

SCHWEIZERISCHE Bienen-Zeitung

07/2021

Monatszeitschrift von BienenSchweiz – Imkerverband der deutschen und rätoromanischen Schweiz

- **Trotz Völkerverlusten erfolgreich imkern**
- **Richtig mit übermässigem Varroabefall oder mit Wachsmotten umgehen**
- **Imker/-innen helfen die Ausbreitung der Asiatischen Mörtelbiene zu erforschen**
- **Rückblick auf ein verrücktes Jahr beim Institut für Bienengesundheit**

Bienenkönigin nach dem Schlüpfen aus der Weiselzelle.

FOTO: GERHARD MAROCK



HOSTETTLERS®

Futtermittel für Bienen

www.hostettlers.ch



Bewährt und ergiebig, von erfolgreichen Imkern empfohlen.

Mit Zucker, Fruchtzucker und Traubenzucker.



FUTTERSIRUP

Ideal für die Herbstfütterung.
72-73% Gesamtzuckergehalt.

Preise ab Fabrik ab kg	Nettopreise Fr./kg Leihkanne 27 kg BaginBox 20 kg
100	1.38
300	1.37
400	1.36
500	1.33
600	1.30
800	1.27
1000	1.21
ab 2000	auf Anfrage

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

Basispreise und Rabatte siehe:
www.hostettlers.ch

FUTTERTEIG

Ideal für die Frühlings- und Zwischenfütterung.

Verpackung	Fr./kg
8x 1,5 kg (1)	3.65
1x 6 kg (2)	3.45

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

Futterteig-Rabatte:

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



Abholstellen:

Anfahrtswege siehe www.hostettlers.ch

6023 Rothenburg Camion Transport AG	Wahligenstrasse 3 Tel. 0800 825 725
3400 Burgdorf Camion Transport AG	Buchmattstrasse 70 Tel. 034 428 00 28
8590 Romanshorn Rhenus Contract Logistics AG	Friedrichshafnerstr. 51 Tel. 071 460 11 60
9471 Buchs SG Rhenus Contract 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 Contract 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. Jakobs-Str. 228 Tel. 0800 825 725
5600 Lenzburg Hostettler-Spezialzucker AG	Karl Roth-Strasse 1 Industrie Gexi Tel. 0800 825 725

HOSTETTLERS®

Futtermittel für Bienen

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

NEU: auch in BIO-Qualität erhältlich



Hostettler-Spezialzucker AG | Karl Roth-Str. 1
CH-5600 Lenzburg 1 | Tel. 044 439 10 10
www.hostettlers.ch | GRATIS-TEL. 0800 825 725



Direktbestellung: **Tel. 0800 825 725**

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

202000122

Honigglasdeckel mit Blueseal® Verschluss:

- ohne PVC und Weichmacher
- Produktion ab 2021 CO₂-neutral

Beim PVC-freien Dichtungsring des Blueseal® Verschlusses entfällt die thermische Trocknung. Das spart viel Energie - dazu kommt der Einsatz von Ökostrom.

Preise: 25 Rp./Stk. 63 mm, 27 Rp./Stk. 82 mm,
26 Rp./Stk. 70 mm (Neu: nur schwarz), zzgl. Versand.

Online-Shop unter www.bienen.ch/shop

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

PVC-frei



Sommerferien 2021

Die Geschäftsstelle BienenSchweiz in Appenzell bleibt vom Freitag 23. Juli bis Sonntag 8. August 2021 geschlossen.

Wir wünschen Ihnen schöne und sonnige Sommertage!





Die einen kommen, die andern gehen ...



MAX MEINHERZ

Liebe Imkerinnen, liebe Imker

Meine «Bienli» sind wieder gekommen! Mit diesen Worten und einigen dazugehörigen Bildern hat mich kürzlich ein Nichtimker-Kollege überrascht. Im Dachstock seines Rusticos im Tessin herrscht seit vielen Jahren immer wieder emsiges Treiben. In regelmäßigen Abständen, so etwa alle zwei Jahre, zieht nämlich ein neuer Bienenschwarm ein. Den Kollegen stören die Bienen nicht gross, im Gegenteil, er erfreut sich sogar auf diese Besuche.

Kurz nach seiner Botschaft habe ich ein E-Mail eines lieben,

aber äusserst aufgebrachten Imkerkollegen erhalten. Er hat sich heftig darüber empört, wie Pia Aumeier in ihrem Juni-Beitrag darauf eingeht, beispielsweise das Schwärmen mit so «brutalen» Methoden wie dem regelmäßigen Zellenbrechen zu verhindern. Natürlich kann man Verständnis für seinen Unmut haben, aber wenn ich mich auf eine Maximalzahl an Völkern beschränken will, so kann ich nicht ständig mit den Schwarmzellen zusätzliche Ableger bilden. Andererseits möchte ich aber auch darauf hinweisen, dass sehr viele Schwärme nicht eingefangen werden, weil sie schlichtweg unbemerkt bleiben und letztendlich verwildern. Da kann ich mich als Imker selber als Beispiel nehmen. Obwohl ich während der Schwarmzeit täglich beim Bienenhaus vorbeischaue und oft am eingeschränkten Flugbetrieb sehr rasch erkenne, dass wohl ein Volk geschwärmt haben muss, so finde ich Schwärme auch nach ausgiebigem Suchen in den seltensten Fällen. Dabei habe ich schon mit verschiedensten Methoden versucht, Schwärme zu einem bestimmten Baumast oder zu einem Pfahl zu locken. Das höchste aller Gefühle war, dass sich ein einziges Mal ein Schwarm wenigstens in der Nähe meines «vorgesehenen» Platzes absetzte. Da frage ich mich dann schon, ob es nicht wesentlich sinnvoller ist, eine sichere Schwarmverhinderung mittels Zellenbrechen

... Wir verzichten sehr gerne auf den Besuch von Bienenvölker-Dieben.

zu betreiben, wenn sonst gewärtigt werden muss, dass viele Schwärme verwildern, mit der Aussicht, im nächsten oder übernächsten Winter zu verhungern oder am Varroadruck elendiglich zugrunde zu gehen.

Weiter beschäftigt hat mich ein anderes Thema. Es ist geradezu erschreckend, wie sich die Bienendiebstähle in den letzten Wochen häufen. Hörte man früher ab und zu vom Bienenklau im benachbarten Ausland, so sind wir selber nun ebenfalls stark davon betroffen. Und es ist dabei erstaunlich, mit welcher Dreistigkeit die Diebstähle teils begonnen werden.

Auf einem Prüfstand in Schänis (SG) wurden von 20 Völkern Kunstschwärme erstellt und abtransportiert. Dabei hatten die Täter sogar die Frechheit, sich gleich zweimal in 2–3 Tagen zu bedienen. Weitere Fälle von Diebstählen ganzer Völker wurden uns gemeldet. Teilweise wird auch gezielt nur die Königin gesucht und diese dann entwendet. Für mich ist unvorstellbar, was jemanden antreiben kann, seinen Völkerbestand mit entwendeten Völkern aufzubauen oder möglicherweise Handel mit gestohlenen Völkern oder Königinnen zu betreiben. Bereitet an solchen Machenschaften beteiligten Personen das Imkern wohl Freude? Leider dürfte es schwierig sein, derartige Diebstähle aufzuklären zu können. Dass immer mehr Imkerinnen und Imker sich damit befassen, ihren Bienenstand mit einer Videokamera und einem entsprechenden Hinweis zu überwachen und zu schützen, ist nachvollziehbar. Denn wir alle, liebe Imkerinnen und Imker, verzichten sehr gerne auf den Besuch von Bienenvölker-Dieben.

Herzlich Ihr

Max Meinherz



IMPRESSUM

HERAUSGEBER

BienenSchweiz – Imkerverband der deutschen und rätoromanischen Schweiz
Internet: www.bienen.ch

SPENDENKONTO

CH62 0900 0000 1533 4303 2

PRÄSIDENT

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

GESCHÄFTSSTELLE

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

REDAKTIONSTEAM

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

Max Meinherz (Leitung)

Franz-Xaver Dillier

Bruno Reihl

Eva Sprecher

René Zumsteg

ABONNEMENT, ADRESSÄNDERUNGEN UND INSERATE

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

E-Mail: sekretariat@bienenschweiz.ch

Internet: www.bienen.ch

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

E-Mail: inserate@bienenschweiz.ch

Internet: www.bienen.ch

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

INSERATESCHLUSS

9. des Vormonats

REDAKTIONSSCHLUSS

1. des Vormonats

DRUCK UND VERSAND

Vogt-Schild Druck AG
Gutenbergstrasse 1, 4552 Derendingen

ABONNEMENTSPREIS

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

Ausland: Euro 60.– pro Jahr

AUFLAGE

13 500 Exemplare,
Erscheint 12-mal jährlich zu Monatsbeginn

COPYRIGHT BY BienenSchweiz

Nutzungs- und Datenschutzbestimmungen
siehe unter: www.bienen.ch

ZEICHNUNGSFARBE FÜR DIE KÖNIGINNEN:



2017 2018 2019 2020 2021

INHALT

ARBEITSKALENDER	6
Arbeiten im Juli: Völkerverluste als Chance	6
AUS DER BIENEN-HAUSAPOTHEKE	11
Der Bienenduft – die wertvolle Luft aus dem Bienenstock	11
PRAXIS	12
Jetzt handeln bei übermässigem Varroabefall	12
Umgang mit Wachsmotten	14
Wenn die Weisstanne «honigt»	16
IMKERN MIT HERZ UND HIRN	20
Erntezeit – hoffentlich doch noch	20
FORSCHUNG	26
Imker und Imkerinnen schaffen Wissen über die Asiatische Mörtelbiene	26
Institut für Bienengesundheit – Rückblick auf ein verrücktes Jahr	29
FORUM	33
Ein wertvolles Programm für alle Bienen	33
Schweizerisches Agrarmuseum ganz neu	35
Honigbienen und der «Goldene Schnitt»	37
Coop neu mit «apisuisse Goldsiegel» für Honig mit Gütesiegel «Miini Region»	40
EINMALEINS DER HONIGBIENE	41
Wandernde Wolke:	41
Die Königin wird erwartet	
TRACHTPFLANZEN	42
Die Tauben-Skabiose lockt unzählige Insekten an	42
LESERBRIEFE	46
Was da alles kreucht und fleucht	46
Toleranz und Vielfalt	46
Fremde Hüllen in der Bienenbeute	47
NACHRICHTEN AUS VEREINEN UND KANTONEN	48
Bienendiebe sind unterwegs	48
Heinz Degen – Bienenkenner und Imkervorbild	48
Ein Bienenpfad zum Jubiläum	49
Imker/-innen-Grundkurs 2019–2021 Untertoggenburg	49
APISTISCHER MONATSBERICHT	50
Apistische Beobachtungen: 11. Mai – 10. Juni 2021	50
Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen	51
VERANSTALTUNGEN	56
Veranstaltungskalender	56
Öffentliche Veranstaltungen	57
MITTEILUNGEN	57
Konstellationskalender: Behandlungstage Juli 2021	57



FOTO: EVA SPRECHER

Im Naturgarten Burgrain des neu gestalteten Agrarmuseums in Alberswil erhalten Besucher/-innen Informationen an Stelen, die zusätzlich mit einer iBeacon-Station für Smartphones und Tablets ausgerüstet sind.

DIESE HORNISSE ...

... (*Vespa crabro*) ist an einem heißen Junitag zum Trinken an den Gartenteich gekommen. Beim Versuch wegzufiegen ist sie im Wasser gelandet (Einschaltbilder). Nur mit Mühe konnte sie sich danach ans andere Ufer retten und an den Schachtelhalmen hochziehen.





Völkerverluste als Chance

Rückgrat jeder Imkerei: zahlreiche Jungvölker. So schmerzte uns der grosse Völkerverlust im Winter 2020/21 deutlich weniger. Allfällige überzählige Jungvölker gehen bei uns immer weg «wie warmi Weggli».



FOTOS: RENÉ STUCKI

Der diesjährige Frühling hat es uns Imkerinnen und Imkern nicht leicht gemacht. Häufige Bisenlagen, die oft tiefen Temperaturen und häufiger Regen liessen die Entwicklung so manchen Bienenvolks stocken. Schon der Start in die Bienen Saison 2021 geriet im Thurgau vielerorts schwierig: Viele Imker berichteten von hohen Völkerverlusten. Folglich wird auch die Schlussbilanz zum Frühjahrshonigertrag weit unterdurchschnittlich ausfallen. Wie mein Vater und ich die herausfordernden vergangenen Monate bewältigt haben, davon handelt der aktuelle Juli-Arbeitskalender.

RENÉ STUCKI, FRILTSCHEN (stucki.honig@bluewin.ch)

Schon im Februar stellte ich fest, dass relativ viele unserer Bienenvölker erschreckend schwach waren. Insbesondere die Jungvölker und die Völker auf einem unserer drei Bienenstände schienen kaum überlebensfähig zu sein, obwohl besagte Einheiten im September ausnehmend stark waren, was nach der ergiebigen Honigernte letztes Jahr und der überaus positiven Entwicklung der Bienenvölker während der gesamten Saison 2020 auch zu erwarten war. Wir haben in der Vergangenheit jedoch oft festgestellt, dass nach einem ausgezeichneten Honigjahr viele Völker geschwächt ins Folgejahr starten.

Auf die wahrscheinlichen Gründe für dieses auffällige Phänomen und die erwähnten grossen Verluste komme ich später zurück.

Was ist zu tun, um vor allem die Jungvölker mit den Zuchtköniginnen 2020 zu retten? Schwache Wirtschaftsvölker mit wenig befriedigendem Brutbild wurden aufgelöst. Die Waben mit gesunder Brut und die Bienen wurden den Jungvölkern zugeführt. Schwächere Völker wurden in Jungvolkkästen umlogiert und bei mir zu Hause in Nachbars Obstplantage aufgestellt, um Räuberei vorzubeugen. Den ganzen Februar und März über habe ich also Völker aufge-

löst oder vereinigt, weit über hundert Brutwaben ausgesondert und später eingeschmolzen. Unser Credo lautet: Lieber ein mittelstarkes Volk mit Potenzial als drei schwache Völker, die ums Überleben kämpfen. Es hat sich gezeigt, dass wir so auch möglichen Brutkrankheiten wirksam vorbeugen.

Unsere Bienenvölker haben sich dann bis Anfang Juni erfreulich entwickelt. Natürlich sind die beschriebenen schwächeren Völker ohne Honigaufsatz geblieben, wurden schrittweise erweitert und mit Honigfutterteig verwöhnt. Die wirklich starken Völker haben es trotz den wiederholten Kaltlufteinbrüchen geschafft, einen



Honigraum oder mehr zu füllen. So sind wir mit dem Ertrag von um die 300 Kilo Frühjahrshonig von insgesamt 46 Völkern (inklusive der Jungvölker) mehr als zufrieden, obwohl wir letztes Jahr weit mehr als das Doppelte ernten durften (von 54 Völkern inklusive der Jungvölker).

Schwärme trotz fehlender Wärme?

