Studien von Nouvian und Kollegen, wie verhindert wird, dass sich das ganze Volk auf den Bären oder Imker und damit in den Selbstmord stürzt.

In einer vorhergehenden Studie hatten Nouvian und Kollegen bereits durch Attrappenversuche gezeigt, dass die Stechlust der Bienen zunächst mit steigender Konzentration des Alarmpheromons in der Luft zunimmt, bis ein Konzentrationsmaximum erreicht ist, nach dessen Überschreitung die Aggressivität wieder abnimmt und keine weiteren Bienen mehr rekrutiert werden.

Doppelte Bremse

Von anderen staatenbildenden Insekten, wie bestimmten Wespen und stachellosen Bienen, war aber bekannt, dass auch die Gruppengrösse eine Rolle für aggressives Verhalten spielen kann. Morgane Nouvian und ihr Team wollten daher herausfinden, ob neben dem Alarmpheromon auch solche sozialen Informationen für die Stechentscheidung der einzelnen Bienen eine Rolle spielen.

Dazu unternahmen die Forscherinnen zunächst eine Reihe von Verhaltensversuchen mit Bienengruppen. Sie sammelten angriffslustige Bienen, indem sie vor einem Bienenvolk mit einer schwarzen Straussenfeder herumwedelten. Die sich daran einfindenden Bienen wurden in einen Plastikbeutel gesammelt, gekühlt und in Gruppen von zehn Bienen unterteilt. Die Bienen durften sich kurz erholen und Zuckerwasser trinken, bevor sie dann für zehn Minuten in eine kleine geschlossene Arena mit einer rotierenden Lederattrappe gesetzt wurden. Am Ende der Tests wurden jeweils die in der Attrappe steckenden Stacheln gezählt, um das Stechverhalten auszuwerten.

Für die Auswertung dieser Daten entwickelten die Forscherinnen ein mathematisches Modell, um das Verhalten der Einzelbienen aus den Gruppendaten herauszufiltern. Die Berechnungen zeigen: Je mehr Bienen den Feind bereits angreifen, desto weniger neue Bienen eilen stechbereit zu Hilfe. Die Menge der Verteidigerinnen wirkt demnach als sozialer Bremsmechanismus. Und das gilt unabhängig von der Konzentration des Alarmpheromons. Jede einzelne Biene orientiert sich demnach an mindestens zwei Faktoren: an der Konzentration des Alarmpheromons und an der Menge der Bienen, die den Räuber bereits bekämpfen. Danach entscheidet jede Biene, ob sie durch einen Stich ihr Leben riskiert oder eben nicht. Nouvian und ihr Team gehen davon aus, dass dieser Mechanismus dabei hilft, so wenige Bienen

Fotos: Elisabeth Böker

Mit einer schwarzen Straussenfeder wurden zunächst stechbereite Bienen für den Versuch auf dem Anflugbrett gesammelt.

In dieser «Arena» wurde mit einer rotierenden Lederattrappe die Stechbereitschaft der Bienengruppen getestet.

wie möglich durch die Verteidigung zu verlieren und dadurch das Überleben der Kolonie zu sichern. Um diese Balance herzustellen, hat die Evolution also einen doppelten Boden aus Geruchswahrnehmung und sozialer Bremse eingebaut.

Einschränkend betonen die Autorinnen, dass sich die Ergebnisse aus ihren kontrollierten Laborversuchen nicht 1:1 aufs Freiland übertragen liessen. Denn draussen kommen viele kaum berechenbare Faktoren hinzu: Der Wind verteilt das Alarmpheromon vor dem Nesteingang, am Einflugloch herrscht stetiger Verkehr von Sammlerinnen und natürlich sind dort auch mehr Bienen unterwegs als im Versuch. Zudem liegen dem Rechenmodell eine Reihe von Annahmen zugrunde, die die Realität nur teilweise abbilden. Dennoch lassen sich mit solchen Studien wichtige Erkenntnisse gewinnen. Gleichzeitig werfen die Ergebnisse spannende neue Fragen auf. Wie vermögen Bienen eigentlich die Gruppengrösse einzuschätzen? Welche Sinneseindrücke und kognitiven Fähigkeiten nutzen sie dabei? Aus neurobiologischer Sicht ist natürlich interessant, wie die Informationen über Bienenmenge und Pheromonkonzentration im Gehirn letztlich verbunden werden. »‹

Literatur und Links

1. Petrov, T.; Hajnal, M.; Klein, J.; David Šafránek , D. (2022) Extracting individual characteristics from population data reveals a negative social effect during honeybee defence. *PloS Computational Biology* 19: 9 (*https://doi.org/10.1371/journal.pcbi.1010305*).
2. Kannan, K.; Giovanni Galizia, C.; Nouvian, M. (2022) Olfactory Strategies in the Defensive Behaviour of Insects. *Insects* 13(5): 470. (*https://doi.org/10.3390/insects13050470*).
3. López-Incera, A.; Nouvian, M.; Ried, K.; Müller, T.; Briegel, H. J, (2021) Honeybee communication during collective defence is shaped by predation. *BMC Biol* 19: 106. (*https://doi.org/10.1186/s12915-021-01028-x*)
4. Bienengespräche: Wie Honigbienen stechen (engl. Podcastepisode) (*https://www.sprechkontakt.at/bg069/*).

Auffüttern – warum eigentlich?

Heute ist es eine Selbstverständlichkeit, Bienen im August mit Zuckerwasser aufzufüttern. Die Frage ist: Warum? Honig sollte doch für die Überwinterung ideal geeignet sein. Oder steckt gar Profitdenken dahinter: Hier billiger Zucker im «Tausch» gegen den gut zu verkaufenden Honig?

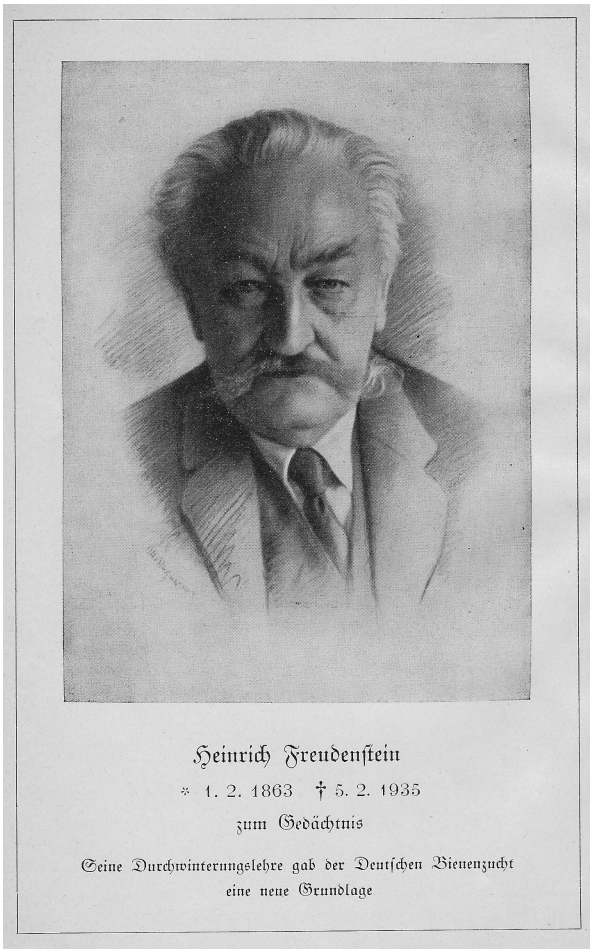
Hans-Ulrich Thomas, Zürich (*hthomas@swissonline.ch*)

Wie so oft bringt ein Blick in die Geschichte der Imkerei Probleme zutage, die heute vergessen sind. Die guten alten Zeiten waren nicht immer so. Auch unsere Vorfahren litten unter ernsthaften Problemen mit Krankheiten der Bienenvölker. Insbesondere die Bienenruhr, eine Durchfallerkrankung der Bienen, verursachte regelmässig grosse Überwinterungsverluste. So erging es auch Heinrich Freudenstein (1863-1935), einem Lehrer in Marburg (D), der als Nebenerwerb Bienen hielt. Alle damaligen Empfehlungen führten zu keinem Erfolg. So wurde zum Beispiel empfohlen:

- Einhängen von frischen Honigwaben.
- Herbeiführen von künstlichen Reinigungsflügen.
- Füttern von Kandiszucker.
- Stockheizung einrichten.
- Einbringen von Kalk zum Aufsaugen der Feuchtigkeit.

Keine dieser Massnahmen brachten eine Verbesserung der Situation; die Überwinterungsverluste blieben weiterhin markant hoch.

Da Freudensteins Vater Aktionär bei einer Zuckerfabrik war, brachte ihn das auf die Idee, im Herbst 1879 zusätzlich Zucker zu füttern – mit durchschlagendem Erfolg. Einen noch grösseren Überwinterungserfolg erzielte er, indem er bei allen Völkern im Herbst den Honig erntete und die Bienen auf Zuckerwasser überwinterte. Die Völker überwinterten bestens und ohne frühzeitigen Reinigungsflug. Damit war der Beweis erbracht, dass ungeeignetes Winterfutter die Ursache der Überwinterungsverluste war. Vor allem eine späte Waldtracht wurde von Heinrich Freudenstein als problematisch und als eigentliches Problem bezeichnet. Ein spezifischer Krankheitserreger wurde jedoch nie gefunden; die Ruhr ist auch nicht ansteckend. Diese Krankheit kann offenbar bei Bienenvölkern ausbrechen, wenn eine Kombination aus ungeeignetem Winterfutter und äusseren lokalen Einflüssen vorliegt.



Heinrich Freudenstein erzielte mit seiner Zuckerfütterung grosse Überwinterungserfolge.

Foto: Sarah Grossenbacher

Die Überwinterung auf hart kristallisiertem Honig vor allem aus ballaststoffreichen Spättrachten mit einem hohen Anteil an Dreifachzuckern (Melezitosehonig) – wie hier auf dem Foto – ist für die Bienen nachteilig.