Wie letztes Jahr hatten wir kaum Schwärme zu verzeichnen. Eine Lehre war mir der Mai 2019. Anfang des Monats erfolgte damals ein massiver Kälterückschlag. Während der folgenden kühlen zwei Wochen zum Ende der Tracht hin meinte ich, die Völker besser in Ruhe zu lassen. Die Quittung kam dann prompt – in vielen starken Völkern waren Weiselzellen vorhanden. Etwa zehn Schwärmen stiegen wir in den folgenden Tagen nach. Teilweise erfolgte ein Schwarmabgang am Mittag, dann noch einer am Nachmittag und als ich eigentlich genug hatte, hing am selben Abend beim Einholen der beiden vollen Schwarmkisten noch ein weiterer Schwarm im Geäst der Hochstammanlage. Darum entfernte ich dieses Jahr noch konsequenter Pollenwaben aus dem Zentrum des Brutnests und gab stattdessen weitere Mittelwände zu. Die Pollenwaben werden später für die Jungvölker verwendet oder eingeschmolzen. Vor allem aber schröpfte ich die stärksten Völker auch und gerade bei kühlem Wetter. Die entnommenen Brutwaben ersetzte ich teilweise mit halb ausgebauten Mittelwänden aus dem Vorjahr. Aus den Waben mit Brut und Bienen bildete ich drei Sammelbrutableger und einen Brutableger mit schon verdeckelten Weiselzellen.

Zu grosszügig Honigraum aufgesetzt, zum Schaden des Bienenvolks

Vor dem Umlarven für die zweite Zuchtserie suchte ich tatsächlich zweimal den gesamten Brutraum des Stoffvolks ab, um einige passende jüngste Larven zu finden. Viele Waben enthielten nur noch auslaufende oder verdeckelte Brut, einige Brutwaben waren fast leer. Erst im Nachhinein



Ein schöner Dreikilo-Kunstschwarm, abgewischt aus insgesamt sechs starken Bienenvölkern. Daneben ist die Oxalsäure für eine Sprühbehandlung bereit. Obwohl sich im Kunstschwarm oder Schwarm wenige Varroamilben befinden (die meisten Varroamilben sitzen von Mai bis Juli in der Brut), lohnt sich eine Behandlung im brutfreien Zustand immer.



Das BienenSchweiz Waagvolk 2021: Suboptimal geimkert, Herr Stucki! Darum gibt es jetzt Brut in der zweiten Honigzarge.

wurde mir bewusst, dass sich die jüngere Brut im Honigraum befinden musste. Bei der Nachschau zwei Tage später bewahrheitete sich meine Vermutung (Foto oben). Beim diesjährigen Stoffvolk handelt es sich um das Waagvolk Mettlen von BienenSchweiz.

Ich hatte mir zwei Wochen zuvor gedacht, dass ich trotz durchzogener Wetterprognose nun doch eine zweite Honigzarge mit Leerwaben und Mittelwänden aufsetzen sollte. Das war ein Fehler, obwohl ich es eigentlich besser wissen sollte. Leider



Das «Grüne Bienenhaus» Anfang Juni 2021: In den Schweizerkästen fliegen nur noch fünf der im Oktober 2020 noch 13 Völker. Die Magazinvölker sind aus noch ungeklärten Gründen besser davongekommen.



Ein trauriges Bild im März dieses Jahres im «Grünen Bienenhaus». Über 50% Völkerverluste verzeichneten wir auf diesem Stand.

erlag ich der allgemeinen Tendenz, beim Magazin, zusätzlich eine ganze Honigzarge zu reichen. Das Volk flog Anfang Juni nur noch mässig, weil sich die Königin fast ausschliesslich auf die bebrüteten Honigwaben konzentrierte und allgemein zu viel Platz vorhanden war. Umso ärgerlicher war dies, da beim Waagvolk wegen meines überhasteten Aufsetzens bis auf Weiteres wenig aussagekräftige

Messungen erhoben werden konnten, nachdem die elektronische Waage nach über einem halben Jahr der Revision und Reparatur nun endlich wieder einsatzfähig ist!

Fakten und Zahlen zu den Völkerverlusten der Imkerei Stucki 1996 und 2021

Letztes Jahr haben wir 64 Völker eingewintert. Der Bestand Ende März

dieses Jahres betrug 46 Völker. Abgewischt wurden oder verlustig gingen 18 Völker, was einen Verlust von 28% bedeutet. Einen derart hohen Verlust hatten wir letztmals vor 25 Jahren als Jungimker im dritten Jahr unserer Imkerei. Damals honigte der Wald nur wenig, aber bis Anfang August. Die damals einzige Varroa-Sommerbehandlung erfolgte erst Ende August. Als wir im November dann die Winterbehandlung durchführen wollten, wurde es plötzlich kalt. Wir haben deshalb erst im folgenden Januar gegen Varroa behandelt. Im Frühling darauf hatten wir einen Winterverlust von über 50% zu beklagen. Und wie immer, sprich auch in diesem Jahr, waren und sind bei erhöhten Abgängen auch viele der verbleibenden Bienenvölker geschwächt. Auf den Stockkarten von 1996 hatte ich für 16 Völker eine Gesamthonigernte im Frühling von zwei Kilogramm vermerkt.

Imker, Imkerin – schau in den Spiegel!

Unser wichtigstes Fazit aus knapp dreissig Jahren Imkerei lautet: Zu mindestens 95% haben es die Imkerin und der Imker selber in der Hand, wie sich die Bienenvölker entwickeln und verhalten. Das Erfreuliche an meiner These ist, dass man eine erfolgreiche und erfüllende Bienenhaltung über seine persönliche Betriebsweise weitestgehend selber steuern kann. Natürlich im Wissen, dass ständig neue Herausforderungen anstehen wie die Varroamilbe in den Achtzigerjahren oder der herausfordernde Frühling dieses Jahr. Das Unerfreuliche daran ist: Meist ist man selber schuld!

Im Arbeitskalender 2021 versuche ich immer wieder aufzuzeigen, dass auch mir mit 30 Jahren Erfahrung immer wieder Fehler passieren, und dass ich Situationen falsch einschätze. Wichtig ist, immer zuerst bei sich selbst zu suchen und aus den begangenen Fehlern zu lernen. Wie oft bin ich schon als Berater wegen einer vermuteten Bienenvergiftung, wegen unerklärlicher Völkerverluste, wegen schwacher, ausgeraubter Völker ausgerückt. Praktisch immer findet sich die Ursache in der Betriebsweise des jeweiligen Imkers, und fast immer ist



die Varroamilbe der Hauptgrund für die Probleme. Warum darbt das Waagvolk BienenSchweiz Mettlen dieses Jahr? Ich habe zu grosszügig aufgesetzt und nicht am Puls des Volkes geimkert. Warum starben uns im Winter 1996 mehr als die Hälfte der Völker weg? Ich bin schuld, denn im Winter habe ich viel zu spät behandelt. Dasselbe geschah auch im Sommer 1996, da ich viel zu lange auf eine mögliche Tracht gehofft hatte. Was ist mit den vielen Schwärmen im Jahr 2019? Ich hatte den Zeitpunkt verpasst, die starken Völker zu schröpfen. Oft höre ich in der Beratung: «Ich habe alles gemacht wie immer.» Je nach Situation darf ich eben genau nicht alles wie immer machen und ich muss mich anpassen, agieren statt reagieren und neue Handlungsweisen zumindest prüfen. Ich meine, dies macht die Bienenhaltung unter anderem so spannend, denn jedes Bienenjahr ist neu und anders. Unsere Honigbienen sind sehr robust und anpassungsfähig, sie verzeihen vieles. Welche Betriebsweise erfolgreich ist und was erfolgreich imkern überhaupt bedeutet, muss jede Imkerin, jeder Imker ein Stück weit selber entscheiden. Glücklicherweise sind daher auch sehr verschiedene individuelle Betriebsweisen möglich.

Kaum ein Nutztier muss so wenig behandelt und medizinisch umsorgt werden wie unsere Biene. Man muss sich aber, im Gegensatz zum Beispiel zur Schweinehaltung, ab und zu vor Augen führen, dass unsere Lieblinge fliegen können und sich Krankheiten wie auch die Varroamilben beim Zusammenbrechen ganzer Bienenbestände sofort durch Räuberei über viele Kilometer verbreiten.

Gründe für die Völkerverluste der Stuckis im Jahr 2021

Merkwürdig war, dass wir dieses Jahr beim «Grünen Bienenhaus» über 50 % Völkerverluste hatten und im Bienenwagen wie im Bienenhaus «nur» um die 20 %, üblicherweise sind es 5 bis 10 %. Wie schon einige Male festgestellt, treten Verluste nach sehr guten Honigjahren gehäuft auf. Grund dafür ist meiner Erfahrung nach ganz klar die Varroamilbe. Das vergangene Jahr 2020 ist bei uns in Mettlen ein gutes Beispiel für diese Entwicklung



Imker/-in, schau in den Spiegel!

(siehe auf der Homepage BienenSchweiz unter Waagvölker, Mettlen: Unten links zweimal «mehr» anwählen für das Archiv): Sehr früh entwickelten sich unsere Bienenvölker zu grosser Stärke, am 7. April konnten wir schon den Honigraum des Waagvolks freigeben. Im Mai zeigten einzelne Völker auf den Unterlagen einen relativ hohen natürlichen Milbentotenfall. Die Frühjahrstracht ging dann praktisch direkt in eine ergiebige Waldtracht über, die bis zum 10. Juli anhielt. Das waren ideale Bedingungen für die Entwicklung der Varroamilben. Über einen Zeitraum von mehr als drei Monaten waren die Bienenvölker stark wie selten, pflegten aussergewöhnlich viel Brut. Die Varroa vermehrt sich unter diesen für sie perfekten Umständen exponentiell, das heisst jeden Monat verdoppelt sich die Anzahl der Parasiten. Im August ist dann bei diversen Völkern die Schadschwelle der Varroabelastung erreicht. Mit einer zeitigen Honigernte und einer möglichst frühen Sommerbehandlung konnten wir noch grössere Verluste verhindern. Trotzdem erfolgten die beiden Behandlungen per FAM-Ameisensäure-Dispenser erst gegen Ende August und im September. Die Schwächung der

Bienenvölker zeigt sich dann jeweils nicht im laufenden Jahr, sondern erst im nächsten Frühjahr. Daher überraschten mich die Verluste im Bienenhaus und im Bienenwagen nicht.

Anders sah es im «Grünen Bienenhaus» aus. Hätte ich nicht ständig und aufwendig die verbleibenden Völker umsorgt, wir hätten praktisch einen Totalverlust erlitten. Während Wochen prüfte ich alle möglichen Ursachen für das Desaster, machte mir Vorwürfe und überlegte, was ich alles hätte besser machen müssen. Unterdessen weiss ich, dass hier der seltene Fall eines Faktors von aussen ausschlaggebend war. Ich entdeckte Mitte April, dass der nächste Nachbarstand mit 800 m Distanz zum «Grünen Bienenhaus» und 600 m zu unserem Ablegerstand in einem schlimmen Zustand war. Viele der über zehn Beuten waren total geplündert. Bis auf zwei schwache Völker waren alle tot. Abgestorbene Restbrut und tote, verkrüppelte Bienen zeigten klar: Es war Varroose im Endstadium! Sehr schade, handelt es sich doch um eine engagierte, seriöse Jungimkerin. Sofort nahm ich Kontakt mit ihr auf. Ebenso schnell waren im Gespräch die Ursachen für den Totalverlust eruiert. Das Jahr 2020 war für die Imkerin ein beruflich und familiär stark belastetes und die Bienen wurden vernachlässigt. Die Imkerin räumte noch am Folgetag alles vorbildlich auf. Es tat ihr sehr leid, denn natürlich hatten unsere starken Völker die zusammenbrechenden Nachbarvölker ausgeweidet und dabei nebst dem Winterfutter Zehntausende von Varroamilben mit nach Hause genommen. Da dies vor allem im September und Oktober geschehen sein musste, waren unsere Völker und Jungvölker zwischen den Sommer- und Winterbehandlungen während eineinhalb Monaten schutzlos der massiven Varroainvasion ausgeliefert gewesen.

Völkerverluste als Chance

Der Nachbarimkerin habe ich noch am Tag ihrer Aufräumaktion angeboten, drei ihrer Beuten – mit Mittelwänden gefüllt – bei mir auf dem Ablegerstand zu deponieren. Ich versprach ihr, bis zum kommenden Frühjahr drei schöne, starke Jungvölker aufzubauen und



ihr diese für den Neustart zu schenken. Sie nahm dankend an.

Was unsere Verluste angeht, bin ich nun erleichtert, dass ich die Ursachen gefunden habe. Bleiben noch die Winterbehandlungen mit unserem neuen Oxalsäure-Verdampfungsgerät zu überdenken. Vielleicht hatte ich bei den Behandlungen etwas zu hoch dosiert, gab es doch eine auffällige Häufung von Verlusten in den Schweizerkästen zu verzeichnen. Magazinbeuten waren signifikant weniger davon betroffen. Bei unserer Anzahl an Bienenvölkern kann es sich aber auch um Zufall handeln. Die Lücken konnte ich im April teilweise mit Jungvölkern mit Zuchtköniginnen von 2020 füllen, sodass sich der Schaden nun alles in allem in Grenzen hält. In diesem Jahr habe ich mit den bestellten und den selber gezüchteten Königinnen viele Ableger gebildet. Eine Waldtracht erschien Anfang Juni eher unwahrscheinlich (Fotos oben). So kann ich dieses anfangs frustrierende Jahr als eines der «natürlichen» Erneuerung abbuchen.

Das Fazit und zum Trost aller Imkerinnen und Imker mit hohen Verlusten 2021 lautet: Was viele Jahre in der Betriebsweise funktioniert hat, konnte im Jahre 2020 sehr schnell zu geschwächten Völkern und damit zu späteren Verlusten führen.

Das Resultat der Honigtausuche Anfang Juni 2021 im Mettler Wald (oben): Einige Honigtautropfen sind zu erkennen, für eine gute Waldtracht aber (zu) wenig. Gibt es bei uns doch eine gute Waldtracht? Das Bienenhaus am 2. Juni 2021 um 17.00 Uhr (unten). Zu langes Warten auf eine mögliche Waldtracht zieht oft hohe Winterverluste nach sich. Mutig imkert, wer im Zweifelsfall die Honigräume abräumt und früh behandelt oder früh alternative Methoden anwendet, um die Varroa einzudämmen.

Arbeiten im Juli

- Futtermittel kontrollieren.
- Altwaben vor der Fütterung aus den Völkern entfernen.
- Je nach Lage, Trachtgebiet und Jahr: Honig ernten.
- Je nach Lage, Trachtgebiet und Jahr: füttern.
- Letzte Königinnen verwerten.
- Letzte Ableger und Kunstschwärme bilden.
- Unbefriedigende Völker auflösen und mit der Bienenmasse und den Brutwaben die Jungvölker verstärken.
- Honigwaben sortieren und einlagern – striktes Trennen von bebrüteten Waben, auch wenn es sich nur um einige bebrütete Zellen handelt.
- Gelegenheit macht Wachsmotten! Vorratswaben/ eingelagerte bebrütete Waben kühl, gut belüftet und hell lagern.
- Altwaben aussortieren, wenn möglich laufend einschmelzen.
- Völker ohne verdeckelte Brut (z.B. bei Umweiselung) gegen Varroa behandeln. Das gilt besonders für Ableger und Jungvölker, aber auch für Schwärme, insbesondere späte Schwärme.
- So früh wie möglich die 1. Sommerbehandlung gegen die Varroa oder alternative Methoden (Brutstopp, Bannwabenverfahren, vollständige Entnahme der Brut etc.) vorsehen.



Das Flugbrett Anfang Juni 2021 bei einem geschätzten Imkerkollegen. Viele verkrüppelte Drohnen und sogar Arbeiterinnen sind zu erkennen, teils sogar mit Varroabesatz (Drohne vorne links). Eine sofortige Notbehandlung gegen Varroa war angezeigt!

Wieder einmal zeigte sich, dass ein Besuch der benachbarten Bienenstände lohnend sein kann. Sind dort Probleme vorhanden, wird Hilfe und Unterstützung meist gerne angenommen. Dies gereicht dann zum Vorteil aller Imkerinnen und Imker der Region.

Varroabehandlung: je früher, desto besser, je seriöser, desto besser

Auf einem Nachbarstand habe ich Anfang Juni viele tote, verkrüppelte Bienen auf den Flugbrettern angetroffen (siehe Foto oben). Meine Prognose war, dass wenn in den nächsten zwei Wochen nicht notbehandelt wird, ein Totalverlust droht. Auch hier habe ich den Imker sofort informiert. Als Berater sehe ich dies auch als einen Teil meines Jobs.

Es ist wichtig, möglichst früh mit der Varroabehandlung oder mit alternativen Bekämpfungsmethoden zu beginnen. Ein längeres Zuwarten wegen einer möglichen Waldtracht kann sehr schnell negative Auswirkungen auf die Bienenvölker haben. Die Schäden zeigen sich oft erst im Folgejahr und unter Umständen sogar erst im übernächsten Jahr, da diese Völker dann jeweils schon mit einem erhöhten Varroabesatz ins neue Jahr starten. Mehr dazu folgt in der August-Ausgabe der Schweizerischen Bienen-Zeitung. Dieses Jahr werde ich voraussichtlich um den 10. Juli herum die erste Sommerbehandlung gegen Varroa vornehmen. Auf diese Weise versuche ich, auf Ende Jahr möglichst «saubere» Völker und Jungvölker mit vielen gesunden Winterbienen heranziehen zu können. ☺



Der Bienenduft – die wertvolle Luft aus dem Bienenstock

Die Stockluft-Therapie geht auf die 1920er-Jahre zurück. Damals bemerkte ein Russe während der Wanderimkerei die positive Wirkung der Bienenstockluft. Öffentlich wurde dieses Bienenprodukt erstmals im Rahmen des dritten Apitherapie-Symposiums 1970 diskutiert. Im Jahre 1989 erbaute die Imkerfamilie H. Hüttner in Österreich ein eigenes Kurhaus. In Slowenien, einem Land der Bienenfreunde, haben mit bequemen Liegen ausgestattete Bienenhäuschen eine lange Tradition.

TATJANA BALZANI DIRREN (*t.balzani@apitherapie.ch*), PRÄSIDENTIN SCHWEIZERISCHER APITHERAPIE VEREIN SAV (SEKTION DEUTSCHSCHWEIZ)

Stockluft ist Luft aus dem Bienenvolk mit ca. 35°C Temperatur und zwischen 60 und 70 % relativer Luftfeuchtigkeit, welche direkt vom Bienenstock inhaliert wird. Im Bienenstock werden die gesammelten Produkte wie Honig, Pollen, Wachs, Propolis, Harze und andere wertvolle Naturprodukte von den Bienen verarbeitet. Durch das Flügel schlagen bei Klimatisierung und der Honigtrocknung entsteht eine wertvolle Luftmischung, der eine heilende Wirkung zugesprochen wird.

Das einzigartige Dampfgemisch im Bienenstock setzt sich aus Anteilen der Bienenprodukte und weiteren natürlichen Substanzen wie ätherischen Ölen und Flavonoiden zusammen. Flavonoide schützen z. B. vor schädlichen Umwelteinflüssen und können im Körper des Menschen freie Radikale unschädlich machen. Ihnen werden auch antibakterielle Wirkungen nachgesagt. Gemeinsam mit den ätherischen Ölen können sie Entzündungen der Atemwege lindern. Die feuchtwarme Luft aus Bienenstöcken soll eine wohltuende, gesundheitsfördernde Wirkung haben.

Über 50 Inhaltsstoffe

Unter Prof. Karl Speer haben sich Chemiker der Technischen Universität Dresden eingehend mit der Luft aus dem Bienenstock beschäftigt und mehr als fünfzig verschiedene Inhaltsstoffe identifiziert. Dabei stellte sich heraus, dass diese nicht nur der Gesundheit der oberen Atemwege, sondern auch dem Herz-Kreislaufsystem zugutekommen.

Bei folgenden Krankheitsbildern wird die Bienenstockluftinhalation empfohlen: Bronchitis, Asthma,



FOTO: JONAS ZENHÄUSERN

Allergien wie Heuschnupfen, Pseudokrupp, Infektanfälligkeit, chronischen Kopfschmerzen, Migräne, Neurodermitis, COPD (Chronisch obstruktive Lungenerkrankung), chronischem Schnupfen und Nasen-Nebenhöhlenentzündungen. Auch bei Depressionen und Schlafstörungen soll die Apiair-Therapie positiv wirken.

Gemäss Prof. Speer ist es noch ungeklärt, inwieweit die eigentliche Therapie oder die Umgebung dem Patienten guttun. Um zu ergründen, welchen Anteil die Inhaltsstoffe der Bienenstockluft und wie viel die Ruhe und Ausgeglichenheit an der Therapie haben, bedarf noch es eingehender Untersuchungen. Das Forscherteam konnte aber aufzeigen, dass die Verbindungen in der Bienenstockluft überwiegend aus dem Bienenharz (Propolis) und dem Bienenwachs stammen, während der in den Waben eingelagerte Honig nur einen geringen Beitrag zur Stockluft liefert.

Wie funktioniert es?

Ein Gerät, mit dem die Bienenstockluft inhaliert werden kann, wird über einem Gitter auf den Bienenstock aufgesetzt. Die Luft aus dem Inneren wird sanft per Ventilator angesaugt und durch einen Schlauch zur Inhalationsmaske geführt. Damit die feuchtwarme Luft nicht kondensiert, ist der Schlauch beheizt. Ein Ventil in der Maske verhindert, dass ausgeatmete Luft in den Bienenstock zurückgelangt. Ganz wichtig ist, dass kein Patient während der Behandlung von den Bienen gestochen wird.

Die Bienenstocklufttherapie kann normalerweise zwischen Mai und August bei mindestens 18°C Aussen-temperatur durchgeführt werden. In dieser Zeit haben die Bienen Saison und die warme Luft im Bienenstock kann sich optimal entwickeln. Eine Therapie mit der Luft aus dem Bienenstock dauert in der Regel 2 x 15 min. Nach den ersten 15 min wird der Bienenstock gewechselt. Die vom Klienten ausgeatmete Luft gelangt jedoch nicht in den Bienenstock zurück, sondern wird nach aussen abgesaugt. ◊

Cecile Brunner erklärt, wie die Stocklufttherapie funktioniert.

Literatur

1. Kuhn, F.; Speer, K. (2017) Charakterisierung der Bienenstockluft. (www.chm.tu-dresden.de/lc3/dateien/stockluft.pdf).
2. Bengsch, E. (2010) Studie über das Potenzial der biomedizinischen Wirksamkeit von inhaliertem Bienenluft. *DAZ* 1: 10–11.
3. Hainbuch, F. (2015) Medizin ohne Beipackzettel. Shaker Media.

Jetzt handeln bei übermässigem Varroabefall

Es lohnt sich, die Milben jedes einzelnen Volkes zu zählen und bei Bedarf umgehend Massnahmen einzuleiten. Anfang Sommer kommt bei einer starken Varroabelastung neben der umgehenden Sommerbehandlung (mit oder ohne Ameisensäure) auch die Notbehandlung in Frage. Rasches Handeln ist zum Wohle der Bienen unverzichtbar.

JÜRIG GLANZMANN, APISERVICE /BIENENGESUNDHEITSDIENST (BGD), (juerg.glanzmann@apiservice.ch)

Gemäss seinem Varroakzept empfiehlt der BGD den natürlichen Milbenfall Ende Mai, Ende Juni/Anfang Juli und Ende Oktober/Anfang November zu erheben. Wichtig ist das Ermitteln der Varroabelastung in allen Völkern – diese kann von Volk zu Volk sehr stark variieren. Beim übermässigen Befall einzelner Völker sollte unbedingt schnell gehandelt werden.

Da sich die Milben meist rasch verbreiten, gefährdet Nichtstun nicht nur das betroffene Volk, sondern alle Völker auf dem Bienenstand.

Vorgehen bei hoher Varroabelastung Anfang Sommer

Ende Juni/Anfang Juli zeigen meist nur wenige Völker einen erhöhten oder zu hohen Milbenbefall. Meine persönliche

Erfahrung und Auszählungen des Zentrums für Bienenforschung Liebefeld zeigen, dass die Varroabelastung im Juli sehr schnell ansteigen kann. Der Milbenbestand kann sich innerhalb von drei Wochen verdoppeln. Verstreichen dann zwischen der Befallsschätzung und der Behandlung je nach Standort noch drei oder mehr Wochen, wird es für die betroffenen Völker kritisch. Zeigt eine nicht umgehend eingeleitete erste Sommerbehandlung dann auch noch eine ungenügende Wirkung (beispielsweise infolge zu schneller Verdunstung der Ameisensäure), sind stark belastete Völker ohne sofortiges Eingreifen dem Tode geweiht. Die Winterbienen varroageschädigter Völker sind nicht vollwertig und verfügen über eine verkürzte Lebensdauer. Leere Beuten im Oktober/November sind die Folge, da die kranken Bienen zum Sterben nach draussen gehen.

Der Brutstopp und das Bannwabenverfahren haben den Vorteil, dass der Honigaufsatz belassen, respektive bei der Brutstoppmethode erst nach drei Wochen (aber vor dem Oxalsäure-Einsatz) entfernt wird. Die Bienen können weiterhin Honig sammeln. Mitte Juli ist die Tracht dann meist versiegt und die Honigernte erfolgt ohnehin. Beide Vorgehensweisen erfordern für eine erfolgreiche Umsetzung ein gewisses Mass an Erfahrung. Es lohnt sich daher, die Methoden beim ersten Mal nur bei einzelnen betroffenen Völkern anzuwenden.

Vorgehen bei niedriger bis mittlerer Varroabelastung anfangs Sommer

Bei einem natürlichen Totenfall von bis zu höchstens 10 Milben pro Tag



Pollenwabe mit wenig Futter.

FOTOS: APISERVICE



Neu ausgebaute Brutwabe nach vier Wochen.



Milben unter Bauchschuppen (oben) und Unterlage mit circa 35 Milben (rechts).

Grenzwerte natürlicher Milbenfall gemäss Merkblatt 1.5.1.

Zeitpunkt	Handlungsbedarf bei	Konkrete Massnahme
Ende Mai	mehr als 3 Milben pro Tag	Notbehandlung einleiten
Ende Juni / Anfang Juli	mehr als 10 Milben pro Tag	Notbehandlung einleiten oder sofort mit Sommerbehandlung beginnen
Ende Oktober / Anfang November	mehr als 5 Milben pro Tag	Zusatzbehandlung mit Oxalsäure durchführen

Egal, für welche Methode Sie sich entscheiden, wichtig ist, dass sie sofort umgesetzt wird.

Mögliche Massnahme bei Totenfall von über 10 Milben pro Tag	Merkblätter
Varroa-Notbehandlung	1.7.1. oder 1.7.2.
Vorzeitige Sommerbehandlung mit Ameisensäure	1.2.1. – 1.2.5.
Brutstopp- und Bannwabenverfahren	1.6.1. oder 1.6.2.

kann die erste Sommerbehandlung zum gewohnten Zeitpunkt durchgeführt werden. Die Methoden, welche ohne Ameisensäure auskommen, sind in der ersten Julihälfte einzuleiten; bei jenen mit Ameisensäure sind die Dispenser vor Ende Juli in die Völker zu stellen.

Bei einem moderaten Milbenfall von maximal 7 Milben pro Tag kann auch die **komplette Brutentnahme mit Brutverwertung** (gemäss Merkblatt 1.6.4.) angewandt werden. Bei dieser speziellen Methode werden nicht nur die ausgewählten Wirtschaftsvölker auf Neubau gesetzt, sondern anschliessend auch die aus der verwerteten Brut gebildeten Jungvölker.

Das Vorgehen kann auch dann angewandt werden, wenn die Völker noch ordentlich Nektar eintragen. Da

die im Stammvolk verbleibenden Bienen zuerst den Wabenbau errichten und die frische Brut pflegen, wird der Honigeintrag reduziert.

Bienen, die nach dem längsten Tag, dem 21. Juni, auf Mittelwänden einlogiert werden, können sich nur bei idealen Voraussetzungen zu starken Völkern entwickeln und ihren Fettkörper aufbauen. Dazu benötigen die Bienen nicht nur Honig oder Zuckerwasser, sondern auch ausreichend hochwertigen und möglichst vielfältigen Pollen. Je nach Standort kann die Pollenversorgung im Sommer problematisch sein. Die Völker können unterstützt werden, indem ihnen vor dem Setzen auf Neubau schöne, neuwertige Pollen- und Futterwaben entnommen werden, die ihnen rund drei Wochen später als Randwaben wieder zugegeben werden.



Wichtigste Unterlagen

Merkblätter (www.bienen.ch/merkblatt)

- 1.1. Varroakonzept
- 1.7.1./1.7.2. Varroa-Notbehandlung
- 1.2.1.-1.2.5. Ameisensäure-Sommerbehandlung
- 1.6.1. Brutstopp
- 1.6.2. Bannwabenverfahren
- 1.6.4. Komplette Brutentnahme mit Brutverwertung

Handyfilme (www.bienen.ch/merkblatt)

Brutstopp und komplette Brutentnahme mit Brutverwertung

Online Live-Veranstaltung (www.bienen.ch/bgd-anlaesse)

Thema «Handeln bei übermässigem Varroabefall»
Mittwoch, 7. Juli 2021, 19 Uhr



Handyfilm komplette Brutentnahme mit Brutverwertung (QR-Code).



Handyfilm Brutstopp (QR-Code).

Anlässlich der Völkerbeurteilung und -auslese im Herbst (Ende September/Anfang Oktober) sind gesunde Völker mit weniger als fünf gut besetzten Waben zu vereinen. Idealerweise besetzt ein Wirtschaftsvolk dann neun und ein Jungvolk sieben Waben. ◻

Umgang mit Wachsmotten

In der Imkerei sind Wachsmotten nicht gerne gesehen. Ihre Larven ernähren sich in erster Linie von Pollen und in Brutwaben zurückgebliebenen Rückständen von Bienenlarven (Kot- oder Kokonreste) und zerstören dadurch die Waben. Mittels vorbeugender Massnahmen lässt sich der Falter auch ohne Biozide recht gut in Schach halten.

EMIL BREITENMOSER, REGIONALBERATER OSTSCHWEIZ, BIENENGESUNDHEITSDIENST (BGD), (emil.breitenmoser@apiservice.ch)

Die Grosse Wachsmotte (*Galleria mellonella*).



Die Kleine Wachsmotte (*Achroia grisella*).