Der Prophet im eigenen Land …

Als H. Freudenstein seine mehrjährigen Erkenntnisse 1886 an einer Imkerversammlung bekannt machte, reagierten die Anwesenden mit Entsetzen und Empörung. Das Naturprodukt Honig als Verursacher einer Krankheit – das kann doch nicht möglich und auch nicht wahr sein!

Freudenstein war jedoch von seinen praktischen Erfolgen überzeugt und wollte auch eine wissenschaftliche Erklärung für seinen Befund liefern. Eine chemische Analyse des eingetragenen Zuckerwassers erbrachte das Resultat, dass die Anteile von Frucht- und Traubenzucker wie beim Honig waren, Ballaststoffe wie Pollen und Mehrfachzucker fehlten jedoch. Zusammengefasst lauten die bis heute (!) gültigen Erkenntnisse daher: Zum Überwintern genügt den Bienen reines Zuckerwasser. Erst die Bruttätigkeit erfordert eine eiweissreiche Ernährung.

Zum Überwintern empfahl Freudenstein folgende Methode:

- Füttere die Bienen mit Zuckerwasser, bis die letzte besetzte Wabe halbvoll ist.
- Umpacke deine Bienen von allen Seiten so warm mit Moos, dass sich kein Kondenswasser mehr im Stock bildet.
- Wintere keine Schwächlinge ein.
- Verenge die Wohnung bis auf den Raum, den die Bienen im Herbst belagern und den sie im Winter durchwärmen können.
- Das Flugloch gehört auf das Bodenbrett.

Die Empörung über diese neue Methode der Überwinterung mit der Zuckerfütterung war in der Imkerschaft gross und vor allem die damaligen Imkerverbände kritisierten Freudenstein vehement. Dieser wurde als Zuckerapostel verschrien und es wurde ihm unterstellt, er bereite seinen Honig aus Zuckerwasser. Zudem wurde ihm ein Publikationsverbot in der Bienen-Zeitung (einem Vorläufer des Deutschen Bienen-Journals) auferlegt.

Freudenstein liess sich einmal mehr nicht entmutigen und gründete als Antwort auf die vielen Anfeindungen 1902 seine eigene

Vom Waldhonig zum Zementhonig zum Verdruss

Honigtau ist eine natürliche Nahrungsquelle für die Bienen. Lange war unbekannt, wie die zuckerhaltigen Ablagerungen auf den Blättern und Nadeln entstehen. Erklärungen reichten von «himmlischem Regen» (das Manna in der Bibel) über Absonderungen der Pflanze selbst bis hin zu tierischem Ursprung, speziell durch Blattläuse. Aus ästhetischen und verkaufstechnischen Gründen war die Erklärung «pflanzliche Absonderung» bei der Imkerschaft besonders beliebt.

Der deutsche Bienenforscher Prof. Bruno Geinitz (1889–1948) widmete seine wissenschaftliche Karriere dem Thema Waldhonig. Durch intensive Beobachtungen in der Natur sowie zahlreiche Untersuchungen im Gewächshaus gelang ihm 1929 der eindeutige Nachweis, dass Honigtau tierischen Ursprungs ist.

«Der Honigtau auf Nadelhölzern stammt, ebenso wie der Honigtau auf Laubhölzern und anderen Pflanzen, von Tieren. Es sind Blattläuse und Schildläuse.»

Einige Blattlausarten erzeugen in ihrem Körper den Dreifachzucker Melezitose, eine Verbindung von zwei Teilen Traubenzucker mit einem Teil Fruchtzucker. Dies geschieht, um den Wasserhaushalt der Blattlaus zu regulieren.

Fazit

Der hart auskristallisierende Melezitosehonig und der allgemein höhere Mineralstoffgehalt des Waldhonigs können zu Hunger oder Durchfall führen und damit die Überwinterung der Bienen stark beeinträchtigen. Abhilfe schafft die Zusatzfütterung mit Zuckerwasser, wie sie Heinrich Freudenstein bereits im Jahr 1880 empfohlen hat.

Foto: Wikimedia Commons

Das Manna – der himmlische Regen (anonymer niederländischer Maler frühes 15. Jahrhundert).

Imkerzeitung, die «Neue Bienen-Zeitung». Ein Abonnement war mit einem handfesten Vorteil verbunden. Freudenstein versprach, jedes Volk zu ersetzen, das wegen des Gebrauchs seiner Überwinterungsmethode an Ruhr oder Hungersnot zugrunde gehe oder nasse und verschimmelte Waben zeige.

«Viel Feind – viel Ehr»

Die überzeugenden Erfolge der Freudensteinschen Überwinterungsmethode brachten alle Kritiker nach und nach zum Verstummen, still und leise setzte sich seine Methode in der Imkerschaft durch. Nach Jahren stellte er mit Genugtuung fest: «Meine Methode bewährt sich so gut, dass ich in den seither verflossenen 17 Jahren nicht ein einziges Volk zu ersetzen brauchte. Jetzt traben auch meine Gegner hinter mir her. Es zeigt sich trotz allem Neid und Unverstand und der Gegnerschaft der Behörden und der grossen Vereine, dass wir uns durchgesetzt haben. Viel Feind – viel Ehr!»

In einem gewissen Sinne wurde Heinrich Freudenstein auch Opfer seines eigenen Erfolgs: Er lebte vor allem vom Verkauf seiner Ablegervölker im Frühling, der Gewinn aus dem Honigverkauf war Nebensache. Mit dem Rückgang der Überwinterungsverluste durch die Zuckerfütterung «zog der Bienenverkauf immer weniger und ich musste mich nun hauptsächlich auf die Honiggewinnung verlegen.» Da die Tracht an seinem Wohnort «ganz hundserbärmlich ist, muss gewandert werden». Dazu entwickelte Freudenstein seine eigene Bienenbeute, den «Freudenstein-Stock». Zudem fasste er sein Wissen und seine praktischen Erfahrungen im erfolgreichen «Lehrbuch der Bienenzucht» zusammen, das 1924 in sechster Auflage erschien.

Heinrich Freudenstein verstarb am 15. Februar 1935 in Marburg. Seine Leistungen für die Imkerschaft wurden nie offiziell anerkannt und blieben bis heute weitgehend unbekannt. ›‹

Literatur

1. Flügel, H.-J. (2004) Heinrich Freudenstein «der Zuckerapostel». Ein hessischer Imker leistet Pionierarbeit. *LEBBIMUK: Abhandlungen und Berichte aus dem Lebendigen Bienenmuseum Knüllwald* 1 (*http://www.lebendiges-bienenmuseum.de/grafik/Lebbimuk_1_2004_ebook.pdf*).

125 Jahre Imkerverein Egnach

Mit einem abwechslungsreichen Programm hat der Imkerverein Egnach sein Jubiläum gefeiert.

Im Jahre 1899 wurde der heutige Imkerverein Egnach im Weiler Ringelzeichen von einigen Imkern gegründet. In den letzten 125 Jahren hat sich doch einiges verändert. Die damals traditionellen Bienenhäuser sind fast gänzlich verschwunden und heute wird vorwiegend in Magazinbeuten und nicht mehr in Hinterbehandlungsbeuten geimkert.

Anlässlich unseres Jubiläums haben wir beschlossen, einen Jubiläumsabend für die Mitglieder und einen Tag der «offenen Bienenhäuser» unter dem Titel «Summ um Egnach» für die Bevölkerung zu organisieren.

Zum Dank eine bienenfreundliche Pflanze

Am Jubiläumsabend mit Unterhaltung waren alle Vereinsmitglieder eingeladen und konnten so das Jubiläum gemeinsam geniessen. Zudem wurde noch eine Retrospektive der letzten 125 Jahre des Vereins gezeigt. Auch wurde allen Imkerinnen und Imkern – sofern gewünscht – ein bienenfreundlicher Strauch geschenkt. Der Gemeinde Neukirch-Egnach schenkten wir eine Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*) als Wertschätzung für die Unterstützung, die wir jährlich zur Vereinsförderung erhalten.

Summende Rundreise um Egnach

Am Sonntag, 26. Mai, konnten wir bei perfektem Wetter unsere Rundreise unter dem Titel «Summ um Egnach» durchführen. Auf dieser Rundreise in unserem Vereinsgebiet zwischen Arbon, Romanshorn und Amriswil konnten insgesamt zehn Standorte mit unterschiedlichen Themen besucht werden: Wie kommt der Honig von der Wabe ins Glas? Weiter wurde das Kochen mit Bienenprodukten, die Königinnenzucht, Arbeiten während eines Bienenjahres, das Erstellen eines Wildbienenhotels und vieles mehr gezeigt. Wir waren überrascht über den grossen Besucheraufmarsch, obwohl in der

Fotos: Martin Stettler

Eindrücke von der Jubiläumsrundreise «Summ um Egnach» durch das Vereinsgebiet mit den zehn thematischen Standorten.

Region noch diverse weitere Veranstaltungen stattfanden.

An dieser Stelle will ich allen Standbetreuern mit ihren Helferinnen und Helfern herzlichst danken. Ohne ihren Einsatz wäre dieser perfekte Tag nicht realisierbar gewesen. Auch ein herzliches Dankeschön geht an alle unsere kleineren und grösseren Sponsoren. Ohne ihre Unterstützung sowohl in materieller wie auch in finanzieller Form wäre dieses Jubiläum nicht zu organisieren gewesen.

Zur Motivation für die Besucher, möglichst viel Stände zu besuchen, wurde noch ein kleiner Wettbewerb durchgeführt. Wer mindestens vier Stände mit Stempel besucht hatte, nahm an der Verlosung von zehn Honiggläsern teil. Insgesamt wurden über hundert Lose abgegeben. Den glücklichen Gewinnern wurden die Gläser durch die Standbetreuer persönlich übergeben.

Es war ein perfekter Tag und auch die Rückmeldungen der Besucher waren sehr positiv. Nochmals ein herzliches Dankeschön an alle, die in irgendeiner Form zum Gelingen dieses Tages beigetragen haben!