FOTOS: APISERVICE

herumstehenden Waben der Fall, sondern auch bei solchen, die nur über schmale Ritzen zugänglich sind. Passen die Falter selbst nicht durch diese schmalen Öffnungen, legen sie ihre Eier in der Nähe der Lücken. Die winzig kleinen Larven schlüpfen dann problemlos durch die schmalen Spalten. Da Wachsmotten lange kühle Perioden nicht gut überstehen, sind sie in höheren Lagen kaum oder gar nicht anzutreffen.

Die Bienenwaben werden ausschliesslich von den Larven zerstört, indem sie die darin befindlichen Pollen oder Brutrückstände fressen. Die Wachsmotten-Falter hingegen verfügen über keinerlei Mundwerkzeug und verursachen im Wachs daher auch keine Schäden.

Falter und Larven können sogar Krankheitserreger übertragen. In von Faulbrut befallenen Völkern beispielsweise enthält der Kot der Wachsmotten grosse Mengen an Krankheitssporen.

Befall erkennen

Die auf den Boden des Wabenschanks oder des Magazins eingeschobenen Unterlagen lassen einen Wachsmottenbefall gut erkennen (schwarzer Kot). Sichtbar sind aber auch Gespinste oder teilweise sogar Kokons. Weiter weisen mehrere aneinander liegende erhöhte, offene Zelldeckel (Röhrchenbrut) auf einen darunterliegenden Frassgang der Wachsmotte hin.

Sind im Volk Wachsmotten vorhanden, verlassen diese beim Klopfen an die Wabenschenkel in der Regel die Waben.

Vorbeugung

Im Volk:

- Nur starke Bienenvölker auf dem Bienenstand halten. So haben die Bienen die Möglichkeit, den Schädling in der Beute weitgehend selber in Schach zu halten.

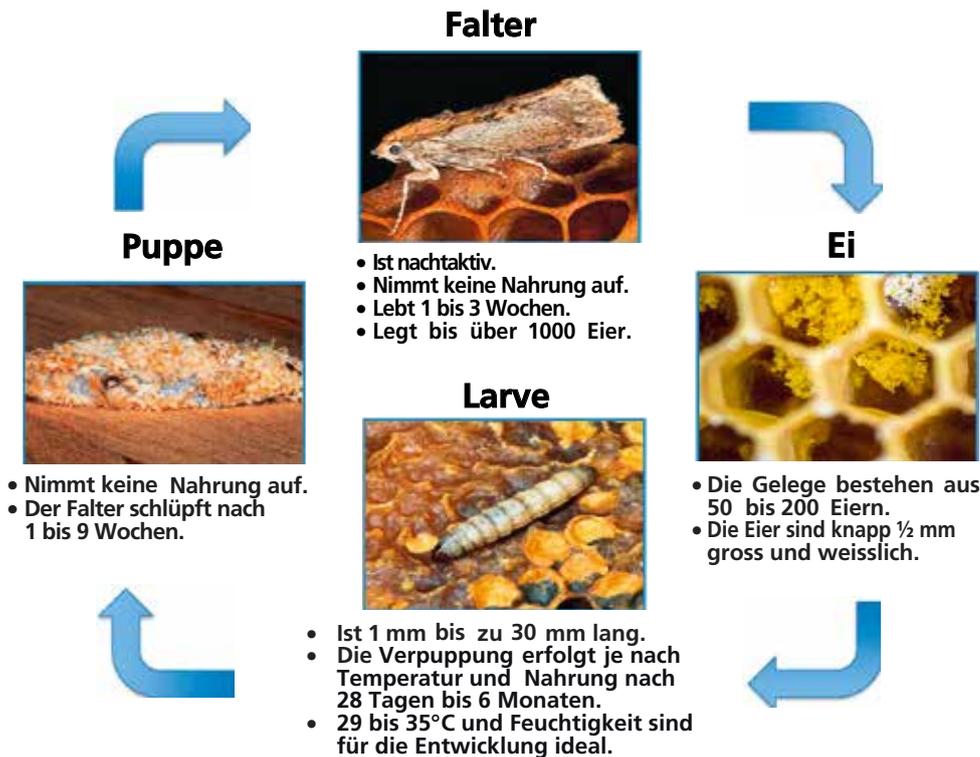
Gemäss einer Umfrage des Bienengesundheitsdienstes haben im letzten Jahr rund die Hälfte aller Imkerinnen und Imker auf ihrem Stand Wachsmotten festgestellt. Der Falter ist nach der Varroa der am häufigsten auftretende Schädling. Es gibt zwei unterschiedliche Wachsmottenarten: die Grosse Wachsmotte (*Galleria mellonella*) und die Kleine Wachsmotte (*Achroia grisella*). Sie unterscheiden sich, wie der Name sagt, in der Grösse. Unterschiedlich sind beim Falter aber auch die Färbung der Flügel und die Stellung der Antennen. Die gescheckte Farbe und die nach hinten am Körper angelegten Fühler sind typisch für die Grosse Wachsmotte. Obwohl diese Art eher im Lagerraum

anzutreffen ist und die kleinere im Bienenvolk, können die zwei Arten an beiden Orten gefunden werden.

Portrait des Schädlings

Die Wachsmotte durchläuft wie alle anderen Falter verschiedene Entwicklungsstadien: Ei, Larve, Puppe und Falter. Wie schnell die einzelnen Phasen durchlaufen werden, hängt von der Temperatur und der Nahrung ab und kann zwischen ca. einem und bis zu sechs Monaten dauern (bei Temperaturen unter 9°C kommt es zu einem Entwicklungsstopp).

Grundsätzlich finden sich Wachsmotten, die zu den Zünslern (Pyralidae) gehören, überall dort, wo Waben für sie zugänglich sind. Dies ist nicht etwa nur bei komplett ungeschützt



Die Entwicklungsstadien der Wachsmotte.



Dadant-Zargenturm im Wabenlager.

- Keine unbesetzten Waben in der Beute lassen. Einengen hat damit auch in Zusammenhang mit der Wachsmotte seine Wichtigkeit.
- Varroaunterlagen und Leerräume unter dem Varroagitter wöchentlich reinigen.
- Wabenerneuerung mindestens im 3-Jahres-Rhythmus.

Im Wabenlager oder Wabenschrank:

- Kontrolle auf Kotkrümel der Wachsmotte in regelmässigen Abständen, insbesondere während der wärmeren Jahreszeit.



- Futter- und Honigwaben getrennt voneinander aufbewahren.
- Brut- und Pollenwaben nicht lagern, sondern einschmelzen.
- Wabenlagerung: kühl (idealerweise unter +12 °C), belüftet, hell.
- Altes Wabenmaterial laufend einschmelzen.

Zargenturm

Eine ideale Belüftung kann auch mit einem Zargenturm erreicht werden. Wichtig ist, dass die unterste Zarge nicht direkt auf dem Boden, sondern leicht erhöht steht, damit die Luft zirkulieren kann. Oben und unten ist der Turm mit einem Gitter abzuschliessen, damit sich Schädlinge wie Mäuse nicht einnisten können. Die Waben sind locker, also mit genügend Abstand in den einzelnen Zargen zu lagern.

Umsicherzugehen, dass unentdeckte Wachsmotteneier keinesfalls ins

Wabenlager gelangen, friere ich vorgängig sämtliche Futter- und Honigwaben 48 Stunden bei mindestens -18°C ein. Da mein Tiefkühler für eine grosse Menge an Waben zu klein ist, habe ich eine Metzgerei gefunden, deren Kühlzelle ich übers Wochenende benutzen kann.

Bekämpfung

Sobald Wachsmotten entdeckt werden, ist mit befallenen Waben wie folgt vorzugehen:

- Futterwaben bei -18°C für zwei Tage einfrieren, dann in gut schliessenden Kisten lagern.
- Waben mit Gespinstballen sofort einschmelzen oder entsorgen.

Da Rückstände oder eine geschmackliche Veränderung von Bienenprodukten beim Einsatz von Essigsäure nicht ausgeschlossen werden können, empfiehlt der BGD, auf diese Säurebehandlung zu verzichten. Lässt sich diese nicht vermeiden, ist eine Behandlung von Honigwaben in Ausnahmefällen direkt nach der Sommerhonigernte und höchstens bis Anfang Oktober durchzuführen. Bei einem unterteilbaren Wabenschrank ist nur im betroffenen Teil zu behandeln. Neben der Essigsäure ist in der Schweiz aktuell kein weiteres Präparat für die Wachsmottenbekämpfung zugelassen. Die Verwendung von Ameisensäure ist zu dem Zweck seit diesem Jahr nicht mehr erlaubt und für den *Bacillus thuringiensis* (beispielsweise B401 oder Mellonex) wurde hierzulande von keinem Hersteller eine Zulassung beantragt. Deshalb ist auch dessen Anwendung nicht erlaubt. 

GRAFIK: APISERVICE

Wabe mit Röhrenbrut, die auf einen darunterliegenden Wachsmottenfrassgang hinweist.

Zusätzliche Unterlagen

- BGD-Merkblatt 2.6. Wachsmotte (www.bienen.ch/merkblatt/).
- BienenSchweiz (2020) Das Schweizerische Bienenbuch, Bände 1 und 2.
- Spürgin, A. (2014) Bienenwachs. Verlag Eugen Ulmer, ISBN 978-3-8001-8097-4.
- Ritter, W. (2014) Bienen gesund erhalten. Verlag Eugen Ulmer, ISBN 978-3-8001-8289-3.
- Kwadha, Ch. A.; Ong'amo, G. O.; Ndegwa, P. N.; Raina, S. K.; Ayuka, T. Fombong (2017) The Biology and Control of the Greater Wax Moth, *Galleria mellonella*. *Insects*8(2): 61. (DOI: 10.3390/insects8020061).

Online Live-Veranstaltung (www.bienen.ch/bgd-anlaesse/)
Thema «Umgang mit Wachsmotten»
Donnerstag, 9. September 2021, 19 Uhr

Wenn die Weisstanne «honigt»

Die Weisstanne (*Abies alba*) ist in der Schweiz die dritthäufigste Baumart. Sie liebt regenreiche, aber nicht zu kalte Standorte. In der Schweiz sind die tannenreichsten Wälder im Jura, in Teilen des Mittellandes und den Voralpen zu finden. Wie auf der Fichte leben auf der Weisstanne Lachniden und Lecanien als Honigtauerzeuger. Weil die Weisstanne seltener als die Fichte (*Picea abies*) ist und auch nicht jedes Jahr von Bienen befliegen wird, ist der Weisstannenhonig entsprechend begehrt. Er zählt in Deutschland zu den teuersten Honigen. Weisstannentrachten ziehen aus diesem Grund auch viele Wanderimker an.

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

Zur Bestimmung der Weisstanne dient die helle Rinde als Namensgeber, obwohl die Weisstanne im Elsass «Schwarztaanne» heisst. Weiss gestreift sind auch die Unterseiten der Nadeln, die keine Spitze haben, sondern vorn eingekerbt sind. Das ist ein sicheres Unterscheidungsmerkmal, das auch dazu führt, dass sich ein Tannenzweig sehr weich anfühlt, während er bei der Fichte

recht stachelig ist. Deshalb sind Tannen auch stärker von Wildverbiss bedroht als die Fichten. Diese Unterscheidungsmerkmale müssen hier genügen.

Auf der Weisstanne siedeln, wie auf der Fichte, Lecanien und Lachniden (siehe Beitrag zur Fichte SBZ 03/2021). Da sie von geringerer Bedeutung für die Honigernte sind, sollen die Lecanien hier ausgespart bleiben.

Die Grüne Tannenhoniglaus (*Cinara pectinatae*)

Dafür gibt es aber an der Tanne einige Lachniden, unter denen die Grüne Tannenhoniglaus (*Cinara pectinatae*) eine Sonderstellung einnimmt. Im Vergleich zu den übrigen Lachniden bilden sie keine Kolonien, sondern sitzen einzeln, meist versteckt hinter oder zwischen den Nadeln. Dabei tragen sie eine ähnliche Färbung und nehmen am Zweig den gleichen Winkel ein wie die Nadeln. Somit sind sie also bestens getarnt. Dennoch ist die Grüne Tannenhoniglaus der am besten erforschte Honigtauerzeuger. Das liegt daran, dass die Tiere mehr oder weniger gleichmässig verteilt in den ein- und mehrjährigen Zweigen leben. Hält man ein Tuch unter einen Zweig und klopft kräftig mit einem Stock auf diesen, fallen die Honigtauerzeuger auf das Tuch, wo man sie bequem bestimmen und auszählen kann. Auf diese Weise lässt sich

Die Grüne Tannenhoniglaus (*Cinara pectinatae*) setzt ihre Wintererier einzeln an der Unterseite der Nadeln ab. Da die Augen und der Eizahn bereits sichtbar sind, deuten sie auf einen baldigen Schlupf der Stammutter.



FOTOS: ARMIN SPÜRGIN

Pralle, dunkelgrüne Stammutter der Grünen Tannenhoniglaus im Schutz einer Tannennadel.





die Anzahl Läuse je Quadratmeter Zweigfläche genau ermitteln. Diese konkrete Einschätzung der Population ist bei keinem anderen Honigtauerzeuger möglich. So wie die Läuse in den Zweigen sind auch die Honigtauspritzer auf den Blättern des Unterholzes verteilt. Auch das ist ein Alleinstellungsmerkmal von *C. pectinatae*.

Eine weitere Besonderheit bei der Grünen Tannenhoniglaus ist der besondere Entwicklungszyklus. Wie alle anderen Lachniden schlüpft aus einem überwinterten Ei eine Stammutter. Wie üblich bringt diese lebende Junge zur Welt, die sofort von der Mutter weglaufen und eine eigene Einstichstelle suchen. Man könnte diese Tiere mit einigem Recht auch als Nestflüchter bezeichnen. Diese erste Generation der Nachkommen hat das höchste Vermehrungspotenzial. Bereits die zweite Generation vermehrt sich nur noch so weit, dass sie die Population gerade halten kann. In der dritten Generation geht es sehr schnell bergab. Deshalb ist es bei der Beobachtung der Grünen Tannenhoniglaus so wichtig, die Entwicklungstendenz festzustellen. Solange die Population wächst, besteht Hoffnung auf eine Tracht. Ab 60–70 Tieren je Quadratmeter kann es losgehen, je mehr Läuse vorhanden sind, desto eher. Ob es wirklich zur Tracht kommt, ist von weiteren unwägbareren Faktoren abhängig: Wie gross ist die Reproduktionsfreudigkeit der Läuse? Wie ist die quantitative und qualitative (Zuckergehalt) Honigttauabsonderung? Wie vital sind die einzelnen Tiere? Wie hoch ist der Druck durch Gegenspieler und Feinde? Hat ein Unwetter die Population beeinträchtigt?

Wenn sich nach der zweiten Generation die nötige Populationsdichte nicht ergibt, heisst das noch nicht, dass die Hoffnungen auf eine Tracht vergebens wären. Es kann bis in den August noch zu einer Spätvermehrung kommen, die aber für eine Honigernte immer kritischer wird. Wenn sich die Varroamilben in den Völkern schneller vermehren als die Honigtauerzeuger an den Bäumen, bekommt der Imker ein Problem. Eine regelmässige Varroadiagnose gehört bei einer Spättracht immer dazu, um notfalls

vorzeitig aus dem Trachtgebiet abzuwandern und gegen Varroa zu behandeln. Bietet eine Spätvermehrung der Grünen Tannenhoniglaus keine nutzbare Tracht mehr, so erhöhen sich aber die Chancen, dass in der letzten Generation eine reichliche Eiablage erfolgt, die durch schönes Herbstwetter im Oktober/November unterstützt wird. Das sind dann gute Aussichten für das kommende Jahr.