Martin Stettler, Romanshorn, Präsident des Imkerverein Egnach, (*stettler.md@karoag.ch*)

Symbiose und Zusammenarbeit – ein anderer Blick auf die Natur

«Ich bin Leben, das leben will, inmitten von Leben, das leben will.» Der Dichte von Leben, auf die Albert Schweitzer hinweist, zeigt, dass wir ganz von Leben umgeben sind. Erst die vielfältigen Beziehungen machen das Leben möglich. Das Gemeinsame und das Zusammenspiel ist eine wichtige Grundlage. Früher haben wir die Konkurrenz und den Kampf ums Überleben als wichtigste Basis für die Entwicklung des Lebens definiert. Heute erkennen wir, dass die gegenseitige Unterstützung und Kooperation in der Natur ebenso wichtig sind.

Das Mikrobiom der Bienen

Der Blick auf die Zusammenarbeit rund um das Bienenvolk ist das Thema der Tagung der Arbeitsgruppe naturgemässe Imkerei (AGNI). Das Bienenvolk in der Natur zeigt uns verschiedene Formen der Zusammenarbeit, von denen die Bestäubungsleistung ein bekanntes Beispiel ist. Beim genauen Hinsehen erkennen wir ein intensives Geflecht von Beziehungen und Abhängigkeiten. Deshalb möchten wir an dieser Tagung speziell auf die Kraft dieses Miteinanders in der Natur blicken. Sie haben vielleicht schon gehört, dass wir auf unserer menschlichen Haut – aber besonders in unserem Darm – kiloweise Bakterien haben, die uns unterstützen und auf die wir angewiesen sind. Dass beim Bienenvolk und den einzelnen Bienen ähnliche Phänomene vorhanden sind, ist uns erst durch die neuere Forschung bewusst geworden. Lukas Wilhelm Eberhard von der Universität Lausanne setzt sich intensiv mit dem Mikrobiom – den zahllosen Bakterien im Verdauungssystem – der Bienen auseinander. Diese Mikroorganismen spielen nicht nur bei der Verdauung, sondern auch beim Schutz vor Krankheitserregern und sogar bei der kognitiven Leistung eine wichtige Rolle.

Symbiosen und Partnerschaften

Ein Spezialist für das Miteinander in unserer Natur und speziell in unseren Wiesen ist Andreas Gigon, emeritierter Professor für Pflanzenökologie an der ETH Zürich. Er war in seinem Forscherleben nahe an vielen erstaunlichen Zusammenhängen und Symbiosen dran. Aus diesen Erfahrungen heraus kann er die verschiedensten Verflechtungen und Wechselwirkungen in Wiesen aufzeigen. In diesem vielfältigen Miteinander spielen auch die Honigbienen und andere Bestäuber eine wesentliche Rolle.

Aus der Warte der Zusammenarbeit fordert die Natur uns zum Umdenken auf. Im Miteinander lebt eine grosse Kraft, die auch Mensch und Bienenvolk umfasst. Sie sind ebenfalls Teil dieses gestützten und unterstützenden Geflechtes. Wie können wir diesem Miteinander in der Natur gerecht werden und wie können wir dieses stärkende Gemeinsame fördern? Für uns Imkerinnen und Imker bedeutet dies auch, dass wir versuchen können, anders an unsere Bienen heranzugehen. Lassen wir uns an dieser Tagung inspirieren von Menschen, die uns die vielfältige Zusammenarbeit und das Beziehungsnetz in und um das Bienenvolk vorstellen und uns einladen, neue Wege zu suchen. Annelieke van der Sluis ist eine Bienenschamanin, die den Zugang zum Bienenvolk in seiner Beziehung zur Landschaft, den Jahreszeiten und zum Menschen erkundet. Sie sucht eine partnerschaftliche Haltung – die Bienen sind damit Verbündete und Freundinnen.

Die Impulstagung der Arbeitsgruppe naturgemässe Imkerei (AGNI) findet am 21. September am FiBL in Frick statt. Eine ausführliche Ausschreibung steht unter *www.agni/agenda* zur Verfügung Die Anmeldeinformationen finden Sie im Veranstaltungshinweis auf Seite 47 dieser Bienen-Zeitung.

Martin Dettli, Dornach, (*dettli@summ-summ.ch*)

Apistische Beobachtungen

11. Juli – 10. August 2024

Endlich Hochsommer in der zweiten Julihälfte – Hitzetage und Gewitter

Bis am 16. Juli überwog wechselhaftes Wetter mit häufigen Schauern und Gewittern in der Beobachtungsperiode. Danach wurde es in vielen Gebieten der Schweiz vom 18. bis am 20. Juli durchgehend sonnig und heiss. Der 21. Juli endete mit kräftigem Gewitterregen. In mehreren Orten musste die Feuerwehr wegen hochgehender Bäche und vollgelaufenen Kellern ausrücken. Auf der Alpensüdseite gab es ab dem 22. Juli bis zum Monatsende zehn Hitzetage in Folge. Das Hitzemaximum wurde mit knapp über 34 °C am 22. Juli in Biasca gemessen. Ab dem 26. Juli stiegen die Höchstwerte anhaltend auf 30 °C oder noch höher. Auch die beiden letzten Julitage brachten im Norden ebenfalls 30 °C und mehr.

Foto: Teresa Iglesias

Nach heftigen Gewittern an den Vortagen kehrte auch in den Bergen, hier die Sicht am 25. Juli vom Fistetengrad 2036 m ü. M. über dem Urnerboden, mit warmem sonnigem Wetter der Hochsommer zurück. Wegen der hohen Luftfeuchtigkeit blieben aber an den Jägerstöcken noch den ganzen Tag einige Wolkenfetzen hängen.

Der Nationalfeiertag, der 1. August, blieb an vielen Orten mehrheitlich trocken. Danach überwogen sehr wechselhafte Tage mit Regen und Starkschauern. Darauf folgten wieder Aufhellungen. Entsprechend schwankten die Temperaturen zwischen 20 und 28 °C. Trotz einigen vorüberziehenden Wolkenfeldern mit Hitzegewittern und lokalen, kurzen Niederschlägen blieb es vorwiegend schwülheiss bei bis zu 32 °C. Am Wochenende vom 2. /4. August zeigten sich bloss über den Bergen einige wenige Quellwolken. Nach einer Nacht mit Temperaturen von 15 bis 18 °C wurde es am Samstag, 10. August, nochmals bis zu 32 °C warm.

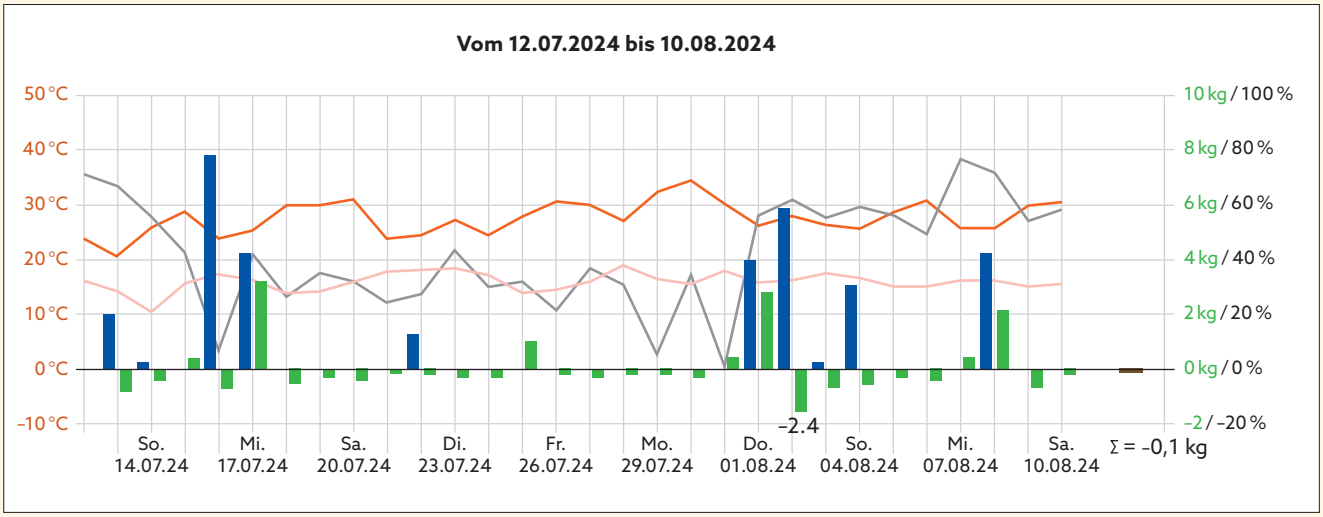
René Zumsteg

Kurzberichte

aus den Beobachtungsstationen

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

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



Grafik: *bienen.ch/imkerei/zucht/waagvoelker-uebersicht/*

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

Und dann wurde es doch noch Sommer. Seit dem 9. Juli vermochten die Temperaturen vermehrt die 30-Grad-Grenze zu knacken oder begannen sich zumindest darum herum zu zeigen (rote Kurve). Auch Niederschlag gab es dank diversen Gewittern immer wieder, sodass die Natur nicht völlig austrocknete (immer wieder blaue Balken). Es war eine schöne Sache, dass man nicht jeden Abend den Garten giessen musste. Die Bienen fütterten wir nach der Entnahme aller Honigräume umgehend mit Sirup, sodass der Verlust des Honigs für die Bienen verkraftbar war. Die Sommerbehandlung führten wir ab dem 2. August mittels Formicpro-Streifen durch. Da ich mir ehrlich gesagt Anfang Juli vom Sommer nicht mehr viel Potenzial versprach, entschied ich mich zu diesem Zeitpunkt für die Behandlung gegen Varroa mit Ameisensäure. Mit dem sich im Anschluss entwickelnden Temperaturverlauf wäre eine Behandlung im brutfreien Zustand mittels Oxalsäure oder Bannwabe besser gewesen (die rote und die rosa Kurve bleiben im August für die Ameisensäureverdunstung eher zu hoch). Aber wie immer kann aus den Fehlern gelernt werden. So werden wir unser Konzept für nächstes Jahr wieder überdenken. Nach der ersten Sommerbehandlung füttern wir bei Bedarf wieder weiter und werden Ende August die zweite Ameisensäure Behandlung vornehmen.