Die Grosse Braunschwarze Tannenhoniglaus (*Cinara confinis*)

Bis 1990 galt dieser Honigtauerzeuger bei den Imkern als wertlos. Seither hat er aber wiederholt nachweislich gehonigt. Er bildet mitunter grosse Kolonien im oberen Stammbereich und an armdicken Ästen. Deshalb muss man den Stamm ganz absuchen, um fündig zu werden. Am ehesten findet man die Grosse Braunschwarze

Tannenhoniglaus an halbwüchsigen Jungbäumen, die noch einen Blick in das obere Drittel des Stammes erlauben. Für die Tracht verantwortlich sind jedoch eher die alten Bäume. Entsprechend schwierig ist die Beobachtung. Da diese Tiere oft zu Fuss am Baum unterwegs sind, findet man sie gelegentlich beim Klopfen nach der Grünen Tannenhoniglaus im Tuch. Die Grosse Braunschwarze



Sichere Bestimmungsmerkmale der Grünen Tannenhoniglaus sind der grüne Körper und die roten Augen.



Durch Abklopfen von Tannästen lässt sich der Besatz an Grünen Tannenhonigläusen bestimmen.



Die Ansitzstellen der Grünen Tannenhonigläuse zeichnen sich im Laub des Unterholzes als Honigtautropfen ab.



Ein Zufallsfund auf der Klopfplatte: die Grosse Braunschwarze Tannenrindenlaus (*Cinara confinis*, oben) und die Grüne Tannenhoniglaus (*Cinara pectinatae*, unten).



Bei Massenbefall siedelt die Grosse Braunschwarze Tannenrindenlaus bis in den unteren Stammbereich. Unter jeder Kolonie bilden sich Honigtaupfützen.



Der Trachtwert der Mattschwarzen Tannenrindenlaus (*C. curvipes*), auch «Coloradolaus» genannt, ist ungewiss.

Tannenrindenlaus unterscheidet sich von dieser durch die namensgebende Farbe und die fast spinnenartigen langen Beine. Bei Massenbefall können die Tannenstämmen bis weit herunter mit grossen Kolonien besiedelt sein. Unter jeder Tanne kann sich eine Lache von Honigtau bilden, die bei gutem Wetter den Bienen noch tagelang zur Verfügung steht, auch wenn die Honigtauerzeuger vielleicht schon verschwunden sind. Das sind die Jahre, in denen *C. confinis* sehr hohe Erträge eines meist helleren Tannenhonigs bringen kann.

Die Mattschwarze Tannenrindenlaus (*Cinara curvipes*)

Der Honigtauerzeuger Mattschwarze Tannenrindenlaus wurde vermutlich um das Jahr 2000 durch den Import von Coloradotannen aus Amerika nach Mitteleuropa eingeschleppt. Seit 2007 hat man ihn auch in der Schweiz und Süddeutschland entdeckt. Zunächst an Bäumen in Schonungen und unbehandelten Christbaumplantagen, weil man sie dort am ehesten finden kann, denn *C. curvipes* bevorzugt ähnliche Saugstellen wie die Grosse Braunschwarze Tannenrindenlaus. Sie kann aber kaum mit dieser verwechselt werden. Die Mattschwarze Tannenrindenlaus ist

schiefergrau bis kohlschwarz, während ihre Konkurrentin eben von braunschwarzer Farbe und mit einer charakteristischen Körperzeichnung versehen ist. Die «Coloradolaus», wie sie die Imker auch bezeichnen, wurde 2011 erstmals in Süddeutschland auch auf alten Weisstannen beobachtet. Ob sie tatsächlich schon einmal wesentlich zu einer Honigernte beigetragen hat, ist bisher nicht bewiesen, aber denkbar. An Jungtannen wurden jedenfalls schon Bienen beobachtet, die den Honigtau dieser neuen Laus gesammelt haben. Eine ihrer Besonderheiten scheint zu sein, dass sie nicht nur als Wintererei, sondern auch als erwachsenes Tier die kalte Jahreszeit überdauern kann.

Die Tannentrieblaus (*Mindarus abietinus*)

Bei der Tannentrieblaus haben wir es mit einem echten Tannenschädling zu tun. Die Tannentrieblaus sitzt, wie der Name schon sagt, im jungen Tannentrieb und führt an diesem zu einem verkrüppelten Wachstum. Die dicht sitzenden Läuse sind mit einer bläulichweissen Wachswolle getarnt und scheiden reichlich Honigtau aus, der aber von den Bienen ignoriert wird. Unerfahrene Imker lassen sich davon ins Bockshorn jagen und warten vergeblich auf reichen Honigsegen.

Werkzeuge zur Trachtbeobachtung

Das Klopfwerkzeug und die Briefpapierblätter sind ausschliesslich zur Beobachtung der Grünen Tannenhoniglaus gedacht. Die übrigen Utensilien sind auch zur Beobachtung anderer Honigtauerzeuger unentbehrlich.

- **Ein Klopf Tuch oder eine Klopfplatte 60x60 cm mit Stock:** Das auf einen Holzrahmen aufgespannte weisse Tuch hat eine Fläche von einem Drittel Quadratmeter. Zählt man drei Klopfresultate eines Standortes zusammen, ergibt sich die Läusepopulation je Quadratmeter. Als Klopfunterlage bevorzuge ich zwei Hartschaumplatten von 30x60 cm, die ich an je einer Längsseite mit einem breiten, extra starken Montageklebeband verbinde. Damit ergibt sich eine Art

Scharnier, mit dem sich die Platte auf die halbe Grösse zusammen klappen lässt. Ausserdem verrichtet sie auch als Sitz- oder Knieunterlage praktische Dienste. Als Klopstock empfehle ich einen Werkzeugstiel (z. B. einen Pickelstiel), an dem man auf einer Seite einen Kleiderbügelhaken einschraubt. Damit kann man schwer zugängliche Äste zu sich heranziehen.

- **Briefpapierblätter auf Sperrholz oder Pappe geheftet:** Die breitflächig über den Zweig verteilten Grünen Tannenhonigläuse bilden sich durch ihre Ausscheidungen auf dem darunter befindlichen Laub des Unterholzes als Honigtautropfen ab. Nach mehreren Tagen Sonnenschein weiss man aber nicht, wie alt diese Tropfen sind. Legt man Briefpapier unter den Bäumen aus, die man auf einem Sperrholzbrettchen oder dickeren Karton windsicher befestigt, kann man die Anzahl Honigtauspritzer pro Stunde und pro Blatt Papier ermitteln. So lassen sich mehrere Plätze miteinander vergleichen. Werden die Honigtauspritzer nach kurzer Zeit vom Papier aufgesaugt und verschwinden, deutet dies auf einen geringen Zuckergehalt. Die Tropfen müssen am nächsten Tag noch richtig glänzen. Die Bienen stellt man auf den Platz mit den besten Werten.
- **Eine Lupe mit 10 bis 12-facher Vergrößerung:** Wer die Honigtauerzeuger sicher bestimmen will, braucht dazu eine starke Lupe. Die Grüne Tannenhoniglaus hat übrigens als sicheres Bestimmungsmerkmal rote Augen (kein Witz!) Am besten eignet sich eine 10 bis 12-fach vergrößernde Uhrmacherlupe, die man sich ans Auge klemmen kann, eine Einschlaglupe, die man zum Schutz in ein Metallgehäuse einklappt oder ein sogenannter Fadenzähler. Der Umgang damit will ein wenig geübt sein. Man nimmt die Lupe dicht ans Auge und reguliert die Schärfe des Objektes, indem man dieses ausreichend nahe an die Lupe heranbringt. Damit können sogar Lecanienlarven (siehe Beitrag zur Fichte SBZ 03/2021) eindeutig identifiziert werden.

- **Ein Fernglas (möglichst mit Nah-einstellungsgrenze ab 0,5 m):** Die Waldtracht spielt sich meist in schwindelerregender Höhe ab. Mit einem Fernglas kann man schnell und sicher Bienenflug feststellen. Allerdings muss man das charakteristische Flugverhalten der Bienen kennen, um sie nicht mit Schwebfliegen oder Wespen zu verwechseln. Ist das Fernglas auf den Nahbereich eingestellt, kann man sogar Honigtauerzeuger aus 0,5 Meter nah heranholen, um sie grob zu bestimmen. So ein Feldstecher macht auch bei der übrigen Naturbeobachtung einen Riesenspass.
- **Eine Taschenlampe:** Man glaubt nicht, wie dunkel es selbst bei Sonnenschein unter dem dichten Nadeldach einer Fichte oder Tanne sein kann. Da ist eine gute LED-Taschenlampe sehr hilfreich. Meine leistet mir nicht nur zur Trachtbeobachtung gute Dienste, sondern auch beim Umlarven in der Königinnenzucht.
- **Ein Höhenmesser:** Es ist immer interessant zu wissen, in welcher Höhenlage sich der Trachtplatz befindet. Wo man sich gut auskennt, weiss man das natürlich auswendig. Ansonsten hilft ein einfacher Höhenmesser. Zu meiner Ausrüstung gehört ein Schweizer Sackmesser mit eingebauter Höhen- und Temperaturangabe. Ein Smartphone kann das aber mittlerweile auch, wenn es empfangsbereit ist. Die Höhenlage der Tracht sollte man immer wissen, wenn man sich mit Kollegen über das Trachtgeschehen austauscht.
- **Ein Schnappdeckelgläschen oder etwas Ähnliches:** Auf der Trakterkundung begegnet man vielen unbekanntem Tierchen. Nimmt man sich in einem dicht schliessenden Gläschen ein «Muster» mit nach Hause, kann man in aller Ruhe und unter Zuhilfenahme von einem Bestimmungsbuch und dem Internet herausfinden, um was es sich handelt.
- **Eine Stockwaage:** Mit elektronischen Stockwaagen erschliessen sich heute per Fernübertragung ungeahnte Möglichkeiten. Diese Geräte sind zwischenzeitlich zum wichtigsten technischen Hilfsmittel, nicht nur



Der Trachtwert der Weissstannentrieblaus (*Mindarus abietinus*) ist null, sie ist aber ein richtiger Forstschädling.



Elektronische Stockwaagen gehören zu den unverzichtbaren Hilfsmitteln bei der Trachtbeobachtung.

des Waldtrachtimkers, geworden. Alle zuvor angesprochenen Methoden sind zwar sehr hilfreich. Ob es tatsächlich honigt und in welchem Masse, zeigt nur ein voller Honigraum oder eine moderne, elektronische Stockwaage. 



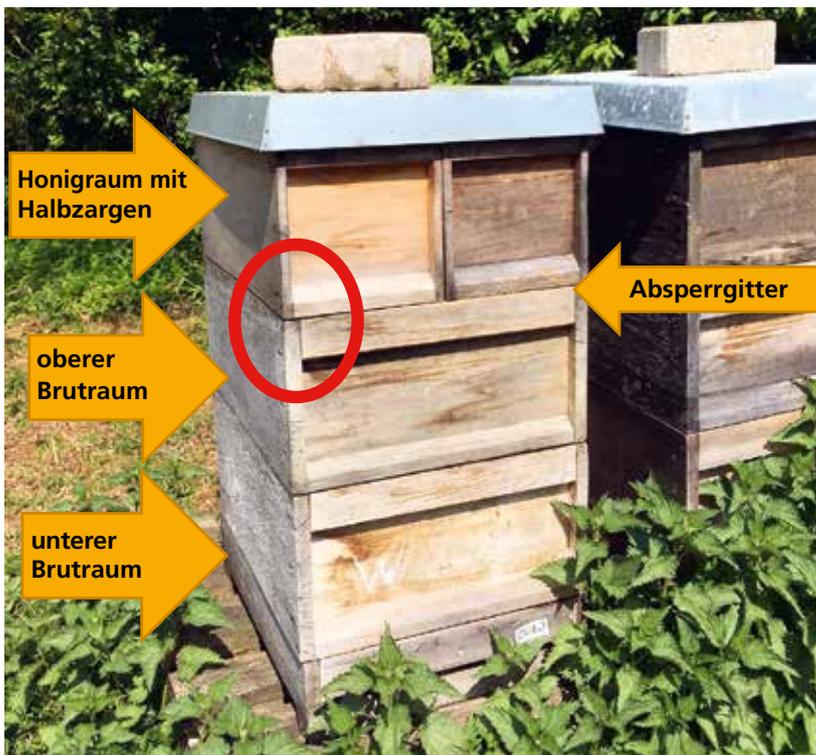
Erntezeit – hoffentlich doch noch

Meine Völker entwickelten sich verblüffend, unbeeindruckt von den unwirtlichen Temperaturen im April und Mai 2021. Nur fliegen und sammeln konnten sie kaum. Die Frühtracht fiel aus. Umso rösigere könnte die Sommertracht werden. Dank feuchter Böden und guter Konditionen für Honigtauerzeuger.



PIA AUMEIER, BOCHUM (DEUTSCHLAND) (info@piaaumeier.de)

Abbildung 1: Vertikale Halb-zargen als Honigräume genutzt schonen den Rücken des Imkers. Käufertipp: Die Halb-zargen sollten eine geringere Wandstärke aufweisen als normale Zargen. Denn nur so kann auch ihre Innenwand stabil gefertigt sein und es passen wie in eine normale Zarge 2 x 5 Rähmchen hinein.



die Waage. Kunststoffbeuten sind daher keine Option. Ebenso wenig Flachzargen, ihr Format ist besonders ungünstig zu tragen. Zudem ist «einfach imkern» mit zwei Rähmchenmassen in einer Beute passé (siehe SBZ 03/2021).

Die Lösung für mich sind vertikale Halb-zargen (Abb. 1). Das heisst zweimal 15 Kilo anstatt einmal 30 Kilo heben. Haben Sie beim richtigen Händler eingekauft, passen in die zwei Halb-zargen genauso viele Rähmchen wie in eine normale Zarge. Vertikale Halb-zargen trage ich leicht ganz nah am Körper oder wie zwei halbe Bierkästen an den nach innen angeschrägten Griffleisten seitlich am Körper. So ist das Gewicht eines Honigraums auf beide Arme und gleichmässig auf die Wirbelsäule ohne unnötige Scher- oder Zugkräfte verteilt. Und dazu kommt noch ein Vorteil: Ist nur mit Läppertracht zu rechnen, gebe ich zwar beide Halb-zargen auf das Volk, jedoch den Zugang zunächst nur zu einer Hälfte frei, unter dem anderen liegt eine Folie. So können selbst kleine Mengen Sortenhonig auf fünf Rähmchen sauber eingetragen werden. Nach der Sommerhonigernte verwende ich die Halb-zargen zudem für die wachsenden Jungvölker.