Christoph Zimmermann

Wiler b. Utzenstorf, BE (470 m ü. M.)
Beutentyp CH-Kasten; **Lage** inmitten offener, flacher Wiesenlandschaft; **Trachtangebot** Wiesenflora, Hochstamm Obstbäume, Wald und Hecken.

Es war ein Juli mit Temperaturen von anfänglich 14,6 bis hin zu 31,4 °C zum Monatsende. Die gewünschten Niederschläge blieben aus. Während

Foto: Christoph Zimmermann

Bienenversammlung auf der Blauen Kugeldistel (*Echinops ritro*).

dieses Monats betrug die Gewichtsabnahme beim Waagvolk sechs Kilo! Somit blieb die grosse Honigernte für diesen Sommer aus. Das Thema Melezitose brauche ich nicht näher zu erläutern. Zwei Drittel des Wabengewichts bleiben bei Melezitosehonig nach dem Schleudervorgang in den Honigwaben. Durch den Gebrauch eines Deckelwachsschmelzers konnte noch etwas geerntet werden. Ich bin wirklich positiv überrascht von dieser Maschine und der Qualität des Melezitosehonigs. Allen Zweiflern zum Trotz ist auch dieser nicht ganz flüssige Honig geniessbar. Für den Rest des Monats August erhoffe ich mir eine einigermassen normale Temperatur. Die Bienenvölker sind sehr stark und über Nacht kann man Bienenbärte am Flugbrett bewundern. Darum habe ich beim Abräumen etwas leeren Platz in den Honigraum gegeben, um der zu grossen Stockwärme entgegenzuwirken. Durch diesen «Bienenüberfluss» habe ich auch einige Kunstschwärme gebildet. Da das Thermometer immer noch knapp über 30 °C anzeigt, warte ich mit der Varroabehandlung noch zu, um einen optimalen Erfolg zu erzielen. Die Wespen zeigen sich nun sehr häufig, was darauf schliessen lässt, dass die Waldtracht bereits vorüber ist und sich diese Insekten darum vermehrt in der Nähe der Bienenvölker zeigen.

Rolf Schwitter

Zwingen, BL (350 m ü. M.)
Beutentyp CH-Kasten; **Lage** in einer Waldlichtung; **Trachtangebot** Wiesentracht und Mischwald.

Der Sommer hatte sich doch noch gemeldet. An 13 Tagen zeigte das Thermometer über 25 °C, und dies in einer Waldlichtung. Ich konnte normal Honig schleudern. Es ist aber sicher kein Waldhonig, denn er ist dafür zu hell. Ich hörte von vielen Imkern, welche Melezitosehonig beklagen. Ein Imkerkollege hatte sehr flüssigen Honig, den er gerade wieder verfüttern musste. Was ist hier wohl die Ursache? Für Ende Juli wurde der Termin für die koordinierte erste Ameisensäurebehandlung gegen Varroa bestimmt. Die Temperaturen waren in dieser Zeit glücklicherweise unter 30 °C geblieben. Auf Ende August wurde die zweite Ameisensäurebehandlung angesagt.

Erwin Borer

Schiers, GR (660 m ü. M.)
Beutentyp CH-Kasten; **Lage** Bienenhaus mit Flugnischenausrichtung Ostsüdost; **Trachtangebot** wenige Obstbäume, Blumengärten des Dorfes.

Der Juli war sehr warm, die Temperaturen schwankten zwischen 20 und 30 °C. Die neu gebildeten Völker entwickelten sich prächtig. Der Honigertrag im Tal war mager und zudem sehr flüssig. Der Wald scheint kaum zu honigen dieses Jahr. Zu den Völkern in den Schweizerbeuten habe ich ein Volk in einem Magazin (Schweizermass) ausserhalb des Bienenhauses. Dieses brachte praktisch keinen Honigertrag. Es ist mir schleierhaft, was dieses Volk tut. Ich werde es genauer

unter die Lupe nehmen. Auf dem Stelserberg (1600 m ü. M.) hingegen war der Honigertrag sehr gut. Zwei Völker mit knapp 30 kg. Dank den starken Völkern und den zahlreichen Bienen im Honigraum konnte ich mit zugekauften Königinnen drei Kunstschwärme bilden. Mit den warmen Temperaturen haben sich diese gut entwickelt. Fleissig wird Pollen und Nektar eingetragen. Nun stehen die Abschlussarbeiten an.

Christoph Bickel

Tinizong, GR (1232 m ü. M.)
Beutentyp Segeberger Styroporbeuten (DNM); **Lage** ausserhalb des Dorfes südöstliche Ausrichtung; **Trachtangebot** gegen Norden Wald, Mager- und Fettwiesen, Hecken.

Während in der ersten Monatshälfte die Temperaturen im Tagesverlauf um die 10 bis 20 °C betrugen, folgten in der zweiten Monatshälfte sommerliche Temperaturen um die 15 bis 25 °C. Kleinere Regengüsse zwischendurch sorgten dafür, dass die Talschaft sich in üppigem Grün zeigte und die Sommerflora sich prächtig entwickeln konnte. Storchenschnabel (*Geranium*), Flockenblumen (*Centaurea*), Glockenblumen (*Campanula*), Klee (*Trifolium*), Johanniskraut (*Hypericum*) usw. färbten die Matten nach dem einheitlichen Gelb des Löwenzahns zunehmend bunt. Besonders auf den distelartigen Gewächsen und auf den, dem Fluss entlang massenhaft vorkommenden, Schmalblättrigen Weideröschen (*Epilobium angustifolium*) tummelten sich schon früh am Vormittag die Honigbienen. Der Honig war denn auch dunkler als der im Juni vom Löwenzahn dominierte; aber nicht so dunkel wie der vom Honigtau geprägte letztjährige. Die herzhafte Note lässt aber schon einen bedeutenden Anteil Honigtau vermuten.

Mark Batliner

Epsach, BE (465 m ü. M.)
Beutentyp Dadant-Magazin; **Lage** auf Anhöhe in Obstkultur, Südlage; **Trachtangebot** Raps, Obstkulturen, Mischwald.

Endlich war der Sommer auch bei uns angekommen. Es gab blauen Himmel und war schön warm. Auch die Bienen schienen das Wetter zu geniessen, obwohl sie schon ins neue Bienenjahr gestartet sind. Dieses Jahr wird das Einfüttern etwas anders als die Jahre davor. Die Bienen haben noch sehr viel Futter und es kommt auch noch immer etwas rein. Besonders an heissen Nachmittagen ist in den Bäumen im Wald recht viel los. An den Linden (*Tilia*) sitzen die Bienen sehr gerne. Können Bäume schwitzen? Wasser wäre genug im Boden. Durch den vielen Regen ist es auch noch sehr grün für die Jahreszeit. Bei den meisten Völkern sind an einem Tag vielleicht ein bis zwei Varroamilben auf der Unterlage zu finden. Ist das Jahr 2024 kein Varroajahr oder ist es die Ruhe vor dem Sturm? Eine weitere gute Nachricht ist, dass bis heute noch kein Exemplar der Asiatischen Hornisse (*Vespa velutina*) gesichtet wurde. Hat der nasse, kalte Frühling/Sommer da eine Rolle gespielt oder kommt das alles noch auf uns zu? Ich bin oft auf dem Bienenstand und hoffe immer, dieses tiefe, dumpfe Brummen nicht zu hören. Auf alle Fälle sind die geschützten Flugnischen bereit. Wir freuen uns schon sehr, am 25. August 2024 den Familientag von mellifera.ch bei uns auf dem Lehrbienenstand durchzuführen. Wenn das Wetter dann noch mitspielt, wird das eine grossartige Sache.

Olaf Hampe

Bichelsse, TG (600 m ü. M.)
Beutentyp CH-Kasten; **Lage** am Dorfrand; **Trachtangebot** Wiesen, Waldtracht in der Nähe.

Der Sommer war doch noch gekommen. Mit den wärmeren Temperaturen und den beständigeren Sommertagen nahm auch die Tracht ab. Man hört, dass es Melezitosehonig gab. Es ist schon ärgerlich, wenn die Sommertracht so in Fahrt kommt und man anschliessend einen solchen Aufwand betreiben muss, um nur einen kleinen Teil des Honigs zu ernten. Diese Erfahrung gehört einfach auch zur Imkerlaufbahn. Die Imkerinnen und Imker werden bei einem solchen Fall sehr erfinderisch. Das Ganze ist meistens regional verschieden, aber auch im Ausmass sehr unterschiedlich. Da sind wir nicht ermächtigt, den Bienen die Schuld in die Schuhe zu schieben. Die ganze Herrlichkeit der Melezitose kommt erst später zum Vorschein. Die Bienenvolkgrössen sind bemerkenswert, doch dürfen wir die Varroamilbe nicht vergessen. Das Bienenjahr geht allmählich dem Ende entgegen. Bei uns gab es in der ersten Jahreshälfte trotz widerlichen Wetterverhältnissen einen guten Blütenhonigeintrag und in der Entwicklung wunderbare Völker. Machen wir unser Problem nicht zum Problem der Bienen. Unsere Bienen haben wir mehr oder weniger im Griff, hingegen verstehen wir die Natur bis heute nicht oder wollen sie nicht richtig verstehen. Wir dürfen sowieso den Medien nicht zu viel Glauben schenken, denn diese setzen sich auch nicht für uns ein.

Christian Andri

Heitenried, FR (760 m ü. M.)
Beutentyp Dadant-Blatt; **Lage** Südlage in Bio-Hochstammobstanlage; **Trachtangebot** Hochstammobst, Hecken, Löwenzahn, Mischwald; Bio-Imkerei geführt nach den Anforderungen von Knospe Bio Suisse.

Der Sommer war mit zunehmenden Hitzetagen doch noch gekommen. In der letzten Dekade hatte es 90 Liter

pro Quadratmeter geregnet. Die Waldhonigernte konnte abgeschlossen werden. Der Honigertrag im Jahr 2024 war trotz des zum Teil misslichen Wetters mit 30 kg pro Volk sehr gut. Der Anteil an Melizitose-Honig war gering. Die Sommerbehandlung gegen Varroa wurde gestartet. Als pensionierter Biolandwirt bin ich in Kontakt mit der Landwirtschaft und bekam mit Besorgnis Kenntnis von der schlechten Getreide- und Kartoffelernte.

Peter Andrey

Hinteregg, ZH (500 m ü. M.)
Beutentyp CH-Kasten; **Lage** Waldrand, Nordosthang, Flugfront nach Südost; **Trachtangebot** Wiesen, Ackerbau, Hochstammobstbäume.

Wir hatten einen wüchsigen Juli mit genug Niederschlag. Pro Woche gab es im Durchschnitt 30,4 Liter Niederschlag pro Quadratmeter. Nur genau an einem Tag, dem 30. Juli, stieg das Thermometer am eher schattigen Standort des Waagvolkes auf 30 °C. Und doch fühlte sich der Juli heiss an, weil die Luftfeuchtigkeit recht hoch war. Jede Woche stieg die Luftfeuchtigkeit mindestens einmal über 90 % an. Für die anstehende Varroabehandlung war das Wetter aber in Ordnung. Erstmals führte ich die Behandlung mit dem mit FormicPro imprägnierten Streifen durch. Ich fand es etwas schwierig, keine Bienen beim Auflegen der Streifen zu zerquetschen, aber gewirkt hatte es gut. Das Abkühlen in den Bergen ist für mich eine Wohltat. Übernachten auf einer kuscheligen Gewöhnlichen Berg-Distel (*Carduus defloratus*) stelle ich mir traumhaft vor, ist aber nach meinen Beobachtungen recht anstrengend. So ist man bei einem Unwetter nicht geschützt und so richtig warm wird es auf den Blüten in den kühlen Nächten der Alpen leider auch nicht. Daher sehen Wildbienen und Hummeln am Morgen, vor den ersten wärmenden Sonnenstrahlen, auf den Blüten noch recht steif aus.

Katrin Buri

Kaisten, AG (452 m ü. M.)
Beutentyp Dadant; **Lage** geschützte Lage auf grosser Ebene; **Trachtangebot** Wald, Raps, Obstbäume, Wiesenflora.

Meine Honigernte lag in diesem Jahr merklich unter jener des letzten Jahres. Den Honig schleuderte ich und füllte diesen nach dem Abschäumen laufend ab. Nach dem Abräumen der Honigzargen gab ich die erste flüssige Fütterung und begann mit der Varroabehandlung. Den Jungköniginnen gab ich mittels Kunstschwarm ein neues Volk. Dieses besprühte ich innert acht Tagen mit Oxalsäure gegen die Varroamilbe. Die Zahl der begatteten Königinnen in den Apidea-Kästchen wurde mit den wärmeren Temperaturen immer grösser. Mit der Varroabehandlung gab ich die Unterlagen unter die Völker. Den Bestandsvölkern gab ich lediglich 70 %-ige Ameisensäure mit geringer Dosierung und unter Beobachtung. Bei den Jungvölkern fielen nur einzelne Varroamilben, bei den übrigen Völkern innert zwei Tagen nach der Ameisensäurebehandlung bis zu zehn Milben pro Tag. Die weiteren Kontrollen bei den Völkern im August werden etwas Zeit erfordern.

Werner Obrist

Tübach, SG (600 m ü. M.)
Beutentyp CH-Magazin; **Lage** südlich von Tübach, Blick auf den Bodensee und das Rheintal. Flugfront nach Süd-Ost; **Trachtangebot** Wiesen und Wald, Wildwiese in Umgebung angelegt.

Die Völker haben sich gut entwickelt und befinden sich auf ihrem Höhepunkt der Entwicklung. Dank der vielen Gärten in Flugdistanz ist der Futterstrom in meinen Völkern nie abgerissen. So erfreute es anfänglich des Imkers Herz, wie die Anzeigen der Waagen anstiegen. Doch dann kam das böse Erwachen. Nachdem mehrere Imker in meiner Gegend von Zementhonig sprachen, schaute

Foto: Katrin Buri

Von links nach rechts: Zwei Steinhummeln (*Bombus lapidarius*) und verschiedene andere Hummelarten sowie eine Wildbiene auf der Gewöhnlichen Berg-Distel (*Carduus defloratus*) und eine weitere Hummel auf Pippau (*Crepis*).

ich auch in meine Beuten. Der Honig war auf mehreren Waben zwar verdeckelt, jedoch floss nichts mehr aus den Zellen. So habe ich mich entschieden, die Honigwaben noch im Volk zu belassen, in der Hoffnung, die Völker würden es vielleicht richten. Die jungen Königinnen im Laurenzkasten sind trotz regnerischen Wetters begattet und bereits in Eilage. Somit ist der Start für ein neues Volk gegeben. Nur die Königinnen in den Apidea-Kästchen haben den falschen Zeitpunkt für ihren Hochzeitsflug gewählt. So sind viele Königinnen danach nicht mehr ins Volk zurückgekehrt.

Gregor Zollikofer

Rüti, ZH (482 m ü. M.)
Beutentyp CH-Kasten; **Lage** sonnig, nach Süden und Osten ausgerichtet im Ortsteil Fägswil; **Trachtangebot** angrenzend an ein Naturschutzgebiet. Im Einzugsgebiet grösserer Obstanlagen.

Die elf Regentage der Berichtsperiode Juli–August waren ziemlich schön verteilt. Die Höchsttemperaturen lagen immer zwischen 20 und 30 °C. Das bedeutete wüchsiges Wetter für den Landwirt und «Schneckenwetter» für den Hausgärtner. Nach der Honigernte Anfang Juli zeigte die Anzeige der Stockwaage eine Tendenz nach unten mit Abnahmen von meist 200–300 Gramm pro Tag. Hingegen nahm der natürliche Milbentotenfall beim Waagvolk wöchentlich zu, sodass ich Anfang August eine Ameisensäurebehandlung gegen Varroa bei diesem Volk machte. Sie war nötig! Nach Meinung eines erfahrenen Imkerkollegen führt eine solche Behandlung neben Schädigung der Brut im Endeffekt eben auch zu einem Varroa-Brutstopp (ohne die Anwendung einer Bannwabe). Der Flugverkehr vor dem Bienenhaus war erwartungsgemäss rückläufig, doch der prächtig blühende Blutweiderich (*Lythrum salicaria*) im nahen Riet und im Hausgarten hatte Hochsaison und wurde von Schmetterlingen, Wildbienen und Honigbienen besucht. Ebenfalls eine schillernde Pflanze im Hausgarten ist der Gemeine Natterkopf (*Echium vulgare*). Er enthält pflanzliche Sekundärstoffe (Pyrrolizidinalkaloide), die für den Menschen ab einer kritischen Konzentration im Honig und Pollen als ungesund gelten. Da in unserer Gegend keine *Echium*-Massentrachten anfallen, dürfte der Honig nach Ermessen deutscher Bienenforscher wohl nicht belastet sein und wir können unseren Honig diesbezüglich bedenkenlos geniessen.

Leo Meile

Fotos: Leo Meile

Oben: Bienenbesuch auf dem Gewöhnlichen Blutweiderich (*Lythrum salicaria*) und **unten** eine Biene beim Nektartanken auf dem Gemeinen Natterkopf (*Echium vulgare*).

Imker/-innen fragen

BERATERGRUPPE UND REDAKTION SBZ (*redaktion@bienenschweiz.ch*)

Die Bienen haben dieses Jahr die Waben mit Zementhonig gefüllt (siehe dazu Foto Seite 34). Wie bring ich den Honig nun aus den Waben? Vor allem im Brutraum sollte der Honig ja nicht über den Winter stehen gelassen werden.

Melezitosehonig ist zwar lästig, aber gehört zur Imkerei. Es gibt drei praktikable Ansätze, um damit umzugehen:

1. Schleudern Sie den Honig und besprühen Sie den in der Wabe verbleibenden Melezitosehonig mit Wasser. Hängen Sie die Waben anschliessend wieder ins Volk, damit die Bienen den Honig umtragen können. Bei dieser Methode sollten nicht zu viele Waben wieder ins Volk eingehängt werden.
2. Pressen Sie die gesamte Wabe aus. Dabei entsteht Presshonig mit einem intensiven Geschmack.
3. Bewahren Sie die Wabe mit Melezitosehonig auf und hängen Sie diese im Frühling ins Volk ein. Achtung: Melezitosehonig eignet sich aufgrund seiner Eigenschaften nicht als Winterfutter, da die Bienen mehr Wasser zur Verarbeitung benötigen und ihr Stoffwechsel dadurch stark belastet wird.

Ich persönlich bevorzuge die erste der drei Methoden und akzeptiere, dass uns die Natur gelegentlich mit Melezitosehonig beschenkt.

Stefano Scanzoni, Rorbas, Schweizerkasten und CH-Magazine

Wer Waldhonig ernten möchte, muss in Kauf nehmen, «Zementhonig» vorzufinden. Nun muss man jedoch keine Angst haben, dass jeder Waldhonig zu «Zement» wird. Melezitose ist immer im Honigtau zu finden. Beträgt der Anteil über 20 %, haben wir das Problem. Verhindern lässt sich dies nicht. Der Melezitosegehalt erreicht seinen Höhepunkt am Ende der Waldtracht. Doch wann ist das? Die Hoffnung auf mehr Waldhonig wird oftmals mit «Zementhonig» bestraft.

Vorbeugend und bei Verdacht sollte die Beute regelmässig kontrolliert werden. Fühlt sich der Honig in den Waben zwischen den Fingern geleeartig, sogar sandig an, ist das ein Anzeichen für späteren «Zementhonig». Bei Stockwaagen kann die schnelle Gewichtszunahme (> 2,5 kg pro Tag) ebenfalls als Hinweis dienen.

Mit Melezitosehonig gefüllte Waben dürfen nicht als Winterfutter im Stock belassen werden. Diese sind der Beute zu entnehmen und durch frische Waben zu ersetzen.

Sind diese Waben noch schleuderbar, wird der Honig wegen seines tiefen Wassergehaltes (< 15 %) sehr schnell kristallisieren und es ist an eine rasche Verarbeitung zu denken. Zu feuchter Honig kann damit auch «getrocknet» werden. Als Siegelimker erwähne ich dies hier nur als theoretische Möglichkeit.