FOTOS UND GRAFIK: PIA AUMEIER

Bis zu drei Kilo Nektar kann ein Honigbienenvolk bei guter Tracht täglich eintragen, daraus entsteht etwa ein Kilo Honig. Manchmal werden dafür bis zu 2 Millionen Apfel- oder 60 Millionen Kleeblüten besucht. Die aufgesammelten Rohprodukte werden durch die chemische (Zugabe von Enzymen im Speichel) und physikalische (Wasserentzug) Veränderung leichter verdaulich und dauerhaft haltbar gemacht, eine dringende Notwendigkeit, will man ausschliesslich mit dieser Diät überwintern. Auch in der menschlichen Speisekammer ist Honig potenziell viele Jahre haltbar. Der hohe Zuckergehalt und wachstumshemmende Inhaltsstoffe unterbinden das Wachstum von

Mikroorganismen. Mein Honig soll mindestens dem Goldsiegel-Standard von apisuisse entsprechen. Ich ernte ihn reif mit unter 18 % Wassergehalt und arbeite bei Ernte, Verarbeitung und Lagerung trocken, hygienisch, geruchsarm und schonend. Zudem soll, gemäss dem Motto «Imkern mit Herz und Hirn», die Ernte möglichst bienen- und imkerschonend ablaufen. Technische Tricks helfen mir dabei.

Anheben leicht gemacht – vertikale Honigraumhalb-zargen

Eine volle Honigzarge im Zandermass wiegt bis zu 30 kg. Schwer ist dabei der Honig, nicht das Holz. Meine modernen Zargen aus Weymouthskieferholz bringen je nur knapp drei Kilo auf

Trockene Tatsachen – Refraktometer gibt Sicherheit

Geringer Wassergehalt von maximal 18 % ist für mich das bedeutendste Qualitätskriterium für Honig. Laut Prof. von der Ohe, Bieneninstitut Celle, kann Honig unter 16,5 % gar nicht gären. Aber Achtung: Ebenso oft wiederholt wie unzutreffend sind, besonders in Massentrachten, die Sprüche:



«Verdeckelter Honig ist reif» oder «Auf Nummer sicher geht, wer nur Honigwaben erntet, die zu zwei Dritteln verdeckelt sind». Selbst in voll verdeckelten Waben kann der Wassergehalt zwischen 13 % und 24 % schwanken.

Manche Tricks sind geeignet, die Bienen bei der Honigtrocknung zu unterstützen. Honig kann besonders einfach und schnell trocken geerntet werden, wenn er:

- Aus bereits im Rohzustand wasserarmem Nektar (z. B. bei Läppertracht) oder Honigtau entsteht. Solches Sammelgut kann bereits beim Antransport unter 18 % Wasser enthalten.
- Aus Völkern stammt, die im Schatten stehen.
- Aus Holzbeuten kommt.
- Aus Völkern mit Folienabdeckung stammt. Das ist zwar nicht logisch, aber trotzdem wahr: Zeitgleich eingetragen, ist der Honig in Völkern mit Folie um bis zu 0,3 % trockener als ohne Folie.
- Aus normal dünnen Waben stammt. «Dickwaben» minimieren zwar die Anzahl der zu bearbeitenden Waben für den Imker, erschweren durch die Tiefe der Honigzellen jedoch das Trocknen des Sammelgutes.
- Aus den zuerst aufgesetzten Honigräumen stammt. Mit dem Abstand zum Brutraum hat das nichts zu tun. Schlaue Imker setzen den neuen, leichteren Honigraum daher immer oben auf. Je älter der Honig, desto besser wurde er eingedickt. Da die zentralen Honigraumwaben zuerst befüllt werden, ist der Honig dort meist am reifsten.
- Erst einige Tage nach Ende der Massentracht, nach einigen Regentagen und/oder frühmorgens vor Einsetzen des Flugbetriebes geerntet wird. Dann ist der offene Honig in der Regel sogar trockener als der verdeckelte. Je weniger frische, wasserreiche Tracht in den letzten Stunden eingetragen wurde, desto trockener ist der Honig. In einer Nacht können zwei Kilo frisches Sammelgut zu fertigem Honig werden. Ebbt der Trachtstrom ab, dicken die Bienen ihn weiter ein, ohne die Zellen zu öffnen!
- Vor der Entnahme auf Reife geprüft wird. Standen die Völker nicht in



FOTOS: JÖRG STERLING



Abbildung 2: Stimmt der Wassergehalt? Ein Imkerrefraktometer gibt Sicherheit.



FOTOS UND GRAFIK: PIA AUMEIER

Abbildung 3: Die Bienenflucht schont Bienen, Imkerin und Honigqualität. Die rautenförmige Klappt am besten.

einer Massentracht, ist die Spritzprobe ausreichend zuverlässig: Fällt aus der äussersten mit Honig gefüllten Wabe der obersten Honigzarge kein einziges Honigtröpfchen, liegt der Wassergehalt in der Regel auch beim weiter zargenmittig eingelagerten Honig unter 18 %. Ich nutze ein spezielles Imkerrefraktometer

mit feiner Skalierung (Abb. 2) sowohl vor dem Schleudern als auch später im Lager: Die Eimer mit dem höchsten Wassergehalt kommen nach vorne für den zügigen Verkauf. Andere Massnahmen der Völkerführung sind hingegen ohne Einfluss auf den Wassergehalt. Auf Imkern ohne Absperrgitter, Brutwaben in den



Abbildung 4: Haben Sie schon gemerkt, dass die Bienen lange an der Unterkante der Honigwaben eine Fläche zum Bestiften freihalten? Wäre dort Brut, klappt die Bienenflucht nicht. Gut, dass es Absperrgitter gibt!



FOTO: PIA AUMEIER

Honigraum Hängen, Enghalten, Fluglochgrösse plötzlich Ändern, durchlöcherzte Zargen, Lüftungsgitter, Schliessen des Bodens oder Entfernen der Folie kann man also verzichten.

Wir gehen freiwillig – die Bienenflucht

Gefüllte Honigwaben wiegen bis zu zwei Kilo. Sie einzeln zu ziehen, abzuschütteln oder für das Abkehren mit dem Besen an einem Ohr zu halten, strapaziert Sehnen und Gelenke – spätestens nach der fünfzigsten Wabe. Der vermeintlich elegante Einsatz von abschreckenden Geruchsstoffen, z. B. Rauch, Nelkenöl etc. erzeugt Rückstände im Honig. Abkehrerichtungen mit spektakulären Bürstensäumen produzieren meist tote und genervte Bienen. Wer andererseits seine Bienen mit einem starken Gebläse aus dem Honigraum katapultiert, sollte eine gewisse Stichfestigkeit, Toleranz gegenüber Tierquälerei und Finanzkraft aufweisen.

Förderlich für Honigqualität sowie das Wohlergehen von Bienen und Imker ist hingegen der Einsatz der Bienenflucht. Sie:

- Ist bienenfreundlich, weil die Bienen ohne Zutun des Imkers freiwillig den Honigraum verlassen.

- Minimiert so den direkten Kontakt mit Bienen, «Smoker» und Schleier ade!
- Macht die Ernte schnell und einfach, da gleich ganze Zargen abgehoben und ins Auto verfrachtet werden.
- Verhindert dadurch die Räuberei auch bei völkerreichen Bienenständen und spät im Jahr.
- Sichert dadurch die Honigqualität, denn weder Regen, Rauch noch Asche-Flöckchen kommen mit dem süssen Stoff in Kontakt.
- Voraussetzungen für das Imkern mit der Bienenflucht sind Absperrgitter, um die Honigräume absolut Königinnen- und brutfrei zu halten (Abb. 3 und 4). Auch ehemals bebrütete Waben haben bei mir im Honigraum nichts zu suchen.

Trockene Luft im Schleuder- und Lagerraum – der Luftentfeuchter

Kaum ist der Honig aus dem Bienen-volk, verliert er an Qualität. Beim guten Imker tut er das möglichst langsam. Die dabei grösste Herausforderung ist: Honig, auch verdeckelter, zieht Wasser. Bereits um die geernteten Waben, aber auch während der Schleuderung und später im Lagerraum Sorge ich daher für möglichst trockene Verhältnisse. Das gelingt mit einem hochwertigen Luftentfeuchter, der



FOTO: PIA AUMEIER

Abbildung 5: Zwei ganze Tage benötige ich, um alle Stände abzuernten. Der Honig wartet währenddessen trocken und warm in einem kleinen Raum mit Luftentfeuchter.

die Raumluft auf unter 50 % Feuchtigkeit klimatisiert. Praktisch: Der Luftentfeuchter hält meinen kleinen Zwischenlagerraum (Abb. 5) warm, sodass der Honig dann leichter zu schleudern ist. Aber Achtung: Überprüfen Sie neu gekaufte Entfeuchter mit einem Thermo-Hygrometer, denn er muss nicht nur zuverlässig entfeuchten, sondern darf dabei auch den Raum nicht über 30 °C erwärmen. Während der ein- bis zweitägigen Lagerung bis zur Schleuderung verlieren die bereits reif geernteten Honigwaben so übrigens sogar noch etwas Wasser. Nach Expertenansicht widerspricht dies nicht der Honigverordnung, sondern dient dem Qualitätserhalt. Geräte, die dem Honig nach dem Schleudern gezielt Wasser entziehen sollen, sind nicht erlaubt und gefährden die Honigqualität. Sie schädigen Enzyme und den unverfälschten Geruch und Geschmack.

Mehr als «heisse Luft» – der Heissluftföhn

Honig klassisch mit der Gabel zu entdecken ist Schwerstarbeit, besonders bei wasserarmem Honig. Lässt dann



FOTO: MALTE VOLKMANN

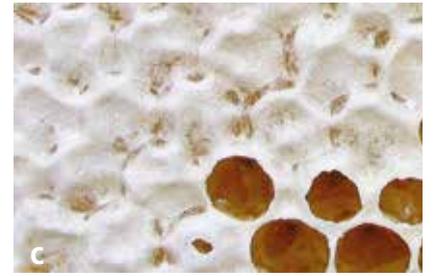
Abbildung 6: Ein praktischer Tipp ist dieser selbst gebastelte Wabenwender aus einem Käse-Drehteller.

noch die Aufmerksamkeit nach, fliesst sogar Blut. Abhilfe schafft ein Heissluftföhn (Abb. 7). Es gibt allerdings nur einen, bei dem es wirklich klappt. Sie finden dazu Informationen unter dem Link, welchen ich am Schluss des Beitrages anfüge. Richtig eingesetzt, gelingt Entdeckeln damit spielend: Den Föhn zunächst «vorglühen», das heisst etwa 20 Sekunden auf höchster Stufe betreiben. Dann zügig in wenigen Zentimetern Abstand über die verdeckelten Honigzellen hinfahren. Nicht kreuz und quer und nicht in der beim Haareföhnen üblichen Wischbewegung, sondern in ruhigen, zügigen, geordneten waagerechten oder senkrechten Bahnen. Bereits bei 63°C schmelzen die Wachsdeckel, das kleine Luftpolster zwischen Deckel und darunterliegendem Honig dehnt sich durch die Erwärmung aus und drückt das flüssige Wachs zur Seite, wo es an den Zellrändern nach wenigen Sekunden wieder aushärtet. Achtung, wenn Zellränder zu schmelzen beginnen und der Honig die Wabenoberfläche herunterrinnt, wurde zu lange an derselben Stelle geföhnt! Wer höchstens sieben Sekunden pro Wabenseite föhnt, bewahrt die volle Honigqualität. Die Qualität meines Honigs lasse ich regelmässig im Bieneninstitut Celle überprüfen. Dabei werden die Honige unter anderem auf Enzyme und den HMF-Gehalt untersucht. Auch nach der Heissluftentdeckung war der Honig bisher immer von einwandfreier Qualität.

Zwischen den einzelnen Waben den Föhn nicht ausschalten, sondern auf



FOTOS: MALTE FRERICK



FOTOS: PIA AUMEIER

Abbildung 7: Ein paar Tricks erleichtern das Schleudern und erhalten die Honigqualität: Eine Folie im Arbeitsraum erspart später das Putzen. Ein Luftentfeuchter hält den Honig trocken. Mit dem Wabenwender und dem Heissluftföhn ist ein Kilo Honig in weniger als fünf Sekunden entdeckelt a). Achtung, den Föhn zügig in etwa 3 cm Abstand über der Wabe entlang führen b). Nur unbebrütete Waben c) lassen sich mit Heissluft entdeckeln. Dafür sorgt das Luftpolster unter dem Zelldeckel. Es erwärmt sich und drückt das geschmolzene Deckelchen an den Zellrand, wo es als Klümpchen erkaltet d). Bei bebrüteten Waben fehlt das Luftpolster zwischen Honig und Wachsdeckel e). Ich kenne nur unbebrütete Waben im Honigraum, hänge keine Brutwaben nach oben und imkere mit Absperrgitter. Um das Luftpolster in den Honigzellen nicht einzudrücken, ernte ich mit Bienenflucht und ziehe die einzelnen Waben erst zum Entdeckeln. So bleiben Wabenoberflächen unbeschädigt.



FOTO: PIA AUMEIER

Abbildung 8: Als Honiglager dient ein Raum mit 15°C. Er soll sauber, dunkel und dank Luftentfeuchter trocken sein.



FOTOS: PIA AUMEIER

Abbildung 9: Kleine Gebinde sind bei maximal 40°C in 1–2 Tagen wieder verflüssigt. Ab 25 kg nutze ich den umgebauten Kühlschrank.



FOTOS: KLAUS WALLNER

Abbildung 10: Cremiger Honig leicht gemacht: Meine Frühtracht wird einmal im Eimer fest. Dann wird sie nur zart angewärmt (nicht verflüssigt), einmal mit dem Rapido gerührt, abgeschäumt und dann ins Glas abgefüllt.

seiner Standfläche laufend brandgesichert parkieren. Und Achtung: Ein kleiner Teil des geschmolzenen Waxes erkaltet nicht am Zellenrand, sondern spritzt, durch den heissen Luftstrom getragen, in alle Richtungen davon. Ich klebe den Entdeckelungsplatz vorab mit Folien ab. Das spart mir jegliches Putzen.

Anschaffungskosten und Energieaufwand macht der Heissluftföhn schnell wett, denn wer ihn einsetzt:

- Spart enorm Zeit und Kraft beim Entdecken – nie wieder Sehnscheidenentzündung!
- Erntet entdeckelte Waben, die nicht tropfen. Anders als beim Arbeiten

mit Gabel sind die Zellränder nicht beschädigt.

- Erzeugt kaum Wachsteilchen, erspart sich so ein ständiges Verstopfen der Siebe und die Mühe mit dem mehrfachen Abschäumen.
- Hat weniger Wabenbruch, da diese beim Entdecken keiner mechanischen Belastung ausgesetzt waren.
- Muss kein Entdeckelungswachs weiterverarbeiten. Ich imkere seit 25 Jahren rückstandsfrei, das heisst ohne fettlösliche Varroazide (auch ohne Thymol), Wachsmottenbekämpfungsmittel, Repellents wie Bienenabwehrsprays oder Nelkenöl, also mit nichts, das im Wachs bleiben könnte. Die Trennung von «frischem» Entdeckelungswachs und «altem» Brutwabenwachs ist in meinem Betrieb daher überflüssig.

Schonend weiterverarbeiten – Kochtopf oder Wärmeschrank

Mein Honig läuft aus der Schleuder in lebensmittelechte Gebinde. Früher waren das 40-Kilo-Hobbocks, dann 25-Kilo-Eimer und heute 12,5-Kilo-Eimer. Bis der Honig allerdings auf dem Tisch des Geniessers landet, macht er noch viel Arbeit. Nach dem Sieben wird zunächst mehrfach abgeschäumt und eingelagert (Abb. 8).