Sind die Waben nicht mehr komplett schleuderbar, können nur die Bienen durch Umtragen diesen Honig aus den Waben bringen. Dadurch wird der «Zementhonig» mit Enzymen angereichert, wodurch er wieder schleuderbar wird. Die Wabe ist wieder direkt ins Volk einzubringen, um keine Räuberei zu fördern:

- **In Bösch-Kästen:** In den Stauraum hinter die Sichtscheibe hängen und Keil offen halten.
- **Im Magazin:** Eine zusätzliche Zarge und Leerwaben mit Sperrgitter dazwischen aufsetzen. Gefolgt von einem leeren Futteraufsatz ohne Absperrung wird dieser Bereich dunkel gehalten. Danach ist eine Zarge mit den abgedeckelten oder unverdeckelten Problemwaben aufzusetzen. Diese sind hell zu halten – die Beute mit einem transparenten Deckel verschliessen. Die Bienen tragen nun den Honig vom Hellen ins Dunkle um.

Die Waben können auch aussortiert und im Frühling in den Futterkreislauf zurückgegeben werden. Den Bienen muss dazu immer ausreichend Wasser zur Verfügung stehen.

Es besteht auch die Möglichkeit, die Waben mit Melezitosehonig sanft auszuschleudern und diese zeitnah den Völkern zum Umtragen zurückzugeben. Wie Stefano vermerkt: Waldhonig birgt die Gefahr von Melezitose – dies gilt es zu akzeptieren … und der grossartige Geschmack von Waldhonig macht dies mehr als wett.

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

Veranstaltungskalender

Online-Veranstaltungskalender auf der Internetseite von BienenSchweiz – *www.bienen.ch*

2.9. Mo.

Imkerverein Werdenberg
Gemeinschaftsanlass Werdenberger und Liechtensteiner Imker
Landwirtschaftliches Zentrum SG, Salez, 19:00 Uhr

Bienenzüchterverein Bezirk Affoltern
Höck: Honig, Wachs, Propolis und die Paragrafen, Honig Herstellen – Vollkostenrechnung
Event und Werken, Hausen am Albis, 20:00 Uhr

Zürcher Bienenfreunde
Chemie in der Imkerei
Gesundheitszentrum für das Alter, Mathysweg, Zürich, 20:00 Uhr

3.9. Di.

Wiggertaler Bienenzüchter
Monatshock
Gasthof St. Urs und Viktor, Walterswil, 20:00 Uhr

Bienenzüchterverein Appenzeller Hinterland
Bienenhöck
Gemeinschaftsbienenstand Gmünden, Niederteufen, 19:00 Uhr

4.9. Mi.

Bienenzuchtverein Oberes Aaretal
Imkerhöck
Lehrbienenstand Schwand, Münsingen, 18:30 Uhr

Bienenzüchterverein Seeland
Honigqualität von der Tracht bis ins Glas
Lehrbienenstand, Epsach, 19:00 Uhr

Imkerverein Appenzell-Mittelland
Unterlagen lesen und deuten
Gemeinschaftsbienenstand Gmünden, Niederteufen, 19:00 Uhr

Bienenzüchterverein Konolfingen
Höck
Lehrbienenstand, Ursellen, 19:30 Uhr

6.9. Fr.

Bienenzüchterverein Untertoggenburg
Die Hornisse, ein Nützling. Wie gehe ich mit ihr um?
Schule Mattenhof, Flawil, 19:30 Uhr

7.9. Sa.

Hinterthurgauer Bienenfreunde
Material-Reinigungstag mit Bienengesundheitsmobil
Stiftung Sonnenhalde, Münchwilen, 8:00 Uhr

10.9. Di.

Imkerverein Surental
Beraterabend: Genug Futter?, Völker halbieren und behandeln, neue Inventarliste und Tierarzneimittel
Kleintieranlage «Martinsgrund», Säugasse, Sursee, 18:30 Uhr

Imkerverein Appenzeller Vorderland
Imkerhöck: Waldtracht und Wandern
Gasthaus Hirschen, Heiden, 18:30 Uhr

11.9. Mi.

Zuger Kantonaler Imkerverein
Saisonhöck: Imkerliche Nebenprodukte
Sport Inn Waldmannhalle, Baar, 19:30 Uhr

Imkerverein Bucheggberg
Herbsthöck mit Raphael Giossi
Restaurant Kreuz, Mühledorf, 19:30 Uhr

Imkerverein Bezirk Dielsdorf (IVBD)
Standbesuch bei Heidi Meyer – Berufsimkerin
Bienenheimat GmbH, Buchenloo 10, Wil (ZH), 19:30 Uhr

12.9. Do.

apiservice/BGD
Online Live-Anlass «Umwelteinflüsse auf Volksleistung»
Online, 19:00 Uhr

13.9. Fr.

Imkerverein Appenzell-Mittelland
Honigpräsentation 2024
Gemeinschaftsbienenstand Gmünden, Niederteufen, 18:00 Uhr

Bienenzüchterverein unteres Tösstal
Beraterabend
Restaurant Traube, Dättlikon, 19:30 Uhr

14.9. Sa.

Bienenzüchterverein Aargauisches Seetal
Imkerhöck 7
Vereinsbienenhaus Firmetel, Nendeln, 10:00 Uhr

15.9. So.

Thurgauische Bienenfreunde
Imkertreff: Jahresrückblick
Lehrbienenstand Im Rank, Müllheim, 9:00 Uhr

16.9. Mo.

Verein Unteremmentalischer Bienenfreunde
Imkerhöck
Lehrbienenstand, Oberburg, 19:30 Uhr

17.9. Di.

Imker-Verein Unterrheintal
Gesunde Bienen – Gemüllkontrolle
Restaurant Engel, Au (SG), 20:00 Uhr

Oberthurgauer Imkerverein
Höck 5: Auszählen der Volksstärke
Lehrbienenstand , Donzhausen, 19:30 Uhr

Bienenzüchterverein Oberdiessbach
Propolis
Restaurant Linde, Linden, 20:00 Uhr

18.9. Mi.

Bienenzüchterverein Obersimmental
Beratung: Arbeitstechnik, Hygiene und Ordnung auf dem Bienenstand
Lehrbienenstand, Zweisimmen, 20:15 Uhr

21.9. Sa.

Bienenzüchterverein Seeland
Besuchstag Narimpex
Narimpex AG, Biel, 9:30 Uhr

Imkerverein Vorderland (AR)
Reinigung der Magazine und Gerätschaften
Werdstrasse 36, Heiden, 8:00 Uhr

Imkerverein des Sensebezirks
Ausflug an den Luzerner Imkertag
Festhalle Seepark, Sempach, 8:00 Uhr

Verband Luzerner Imkervereine
5. Luzerner Imkertag
Festhalle Seepark, Sempach, 8:00 Uhr

22.9. So.

Verband Luzerner Imkervereine
Bienenzauber
Festhalle Seepark, Sempach, 8:00 Uhr

24.9. Di.

Bienenzüchterverein Konolfingen
Beraterabend: Winterbehandlung
Lehrbienenstand, Ursellen, 19:30 Uhr

28.9. Sa.

Imkerverein Bezirk Dielsdorf
Die Bienen – alles rund um die Imkerei, Honig- und Wildbienen sowie Blühflächen
Ortsmuseum, Weiach, 13:00 Uhr

1.10. Di.

Bienenzüchterverein Appenzeller Hinterland
Bienenhöck: Erfahrungsaustausch und Honigpräsentation
Restaurant Winkfeld, Waldstatt, 19:30 Uhr

5.10. Sa.

Imkerverein Bezirk Dielsdorf
Allgemeiner Waschtag mit dem Bienengesundheitsdienst
Eberhard Bau AG, Oberglatt, 9.00 Uhr

7.10. Mo.

Imkerverein Werdenberg
Besuch Gonzenbergwerk
Restaurant Schäfli, Grabs, 18:00 Uhr

Bienenzüchterverein Bezirk Affoltern
Höck: Bienenprodukte einmal anders: Bienenwachstücher
Event und Werken, Hausen am Albis, 20:00 Uhr

8.10. Di.

Bienenzüchterverein Seeland
Beratung mit Lorenz Affolter: Unterlagen lesen
Lehrbienenstand, Epsach, 19.00 Uhr

10.10. Do.

apiservice/BGD
Online Live-Anlass «BGD-Dienstleistungen»
Online, 19:00 Uhr

11.10. Fr.

Bienenzüchterverein unteres Tösstal
Beraterabend
Restaurant Traube, Dättlikon, 19:30 Uhr

16.10. Mi.

BienenGantrisch
Höck mit dem Beraterteam
Restaurant Adler, Riggisberg, 19:30 Uhr

17.10. Do.

apiservice/BGD
Betriebskonzept Workshop
Ebenrain Zentrum für Landwirtschaft, Sissach, 19:30 Uhr

18.10. Fr.

Hinterthurgauer Bienenfreunde
Herbstversammlung
Stiftung Sonnenhalde, Münchwilen, 20:00 Uhr

19.10. Sa.

Oberthurgauer Imkerverein
Herbstarbeiten
Lehrbienenstand, Donzhausen, 8:30 Uhr

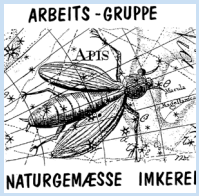
Bienenzüchterverein Untertoggenburg
Waschtag
Kläranlage Niederbüren, 8:00 Uhr

Öffentliche Veranstaltungen

Alle Interessierten sind herzlich willkommen!

Symbiose und Zusammenarbeit – ein anderer Blick auf die Natur

28. Impulstag der AGNI am FiBL, Frick
Samstag, 21. September 2024
9:45 – 16.00 Uhr



Mit Andreas Gigon, Lukas W. Eberhardt, Annelieke van der Sluijs

Ausschreibung: *www. agni.ch/agenda/*

Kosten: inklusive Mittagessen und Kaffee
AGNI Mitglieder Fr. 70.–
Nichtmitglieder Fr. 80.–

Anmeldung: Einzahlung auf IBAN:
CH57 0900 0000 4059 9601 5,
AGNI, Frick, gilt als Anmeldung
(keine Bestätigung, Abschnitt aufbewahren).

Auskünfte: Bernhard Bächi,
E-Mail: *baechi.bm@shinternet.ch*

SAV · SCHWEIZERISCHER APITHERAPIE VEREIN
ASA · ASSOCIATION SUISSE D'APITHÉRAPIE
ASA · ASSOCIAZIONE SVIZZERA D'APITERAPIA

Apitherapie Seminar in Hitzkirch (LU)

Modul 2 – Blütenpollen, Perga & Propolis
Vom Freitag, 22., bis Sonntag, 24. November 2024

Der schweizerische Apitherapieverein Sektion Deutschschweiz bietet diesen Herbst seinen Mitgliedern und Interessierten die Weiterführung der drei Module über die Apitherapie an. Die Hauptattraktion dieses Seminars wird Rosemarie Bort sein. Sie ist die Apitherapeutin der ersten Stunde und wird mit kompetenten Referaten und Workshops das Seminar bereichern. Ein geselliges Zusammensein während den Pausen und gemeinsamen Mahlzeiten runden das Programm ab. Wir freuen uns auf ein zahlreiches Publikum.

Unsere Referenten:
Rosemarie Bort, Pflegefachfrau und Naturheilpraktikerin (DE)
Peter Gallmann, Dr. Sc. Nat. ETH, Dipl. Lm. Ing, Liebefeld (BE)
Chantal Murmann, dipl. Bachblütentherapeutin, Naters (VS)
Paul Schönenberger, Imker, Aesch (LU)
René Ming, Imker, Fahrwangen (AG)
Franziska Ruprecht, Imkerin, Vorstandsmitglied SAV-D, Laupen (BE)
Marcel Strub, Imker, Präsident SAV-D, Lupsingen (BL)

Moderation: Jonas Zenhäusern, MSc, Vizepräsident SAV-D, Naters (VS)

Seminarkosten: CHF 600.00 für Vereinsmitglieder, **CHF 640.00** für Nichtmitglieder, **inkl. Mahlzeiten** (Mittagessen Samstag und Sonntag, Abendessen Freitag und Samstag, sowie Apéro am Samstagabend). Eine allfällige Unterkunft im Seminarhotel wird bei entsprechender Buchung hinzugerechnet.

Anmeldung: direkt auf der Homepage über die aufgeführte Anmeldungsplattform an ***www.apitherapie.ch/Willkommen/aktuell***

oder hier informieren und buchen.

Anmeldeschluss ist der **31. Oktober 2024,** die Anmeldung wird erst nach Einzahlung der Seminarkosten als definitiv verbucht.

Tagungsprogramm

08:00	Eröffnung mit Kaffee und Gipfeli	
09:00	Begrüssung durch VLI/OK-Präsident	
09:15	Die Asiatische Hornisse - Erfahrungen und Umgang	Thomas Beissel
10:15	Pause	
11:00	Bedeutung der Bienen in der Bestäubung	Isabelle Bandi
12:00	Mittagspause	
13:30	Biologie der Varroamilbe	Dr. Eva Frey
14:30	Pause	
15:00	Methoden zur Selektionierung verschiedener Merkmale	Dr. Eva Frey
16:30	Verlosung & Apéro	

mit Fachausstellung für Imker innen

www.imkertag.lu

Auflösung: Was sehe ich auf den Unterlagen?

Auf der abgebildeten Unterlage zu sehen sind:

- Milbenbehandlungstotenfall.
- Der ausgeräumte Brutschaden ist erkennbar an den hellen und noch nicht adulten Bienenteilen wie Beinen, Fühlern und weiteren Puppenteilen.
- Hellgelber Pollen, wahrscheinlich des Efeus (*Hedera helix*).

Weist auf eine zu hohe Konzentration oder zu schnelle Verdunstung der Ameisensäure hin. Die Verdunstungsfläche des Dispensers hätte früher der Temperatur angepasst werden müssen.

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

QR-Code zum Foto.

Konstellationskalender: Behandlungstage

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

Monat September (Oktober) 2024

Daten/Sternbild								Element/Pflanze	
So. 1.–Di. 3.	♌	Do. 12.–Fr. 13.	♐	Fr. 20.–Sa. 21.	♈	So. 29.–Mo. 30.	♌	Wärme	Frucht
Mi. 4.– Sa. 7.	♍	Sa. 14.–So. 15.	♑	So. 22.–Di. 24.	♉♊	Di. 1.–Do. 3.	♍	Erde	Wurzel
So. 8.–Mo. 9.	♎♏	Mo. 16.–Di. 17.	♒♓	Mi. 25.–Do. 26.	♊♋	Fr. 4.–So. 6.	♍♎♏	Licht	Blüten
Di. 10.–Mi. 11.	♏	Mi. 18.–Do. 19.	♓	Fr. 27.–Sa. 28.	♋	Mo. 7.– Di. 8.	♏	Wasser	Blatt
						Mi. 9.–Fr. 11.	♐♑	Wärme	Frucht

Bienenbehandlungen an welchen Tagen?

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

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

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

Licht-Blüten **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

Starke Stücke

Individuell signierte Stockmeissel mit Ihrem Logo als Geschenk, für Jubiläen, Geburtstage, Grundkurs-Teilnehmer/innen oder für den Eigengebrauch.

Für Arbeiten am Magazin oder im Schweizerkasten.
Material: Chrom-Nickel-Stahl. Mit Logo BienenSchweiz oder **Sektions-Logo und maximal drei Textzeilen** für Namen und Widmungen.
Ab CHF 35.- pro Stück, zuzüglich Versandspesen

Online-Shop unter *www.bienen.ch/shop*
Geschäftsstelle BienenSchweiz
Jakob Signer-Strasse 4, 9050 Appenzell
Tel. 071 780 10 50, *shop@bienenschweiz.ch*

Fotovolk in drei Ausführungen

NEU

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

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

Preise in CHF inkl. MwSt, zzgl. Versandspesen.

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

www.bienen.ch/shop

Kursangebote 2024

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.

Donnerstag, 21.11.2024 HSLU Luzern

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

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.

Freitag/Samstag, 22./23.11.2024 HSLU Luzern

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

NEU: Honigsensorik-Auffrischung

Sonntag, 24.11.2024 HSLU Luzern
Auffrischungskurs für ehemlige Teilnehmer/-innen des Kurses Honigsensorik, 08.30 – 17.00 Uhr. Kurskosten pro Person Fr. 220.– inkl. Verpflegung.

Kursleitung: Susanne Wimmer
Spezialistin Honigsensorik, Laborleitung
Österreichisches Imkereizentrum Linz

Anmeldung bis 20. Oktober 2024:

www.bienen.ch/news/
Platzzahl beschränkt!

Geschäftsstelle BienenSchweiz,
Jakob Signer-Strasse 4, 9050 Appenzell
Tel. 071 780 10 50, *honig@bienenschweiz.ch*

narimpex

Wir suchen:

Schweizer Honig

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

Mindestmenge: 100 kg.

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

P.S. Kennen Sie bereits unser Online-Buchungstool?
Unter **www.narimpex.ch/imkerportal**
können Sie sich ganz einfach anmelden.

Narimpex AG
Schwanengasse 47 | 2501 Biel
www.narimpex.ch

Bereit für die Varroabehandlung?

OXALISATOR

➔ neu: **Oxalsäureverdampfer Oxalisator®**

– sicher, schnell
– bienenschonend
– bewährtes Prinzip
– Schweizer Qualitätsprodukt
– für alle Beutentypen passend

Direkt vom Hersteller: oxalisator.ch

Hohe Qualität zu günstigen Preisen:

- **Rähmchen** (auch im Dadant-Blatt- und Schweizer-Maß)
- **Magazinbeuten**
- **Eigene Mittelwand-verarbeitung**

Schweizerkasten wieder verfügbar!

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

Besuchen Sie unseren Online-Shop:
www.imkertechnik-wagner.de

WAGNER IMKERTECHNIK

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

Imme

Fachgeschäft für Imkereibedarf
Schreinergasse 8, 79588 Efringen-Kirchen

Wir werden unser Geschäft schliessen und bedanken uns für Ihre langjährige Treue.

Bitte informieren Sie sich über aktuelle Öffnungszeiten, Sonderverkäufe und Angebote auf unserer Homepage.

Tel.: 0049 7628 800448, www.imme-egringen.de

- **Mittelwände aus entseuchtem Bienenwachs**
- **Eigener Bienenwachs ab 20 kg**
- **Kein Brechen dank gewalzter Qualität**
- **Diverse Imkerartikel**

BESUCHEN SIE UNS IM INTERNET:
www.richliwachs.ch

RICHLIWACHS

Fritz + Margrit Richli
Sonnhalde
6102 Malters

Telefon: 041 497 00 66
Natel: 079 397 40 81
fritz.richli@bluewin.ch

Siegel-Spender

- **passend für alle Goldsiegel, auch für andere Labelrollen geeignet**
- **hergestellt in einer geschützten Werkstätte**

Box mit Abrollvorrichtung
Innenmasse: B/H/T 11,6 x 12,6 x 11,6 cm
Rollenkerndurchmesser: 2,5 cm CHF 50.– / Stk.
Preise in CHF inkl. MwSt, zzgl. Versandspesen.

www.bienen.ch/shop

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

Honigglasdeckel mit Blueseal® Verschluss:

- **ohne PVC und Weichmacher**

NEU: Mindestbestellmenge TO82 Karton à 400 Stk.

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

Preise in CHF inkl. MwSt, zzgl. Versandspesen.