Fast jeder Honig kristallisiert aus. Wann er das tut, wird von seinem Gehalt an verschiedenen Zuckern, den Kristallisationskeimen und dem Wassergehalt sowie der Lagertemperatur



FOTO UND GRAFIK: PIA AUIMEIER

Ausgeschleuderte Honigwaben, zum Putzen für eine Woche aufgesetzt

Leierzarge

Honigraum geschleudert

2. Brutraum

1. Brutraum

Abbildung 11: Nie wieder klebrige Honigwaben im Lager: Geschleuderte überzählige Honigwaben auf starken Völkern über Leierzarge für eine Woche putzen lassen. Unbebrütet (durch Absperrgitter) und trocken bieten sie dann im Lager weder Wachsmotten noch Ameisen Futter. Achtung: Diese Art des Säuberns funktioniert nur mit unbebrüteten Waben!

beeinflusst. Reife Frühtracht mit niedrigem Wassergehalt, die bei 15°C Raumtemperatur optimal gelagert wird, kristallisiert innert weniger Wochen aus. Im Wasserbad im Kochtopf bei maximal 40°C (überwacht mit einem Min-Max-Thermometer) im gut verschlossenen Behälter von maximal 12,5 kg Fassung lässt Honig sich schonend und schnell wieder «auftauen» (Abb. 9). Zwei Gefahren birgt diese Variante jedoch: Zu grosse Hitze besonders am Topfboden (Eimer nie direkt auf die Heizplatte stellen) und an den Eimeraussenwänden (ab und zu umrühren). Und das Arbeiten im Wasser. Schliesslich ist Honig hygroskopisch (zieht Wasser an). Ein ausgeweideter Kühlschrank mit Thermostat und Heizquelle verrichtet als Wärmeschrank für grössere Gebinde gute Dienste, 40 kg

Honig sind hier bei maximal 40°C in wenigen Tagen vollständig schonend wiederverflüssigt. Soll der Honig für die Bearbeitung mit dem Rapido-Rührer nur ganz leicht angewärmt werden, ist dies in weniger als einem Tag geschehen.

Rührende Innovation – der Rapido-Honigrührer

Meinen Sommerhonig verkaufe ich überwiegend «golden glänzend», also flüssig. Die Frühtracht jedoch wird erst durch Rühren angenehm cremig und zart (Abb. 10). Seit Jahren nutze ich dafür den Rapido-Rührer (der vollständig kristallisierte Honige nach nur leichtem Anwärmen und nur einmaligem Rühren in eine angenehme Konsistenz bringt, siehe youtube Stichwort «Rapido»).

Wachsmotten ade

In meinem Wabenlager finden sich nur ausgeschmolzene Wachsböcke, Mittelwände und ausgebaute helle Ex-Honigraumwaben ohne jede bebrütete Fläche oder Pollenvorräte. So brauche ich keinerlei Wachsmottenbekämpfung zu betreiben. Damit es im Keller nicht vor Ameisen wimmelt oder schwer nach Weinkeller riecht, lasse ich die Honigwaben, die nicht für die herbstliche Wabenhygiene benötigt werden, nach der letzten Ernte putzen (Abb. 11). ◻

Eine Liste mit verschiedenen Gerätschaften und einige weitere Links zu wichtigen Informationen zum Honig finden Sie auf der Internetseite: www.piaaumeier.de (Link: SBZ – Honigernte)



Imker und Imkerinnen schaffen Wissen

Die Asiatische Mörtelbiene (*Megachile sculpturalis* Smith, 1853) wurde vor zehn Jahren nach Europa verschleppt. Seitdem breitet sich die Wildbiene aus Fernost rasant über den Kontinent aus. Die Imkergemeinschaft leistet einen wertvollen Beitrag zur Erforschung der Asiatischen Mörtelbiene.



Als Nektarquelle sucht die Asiatische Mörtelbiene gerne Lavendel auf. Pollen findet sie unter anderem bei der Stinkesche (Bienenbaum) oder dem Japanischen Schnurbaum.

JULIA LANNER, WILDBIENENFORSCHUNG AM INSTITUT FÜR INTEGRATIVE NATURSCHUTZFORSCHUNG, UNIVERSITÄT FÜR BODENKULTUR WIEN (julia.lanner@hotmail.com)

Vor mittlerweile fünf Jahren berichtete die Schweizerische Bienenzeitung (SBZ 07/2016: S. 5) zum ersten Mal über die Asiatische Mörtelbiene (*Megachile sculpturalis*) und ausführlicher wurde die Art in einem Beitrag 2018 vorgestellt (SBZ 09/2018: S. 14–17). Zu dieser Zeit gab es lediglich eine Handvoll bekannter Fundorte innerhalb der Schweiz. Seit damals hat sich rund um diese eingewanderte Wildbiene viel getan. Ein internationales

Forscherteam beschäftigt sich mittlerweile intensiv mit dem Gast aus Asien.

BeeRadar: ein «Citizen Science Projekt»

Hierbei wurde der Biene ein eigenes Forschungsprojekt gewidmet, ein sogenanntes «Citizen Science Projekt». Dabei arbeiten Fachkundige, in diesem Fall Biologen und Biologinnen, und die Öffentlichkeit eng zusammen und betreiben Forschung. Das Projekt nennt

sich BeeRadar. Das gemeinsame Ziel von BeeRadar ist, mehr über die Asiatische Mörtelbiene herauszufinden. Das Forscherteam und die «Citizen Scientists», also die Teilnehmenden von BeeRadar, spüren die Biene auf und studieren ihr Ausbreitungsverhalten in Europa. Das Forscherteam ruft jedes Jahr in den Sommermonaten auf, Beobachtungen zur Asiatischen Mörtelbiene zu melden. Unterstützung für die Meldeaufrufe bekam es in den letzten Jahren vom Schweizer Fernsehen (SRF), kleineren regionalen Zeitungen und entomologischen Vereinigungen. Beobachtungen können mit einem Bild oder Video per E-Mail, Smartphone oder über die eigens installierte Homepage eingesandt werden. Meldungen liefern der Forschungsarbeit die notwendigen Daten zu neuen und bestehenden Fundorten sowie zum Verhalten der Asiatischen Mörtelbiene. Und mit einer wachsenden Beteiligung steigt auch die Qualität der Forschungsdaten.

Als Initiatorin und Projektleiterin bemühe ich mich stets um einen persönlichen Austausch. Für mich soll die Forschung greifbar und nahe bei den «Citizen Scientists» sein. Und das Konzept scheint aufzugehen. Mittlerweile haben weit mehr als 150 Schweizer und Schweizerinnen eine Meldung getätigt. Mit Mona Vetsch meldete sich sogar die Schweizer Prominenz aus der Film- und Fernsehwelt bei BeeRadar. Mona Vetsch beobachtete Weibchen der Asiatischen Mörtelbiene beim Nestbau. Die Weibchen brauchen für den Nestbau Hohlräume in Totholz. Trotz ihres kräftigen Kiefers sind sie nicht in der Lage, die Bohrungen selbst durchzuführen, wie zum Beispiel Holzbiene. Künstliche Nisthilfen, sogenannte Bienenhotels, sind daher gern genutzte Nistplätze. Dort fallen die emsigen Mörtelbienen durch ihre Grösse auf und lassen sich relativ leicht beobachten.

FOTO: VIOLA REDECKER

über die Asiatische Mörtelbiene

Die Asiatische Mörtelbiene auf einen Blick

- Körpergrösse von über 2 cm
- Rostrote Haare am Vorderleib
- Schwarzer, länglicher Körper
- Dunkle Flügelspitzen
- Aktivitätsperiode von Juli bis Mitte September
- Bienenhotels sind beliebte Nistplätze
- Bevorzugte Futterpflanzen sind die Glyzinie (*Wisteria*), Flieder (*Syringa*), Lavendel (*Lavendula*), die Samthaarige Stinkesche oder Bienenbaum (*Tetradium daniellii*), die Gartenwicke oder Duftende Platterbse (*Lathyrus odoratus*) und der Japanische Schnurbaum (*Styphnolobium japonicum*).



Verbreitungskarte der Asiatischen Mörtelbiene *Megachile sculpturalis* über Europa in der Schweiz und in Österreich (CSP = Citizen Science Project; PP = public platforms, inklusive info – fauna, SZKF / CSCP).

Die Rolle der Imkerschaft in der Forschung

Bei Gesprächen mit den «Citizen Scientists» stellte ich fest, dass nicht wenige Imker und Imkerinnen das Projekt tatkräftig unterstützen. Dies ist nicht weiter verwunderlich. Gerade die Imkerinnen und Imker gelten als eine naturverbundene Gemeinschaft mit einer Affinität zu Insekten. Wo es durch Laien öfter zu Verwechslungen zwischen der Asiatischen Mörtelbiene, Honigbienen oder anderen Insekten kommt, sind Imker und Imkerinnen treffsicher in ihrer Bestimmung. Durch die rostroten Haare am Vorderkörper, den ansonsten tiefschwarzen Körper und die dunklen Flügelspitzen ist die Asiatische Mörtelbiene relativ leicht von anderen heimischen Wildbienen zu unterscheiden. Interessierte sind mit etwas Übung auch schnell in der Lage, die Männchen mit ihrem gelben Schnurbart zu erkennen. Die Imkergemeinschaft ist es auch gewohnt, auf blühende Pflanzen zu achten, und Bestäubungsleistungen zu erkennen – eine wertvolle Information, die von der Imkerschaft an BeeRadar weitergegeben wird.

Aber nicht nur die Identifizierung der Bienen und Blüten fällt der Imkergemeinschaft leicht, sondern auch der Umgang mit den Bienen. Imker und Imkerinnen haben meist keine Scheu vor den eindrucklichen Insek-



FOTO: FRANZ-XAVER DILLIER

ten von weit über 2 cm Körperlänge und stellen der Forschergruppe bereitwillig einige Exemplare zur Verfügung. Für das Forscherteam ist dies eine gefragte Eigenschaft, denn die Bienen werden im Labor eingehend untersucht. Die Imkergemeinschaft

erweist sich auch hier als wertvoll für die Forschung.

Ein rasanter Siegeszug quer durch Europa

Mittlerweile gibt es aus dem Projekt BeeRadar auch die ersten Ergebnisse zu

Auch die Gartenwicke oder Duftende Platterbse (*Lathyrus odoratus*) bietet den Asiatischen Mörtelbienen Nektar an.



FOTO: MANUEL STAGGL

FOTO: MARIA MERZ

berichten. Es hat sich gezeigt, dass sich der Aufwand rund um die Asiatische Mörtelbiene durchaus lohnt. Die Mörtelbiene hat sich in weiten Teilen Europas sesshaft gemacht. Waren vor wenigen Jahren nur ein paar Fundorte in der Schweiz bekannt, wissen wir heute, dass das Land flächendeckend besiedelt ist. Lediglich vereinzelte Bergregionen sind bisher vom Siegeszug der Asiatischen Mörtelbiene ausgenommen. Aber nicht nur die Schweiz ist als neue Heimat beliebt, die Asiatische Biene breitet sich mit rasanter Geschwindigkeit im gesamten europäischen Raum aus. Laborstudien mit genetischen Analysen der gesammelten Bienen ergaben, dass sich die Biene nicht nur von einer Region ausgehend über ganz Europa verbreitet. Sie wurde mehrmals unabsichtlich nach Europa verschleppt. Eine westliche und eine östliche Population breiten sich über den europäischen Kontinent aus.

Konkurrenz mit heimischen Bienen

Zusätzlich zur rasanten Ausbreitung kamen mittlerweile immer mehr besorgniserregende Verhaltensweisen der eingewanderten Biene ans Licht.

Zum Nestbau benötigen die Weibchen der Asiatischen Mörtelbiene Hohlräume in Holz oder hohle Stängel. Künstliche Nisthilfen wie Bienenhotels können mittlerweile fast überall gefunden werden. Für die Asiatische Mörtelbiene bieten sich somit viele Möglichkeiten, Nester anzulegen. Dennoch verläuft der Nestbau nicht immer harmonisch.



So einfach unterstützen Sie die Forschung: Die gesichtete Mörtelbiene fotografieren oder filmen und mit Standort und Datum an report@beeradar.info schicken.

«Citizen Scientists» beobachteten, wie Weibchen der Asiatischen Mörtelbiene bereits bestehende Nester anderer Wildbienen ausräumten. Die Weibchen zogen dabei die Larven und Puppen aus den Hohlräumen und benutzten die nunmehr leergeräumten Nester für ihren Eigengebrauch. Eine aufmerksame Nisthilfen-Besitzerin aus der Region Thunersee meldete einen tödlichen Zusammenstoss zwischen der Asiatischen Mörtelbiene und einer heimischen Löcherbiene (*Heriades*). Es scheint, als stünde die Asiatische Mörtelbiene mit heimischen Wildbienen in einem gewissen Konkurrenzverhalten um Nistmöglichkeiten.

Eine Konkurrenz um Nektar- und Pollenquellen konnte bisher noch nicht eindeutig festgestellt werden. Beobachtungen zeigten, dass die Asiatische Mörtelbiene eine Vorliebe für Exoten hegt. Lavendel (*Lavendula* spp.), Glyzinie (*Wisteria* spp.) und einige andere Blütenpflanzen werden als Nektarstationen aufgesucht. Zierpflanzen wie der Japanische Schnurbaum (*Styphnolobium japonicum*) oder der Bienenbaum (*Tetradium daniellii*) gehören in Europa vermutlich zu den wenigen Pollenquellen für die Asiatische Mörtelbiene. Dies wusste bereits die Autorin des Artikels über die Asiatische Mörtelbiene zu berichten, der 2018 in der Schweizerischen Bienen-Zeitung erschien. Während sie an ihrem Bienenbaum in Zürich Honigbienen beobachtete, fand sie im Tessin dutzende Mörtelbienen. Eine Konkurrenz um Nahrungsressourcen und damit einhergehende ökologische Konflikte können also nicht

ausgeschlossen werden. Das Team von BeeRadar analysiert derzeit Pollenvorräte, welche direkt aus den Nestern der Mörtelbienen stammen. Mit dieser Methode möchte es die Nahrungspflanzen der Asiatischen Mörtelbiene eindeutig bestimmen.

Es bleibt noch viel zu tun für das Forscherteam und die «Citizen Scientists» im Projekt BeeRadar. Ich hoffe auch in diesem Jahr auf viele neue Meldungen und spannende Beobachtungen aus der Bevölkerung. Die Imkergemeinschaft wird mit Sicherheit auch in Zukunft eine tragende Rolle im Projekt BeeRadar spielen. Mehr Informationen finden Sie auf unserer Homepage: www.beeradar.info oder auf Instagram: [beeradar.info](https://www.instagram.com/beeradar.info). Meldungen schicken Sie bitte per E-Mail mit Bild, Fundort und Datum an report@beeradar.info oder tragen Sie direkt im Formular auf unserer Homepage ein. ◻

report@beeradar.info

+43 677 64511338

www.beeradar.info

Institut für Bienengesundheit – Rückblick auf ein verrücktes Jahr

Auch am Institut für Bienengesundheit war im vergangenen Jahr nichts wie zuvor. Nichtsdestotrotz konnten verschiedene Experimente durchgeführt und neue, spannende Erkenntnisse gewonnen werden. Das achte Jahr seit der Institutsgründung wird als (hoffentlich) einzigartiges, erfreulicherweise aber trotzdem produktives Jahr in Erinnerung bleiben.