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

PVC-frei

www.bienen.ch/shop

Franko Haus alles inbegriffen

Honigglas niedere Form mit mehrfarbigem Deckel und Bajonettverschluss

		Franko Haus Lieferpreis				Preise für Paletten			
1 Kg	Mit Deckel	1.46	1.14	-.99	-.90	-.80	-.77	-.73	Auf Anfrage
1/2 Kg		1.28	-.99	-.81	-.73	-.56	-.53	-.49	
1/4 Kg		1.12	-.91	-.78	-.68	-.50	-.47	-.44	
1/8 Kg		-.90	-.89	-.75	-.66	-.45	-.41	-.39	
50 g		-.86	-.81	-.71	-.63	-.44	-.39	-.37	
nur Deckel		-.45	-.38	-.36	-.34	-.24	-.23	-.18	Schachtel
ab Stück		**150**	**300**	**500**	**1000**	**1**	**2-5**	**6-10**	**+11**
		Franko Chiasso				abgeholt in Chiasso			
1 Kg	Mit Deckel	-.96	-.87	-.80	-.79	-.72	-.69	-.66	Auf Anfrage
1/2 Kg		-.79	-.72	-.66	-.64	-.52	-.50	-.46	
1/4 Kg		-.74	-.64	-.62	-.59	-.46	-.44	-.41	
1/8 Kg		-.70	-.62	-.59	-.57	-.42	-.38	-.36	
50 g		-.68	-.60	-.56	-.55	-.41	-.37	-.35	
nur Deckel		-.36	-.31	-.30	-.29	-.21	-.18	-.16	Schachtel

Die Preise verstehen sich für Gläser in einheitlicher Grösse

Palette

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

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

☎ **091 647 30 84**

crivelliimballaggi@hotmail.com

Crivelli Verpackungen Chiasso

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

alles für die bienen ~ alles von den bienen

auch im Internet-Shop Besuchen Sie uns

WIENOLD

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

www.wienold-imkereibedarf.de

huber
FAHRZEUGBAU
BIENENWAGEN

Service und Unterhalts-arbeiten an Ihrem Bienenwagen vor Ort:
- Sanierung rostiger Dachflächen
- Behandlung und Ersatz Aussentäferung
- Nachrüsten Solaranlagen
- Ersatzteile

041 780 11 54
www.bienenwagen.ch

Gergarden
Bergwerkstr.6
D-79400 Kandern
Imkereibedarf
Kühndorf
Öffnungszeiten:
Mo + Di + Fr 10-12 Uhr und 14 – 18:00 Uhr
Sa 10 – 13 Uhr und nach Vereinbarung
Tel.:0049 (0) 7626 7450
www.gergarden.de
kontakt@gergarden.de

Die Sunstar Hotels – so vielseitig in Destination und Erlebnis

Sunstar
SWISS HOTEL COLLECTION

Für alle fleissigen Bienchen, die sich hin und wieder nach einer Auszeit sehnen:

Profitieren Sie mit unserer Treuekarte von **10% Ermässigung** auf den Zimmerpreis in einem Sunstar Hotel Ihrer Wahl. Als Abonnent:in der Bienen Zeitung erhalten Sie von uns die Treuekarte «Enzian» geschenkt. Damit steht einer erlebnisreichen Zeit in den Bergen, im Süden der Schweiz oder im Piemont nichts mehr im Wege.

Sie haben das Bedürfnis - wir die Destination.

Bestellen Sie jetzt Ihre Treuekarte per E-Mail unter info@sunstar.ch oder telefonisch unter 061/925 70 70 mit dem Vermerk "Bienen Schweiz"

Anatomie der Honigbiene

NEU

Entdecken Sie im Buch von Ruedi Ritter die faszinierende Anatomie der Honigbienen. Über 100 beschriftete Makro-Aufnahmen zeigen detailliert die Körperteile der erstaunlichen Insekten.

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

Preis in CHF inkl. MwSt, zzgl. Versandspesen.

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

www.bienen.ch/shop

MIT Blüten BIENEN SCHÜTZEN

Neu: Badetuch Blühflächen Wertbons für Blühflächen

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

Badetuch, 100x180 cm, inkl. Blühflächen-Patenschaft für 2 m²	CHF	48.—
1 m² Wert-Bon für Blühfäche	CHF	3.—
10 m² Wert-Bon für Blühfäche	CHF	30.—

Produkte für Engagement Blühflächen jetzt im Shop bestellen: www.bienen.ch/shop

bienenschweiz

EINE INITIATIVE VON bienenSCHWEIZ
Imkerverband der deutschen und rätoromanischen Schweiz

www.bienen.ch/bluehflaechen

JA zur Biodiversitäts-initiative

Die Natur ist unsere Lebensgrundlage
Wir brauchen die Biodiversität, um zu überleben. Eine vielfältige Natur ist von unschätzbarem Wert für uns, unsere Kinder und Enkelkinder. Ein Beispiel: Ohne Bienen, Schmetterlinge & Co. keine Bestäubung, ohne Bestäubung keine Nahrungsmittel wie Beeren, Früchte und Gemüse.

Die Biodiversität schützt vor Klimawandel und Umweltkatastrophen
Eine intakte Natur hilft gegen den Klimawandel: Moore und Wälder binden CO_2. Bäume und Gewässer sorgen für Abkühlung. Natürliche Flussläufe retten uns vor Hochwasser, gesunde Wälder schützen im Berggebiet vor Lawinen.

Nichtstun ist teuer – wir müssen jetzt handeln
Der Verlust der Biodiversität in der Schweiz kostet ab 2050 jährlich 14 bis 16 Milliarden Franken – sagt der Bundesrat! Seinen Gegenvorschlag hat der Ständerat aber versenkt. Deshalb braucht es jetzt ein JA zur Biodiversitätsinitiative, damit endlich etwas geschieht.

Du möchtest die Kampagne unterstützen?
www.biodiversitaetsinitiative.ch

«Der Wert der Bienenbestäubung in der Schweiz beläuft sich pro Jahr auf über 340 Millionen Franken. Wenn wir den Lebensraum der Bienen nicht schützen, bezahlen wir alle einen hohen Preis.»

Markus Imhoof
Regisseur Bienenfilm
«More than Honey»

Biodiversitätsinitiative, Postfach 826, 3000 Bern 8, www.biodiversitaetsinitiative.ch

Verkauf

Altershalber günstig abzugeben: 54 **CH-Bienenkästen** 14W auch einzeln, zum Teil ungebraucht, 079 339 33 06

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

Zu verkaufen **Carnica Jungvölker, CH-Mass,** Gebiet Rigi, Tel. 079 328 31 03

Zu verkaufen: Schönes **Bienenhaus und 10 Völker**, Platz für 20 Völker (Schweizerkasten), Region Wynigen Kt.BE, 079 607 41 46

Suche

Bienenhaus mit Bienen sucht Nachfolger, St. Gallen, Auskunft 079 236 23 69

Bibliothek

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

Bücherliste: ***www.bienen.ch***
Geschäftsstelle BienenSchweiz
Jakob Signer-Str. 4, 9050 Appenzell
Tel. 071 780 10 50
shop@bienenschweiz.ch

NASSENHEIDER
CAPTURE THE GOLDEN ESSENCE

VARROA?

Für starke Völker im nächsten Jahr: Jetzt behandeln mit Ameisensäure und NASSENHEIDER® Verdunster
Erhältlich im Fachhandel.
Weitere Informationen:
www.nassenheider.com

Bienenköniginnen
Carnica & Buckfast
sanftmütig & ertragreich
Jungvölker

bienenheimat

BIOSUISSE

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

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

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

Exklusiv für alle Abonnenten der Schweizerischen Bienen-Zeitung

50% Rabatt

Sie sparen CHF 30.–

Welt der Tiere
1-Jahres-Abo
mit 6 Ausgaben
für nur **CHF 30.–**
statt CHF 60.–

Sie sparen CHF 24.50

Schweizer Katzen Magazin
1-Jahres-Abo
mit 6 Ausgaben
für nur **CHF 24.50**
statt CHF 49.–

Sie sparen CHF 34.50

Schweizer Hunde Magazin
1-Jahres-Abo
mit 9 Ausgaben
für nur **CHF 34.50**
statt CHF 69.–

Und so können Sie vom exklusiven Angebot profitieren:

1. Scannen Sie mit dem Handy den QR-Code Ihres Wunschmagazins und Sie gelangen so auf die Bestellseite.
2. Oder senden Sie uns eine E-Mail mit «Schweizerische Bienen-Zeitung» im Betreff, Ihrer vollständigen Postadresse und Ihrem Wunschmagazin an info@gfmedien.ch.
3. Sie können auch telefonisch unter 041 508 18 00, Mo bis Fr von 9 bis 12 Uhr und von 14 bis 16 Uhr, Ihren Wunschtitel bestellen.

Das Angebot gilt ausschliesslich für Abonnenten der Schweizerischen Bienen-Zeitung und Neuabonnenten in der Schweiz und gilt für das erste Abo-Jahr. Das Angebot ist gültig bis zum 31.8.2025. Wir wünschen Ihnen schon jetzt viel Lesefreude.

Honigglasdeckel mit Blueseal® Verschluss:

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

Ohne PVC und Weichmacher, Produktion seit 2021 CO_2-neutral

Bienen Schweiz Shop

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

Honigtragtaschen

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

Geschenkpackungen in vier Designs

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

NEU: Refraktometer Analog

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

Das Schweizerische Bienenbuch

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

NEU: Anatomie der Honigbiene

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

NEU: Siegel-Spender

Box mit Abrollvorrichtung, Innenmasse B/H/T 11,6 x 12,6 x 11,6 cm 50.–

NEU: Blühflächen-Engagement

Badetuch, 100x180 cm, inkl. Blühflächen-Patenschaft für 2 m²	48.–
Wertbon Blühflächen 1m²	3.–
Wertbon Blühflächen 10m²	30.–

Honigglasetiketten gummiert

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

Honigglasetiketten selbstklebend

Bogen A4, 6 Etiketten 206×45 mm (500 g/1 kg-Gläser) oder 7 Etiketten 180×38 mm (250 g-Gläser)	–.69
Bedrucken: Arbeitspauschale pro Auftrag	15.– bis 20.–
zuzüglich Druckkosten pro Bogen	–.10
Beschriftungsprogramm für Etiketten, Download unter bienen.ch	gratis

Stockmeissel

Persönlich signierter Stockmeissel	35.– bis 52.–

Flyer

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

T-Shirts

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

Für Kinder

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

NEU überarbeitet: Fotovolk

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

Schweizerkasten 28,5 × 36 cm (40 Bilder)	110.–
Dadant 43×30 cm (20 Bilder)	80.–
Mini Plus 21,5×16 cm (24 Bilder)	60.–

Verlangen Sie die ausführliche Preisliste bei der

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

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

www.bienen.ch/shop