GINA RETSCHNIG, INSTITUT FÜR BIENENGESUNDHEIT (IBH), VETSUISSE FAKULTÄT, UNIVERSITÄT BERN

Am Ende des Jahres 2020 bestand das Kernteam des Instituts neben Institutsleiter Prof. Peter Neumann aus einem wissenschaftlichen Mitarbeiter für das Molekularlabor (70%), einer Oberassistentin (50%), drei Post-Doktoranden mit Fokus auf Forschung und Lehre (total 240%), sowie fünf Doktoranden und einigen Masterstudierenden (Foto rechts). Somit blieb auch im vergangenen Jahr die hochgeschätzte Internationalität des Teams mit MitarbeiterInnen aus China, Peru, USA, Österreich, Frankreich, Italien, Ukraine, Deutschland und der Schweiz bestehen.

Von den drei Hauptaufgaben des Instituts für Bienengesundheit, Forschung, Lehre und internationales Netzwerk, lag der Fokus im vergangenen Jahr hauptsächlich auf der Forschung.

Forschung

Während des ersten Lockdowns im Frühling 2020 waren experimentelle Arbeiten im Feld und Labor an der Universität untersagt, wodurch einige Projekte nicht plangemäss weitergeführt werden konnten. Allerdings konnte so entsprechend viel Zeit in die Publikation von bereits erhobenen Forschungsergebnissen investiert werden. Dadurch konnten von den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Instituts 24 Artikel in begutachteten, internationalen Zeitschriften veröffentlicht (www.bees.unibe.ch) und neun weitere Artikel zur Begutachtung eingereicht werden. Die Themen dieser Publikationen decken thematisch ein breites Spektrum ab und reichen von den Auswirkungen von Neonikotinoiden (Gruppe von Insektiziden) auf soziale Insekten über



FOTOS: INSTITUT FÜR BIENENGESUNDHEIT

Das Team des Instituts für Bienengesundheit während eines Online-Meetings.

biologische Grundlagen des kleinen Beutenkäfers bis hin zur Verbreitung und den Ansteckungswegen von Honigbienenviren. Durch die Verschiebung der EURBEE-Konferenz, der für die Bienenforschung wichtigsten 2020 geplanten internationalen Konferenz, waren die Möglichkeiten zur Präsentation der aktuellen Forschungsergebnisse merklich eingeschränkt. Insgesamt konnten allerdings trotzdem 15 Fachvorträge gehalten werden, davon neun online im Rahmen von internationalen E-Konferenzen und sechs live an Veranstaltungen, die noch vor dem ersten Lockdown stattgefunden haben. Zudem konnte an einer nationalen Konferenz ein wissenschaftliches Poster präsentiert werden. Neben den wissenschaftlichen Präsentationen fungierten die Mitarbeitenden des Instituts für Bienengesundheit als Gutachter im Bereich der Drittmittelfinanzierung bei neun Geldgebern sowie bei fachlichen Veröffentlichungen bei insgesamt 20 internationalen Fachzeitschriften. Im vergangenen Jahr konnte auch wieder ein beachtlicher Betrag an

Drittmitteln eingeworben werden. Neben den bereits vor 2020 zugesprochenen, aber noch laufenden Beiträgen wurde 2020 ein Betrag von über 300 000 Franken zur Durchführung von Projekten im Bereich der Bienengesundheit akquiriert. Zusätzlich dazu wurde von der Stiftung Vinetum ein Betrag von 3 Millionen Franken gesprochen, mit welchen eine auf acht Jahre angelegte Dozentur für Wildbienengesundheit eingerichtet werden kann.

Netzwerk

Das internationale COLOSS-Netzwerk (www.coloss.org; Prevention of Honey Bee COlony LOSSes) verfolgt das dezidierte Ziel, durch die globale Vernetzung von Forschenden weltweit zur Prävention von Völkerverlusten beizutragen. COLOSS wurde von Prof. Peter Neumann gegründet und aufgezogen und wird von ihm nun noch für die laufende Amtsperiode präsiert. Das Netzwerk ist eine gemeinnützige Organisation mit Sitz in Bern und zählt aktuell beachtliche



1661 Mitglieder aus 103 Ländern. Thematisch besteht das Netzwerk aus mehreren Kernprojekten und Arbeitsgruppen, welche sich auf unterschiedliche Themengebiete wie beispielsweise nachhaltige Bienenzucht, Kontrolle von *Varroa destructor* oder Toxikologie konzentrieren. Nachdem Anfang 2020 noch einzelne Workshops stattfinden konnten, mussten alle weiteren Aktivitäten und auch die jährliche COLOSS-Konferenz virtuell durchgeführt werden.

Nebst vielen wissenschaftlichen Fragestellungen im Bereich der Bienengesundheit, welche von COLOSS-Mitgliedern im Rahmen von gemeinsamen Versuchen behandelt werden, konnte das Netzwerk aktuell dazu genutzt werden, den Einfluss der noch immer andauernden Pandemie auf die Forschung auf globaler Ebene zu ergründen. Die Umfrage bei den Mitgliedern von COLOSS hat ergeben, dass alle der 230 Teilnehmern aus 56 Ländern von einem negativen Einfluss der Pandemie auf ihre Forschungsaktivitäten berichtet haben. Dies traf im besonderen Mass jene Aktivitäten, die an Reisetätigkeiten gekoppelt waren wie Konferenzen, internationale Projekttreffen sowie Lehre und Wissenstransfer. Die Resultate der Erhebung wurden publiziert und sind im Internet frei zugänglich (<https://doi.org/10.1080/00218839.2020.1799646>). Diese Studie ist ein hervorragendes Beispiel für das Potenzial, das in einem solchen aktiven, globalen Netzwerk in Bezug auf eine rasche Erhebung von Daten steckt.

Lehre

Beide universitären Kurse, die jährliche, fächerübergreifende Blocklehrveranstaltung im Sommer sowie die Vorlesungsveranstaltung bei den Studierenden der Veterinärmedizin im Herbst, fanden im letzten Jahr erstmals ausschliesslich online statt. Obwohl die Kurse von Angesicht zu Angesicht einen deutlichen Mehrwert haben, bestand reges Interesse an den Kursen und die Durchführung funktionierte einwandfrei und zur Zufriedenheit sowohl von Teilnehmenden als auch vom Veranstalter. Der durch die Pandemie motivierte Fortschritt bei der Digitalisierung wird

zukünftig die bisherigen Durchführungsmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen sinnvoll ergänzen.

Die Betreuung der Studierenden, die am Institut ihre Abschlussarbeiten verfassen, war wiederum ein Schwerpunkt im Bereich der Lehre. So konnten 2020 mit Daniel Schläppi und Anna Papach zwei Studierende erfolgreich ihre Doktorarbeiten (PhDs) abschliessen. Daniel Schläppi war thematisch gewissermassen ein Exot am Institut, da er sich hauptsächlich mit Ameisen, und dabei insbesondere mit der Übertragung von Krankheitserregern zwischen Ameisen und anderen Organismen beschäftigte. Er konnte nachweisen, dass bestimmte Bienenviren auch Ameisen infizieren und klinische Symptome verursachen können. Da Ameisen zudem ähnliche soziale Lebensformen aufweisen wie Honigbienen, sind seine Forschungsergebnisse auch für die Bienenwelt sehr interessant. Nun kann Daniel Schläppi seine Forschung im Rahmen eines Post-Docs an der Universität in Bristol, UK, fortsetzen. Die gebürtige Ukrainerin Anna Papach untersuchte verschiedene biologische Aspekte des kleinen Beutenkäfers und wird als Post-Doc dem Institut für Bienengesundheit für mindestens ein weiteres Jahr erhalten bleiben. Weiters konnten eine Bachelor- und vier MasterstudentInnen ihre Arbeiten allesamt erfolgreich fertigstellen.

Ausblick 2021

Dank der Stiftung Vinetum wird im laufenden Jahr an der Universität Bern eine Dozentur im Bereich der Wildbienengesundheit geschaffen, welche am Institut für Bienengesundheit angesiedelt wird. Damit profitiert die Forschung rund um die Bienengesundheit in der Schweiz ein weiteres Mal von einer ungemein grosszügigen Unterstützung durch diese Stiftung. Viele der brennenden Themen im Bereich der Bienengesundheit betreffen sowohl Honig- als auch Wildbienen, wenn auch oft in unterschiedlichem Ausmass. Diese thematische Erweiterung bietet eine optimale Basis für die gezielte Erforschung der unterschiedlichen Stressfaktoren, welche für einen nachhaltigen und effektiven Bienenschutz unabdingbar sind und so zur

Sicherung der so ungemein wichtigen Ökosystemdienstleistung der hiesigen Bestäuber beiträgt.

Ansonsten wird im aktuellen Jahr am Institut für Bienengesundheit weiter an bereits laufenden, aber auch an neuen Projekten, beispielsweise im Bereich der Honigbienenernährung oder diversen Bienenparasiten, gearbeitet. Während manche dieser Studien ausschliesslich am Institut für Bienengesundheit stattfinden, sind andere Bestandteil von länderübergreifenden Untersuchungen. Bei einer Thematik wie der Bienengesundheit, die in weiten Teilen der Welt von hoher Relevanz ist, sind internationale Kollaborationen und gemeinsame Forschungsprojekte von grösster Bedeutsamkeit. Zwei solche internationale Grossprojekte, PoshBee und B-GOOD, in die auch das Institut für Bienengesundheit involviert ist, sollen im Folgenden etwas näher vorgestellt werden.

Wir bedanken uns bei der Stiftung Vinetum und Agroscope für die grosszügige Unterstützung.



Projekt 1: PoshBee (= Pan-european assessment, monitoring, and mitigation Of Stressors on the Health of Bees), Laufzeit 2018–2023, www.poshbee.eu. Das Projekt PoshBee mit einer Laufzeit von fünf Jahren ist ein europaweites Kooperationsprojekt mit 42 Partnern aus insgesamt 14 Ländern und wird über das «Horizon 2020»-Programm der Europäischen Union finanziert. Ziel von PoshBee ist die europaweite Förderung von gesunden Bienen, nachhaltiger Imkerei und der Bestäubungsleistung. Dafür arbeiten Experten aus den Gebieten der Wissenschaft, Imkerei, Industrie, Politik und Landwirtschaft eng zusammen. Eine Hauptaufgabe des Projekts ist es zu evaluieren, in welchem Ausmass Honig- und Wildbienen durch Agrochemikalien gefährdet sind, da in diesem Bereich noch erhebliche Wissenslücken bestehen. Dazu wird unter anderem die Toxizität von ausgewählten Pestiziden alleine sowie in Kombination miteinander

untersucht, um eine datenbasierte Grundlage für politische Entscheidungen zum sicheren und nachhaltigen Einsatz von Agrochemikalien zu schaffen. Des Weiteren wird getestet, wie sich diese Chemikalien in Kombination mit bestimmten Parasiten und Krankheitserregern (*Varroa destructor*, Deformed wing virus, *Nosema ceranae*, *Nosema bombi*, *Crithidia mellificae* und *Paenibacillus larvae*) und unterschiedlichen Ernährungsformen auf die Bienen auswirken. Dafür werden zahlreiche Experimente auf den verschiedenen relevanten Forschungsebenen (im Labor, Semi-Feld und Feld) an ausgewählten Modellorganismen (Honigbienen, Hummeln und Solitärbiene) durchgeführt. Die dabei erlangten Ergebnisse werden unter anderem dazu genutzt, ein neuartiges Modell zur Bienengesundheit zu erstellen, welches erstmals die Darstellung der Komplexität von Interaktionen ermöglicht. Dies kann als hilfreiches Instrument ein optimiertes Risikomanagement unterstützen. Die in diesem Projekt entwickelten neuen Forschungs- und Trainingsmethoden sowie praktisch und politisch relevante Erkenntnisse werden auf internationaler Ebene mit diversen Interessensgruppen geteilt.

Das Institut für Bienengesundheit ist in erster Linie für die Toxizitätsversuche von Agrochemikalien an Honigbienen im Labor verantwortlich. Dabei werden ausgewählte Pestizide aus drei Klassen (Fungizid, Herbizid und Insektizid) an Arbeiterinnen, Königinnen und Drohnen in verschiedenen Lebensstadien (z. B. Larven, Adulte) getestet (Fotos rechts oben und Mitte). In enger Zusammenarbeit mit drei anderen Instituten in Italien, Spanien und Schweden werden die Versuche an Arbeiterinnen mit vier Honigbienenunterarten durchgeführt, um auch die lokale Anpassung der Tiere miteinzubeziehen. Zusätzlich dazu werden am Institut für Bienengesundheit interaktive Effekte von Pestiziden und Bienenkrankheiten untersucht, wobei neben letalen Effekten (= Sterblichkeit) auch subletale, fortpflanzungsrelevante Effekte (= Fruchtbarkeit) erforscht werden. Am Institut für Bienengesundheit ist



Toxizitätsversuch mit Larven, um die schädliche Wirkung von ausgewählten Pestiziden zu untersuchen.



Toxizitätsversuch mit adulten Arbeiterinnen in Laborkäfigen zur Bestimmung der Wirkung von Pestiziden.



Masterstudentin Isabelle Kalbermatten bei der Entnahme von 12–24 Stunden alten Larven aus der Brutzelle für den Toxizitätstest an Larven.



FOTO: BEEP STIFTUNG, WWW.BEEP.NL

hauptsächlich Dr. Verena Strobl für dieses Projekt zuständig. Sie führt die Experimente gemeinsam mit Masterstudent/-innen durch (Foto vorhergehende Seite rechts unten), von denen bereits drei erfolgreich ihre Arbeiten abschliessen konnten.

B-GOOD

Projekt 1: B-GOOD (= Giving Beekeeping Guidance by cOmputatiOnal-assisted Decision making), Laufzeit: 2019–2023, www.b-good-project.eu. Das Projekt B-GOOD wird ebenfalls vom Forschungsprogramm «Horizon 2020» der Europäischen Union finanziert und läuft seit Juni 2019. Insgesamt beteiligen sich an diesem Projekt 17 Institutionen aus 13 europäischen Ländern. Das grundlegende Ziel des Projektes ist der Aufbau einer

Betriebs- und Gesundheitsplattform zur Förderung einer nachhaltigen Imkerei in ganz Europa. Diese Plattform ermöglicht den Austausch von Wissen und Know-how zwischen Wissenschaftler/-innen, Imker/-innen und anderen Akteuren im Bereich der Honigbienenhaltung. Einer der Schwerpunkte des Projekts besteht darin, der Imkerei Instrumente zur Verfügung zu stellen, welche diese dabei unterstützt, die Gesundheit der Honigbienen zu fördern und zu erhalten. Dafür arbeiten die Kooperationspartner Hand in Hand mit ImkerInnen aus der Schweiz und zehn weiteren Ländern in ganz Europa, um herauszufinden, welches die bedeutendsten Indikatoren für die Beurteilung der Gesundheit von Honigbienen sind. Um entsprechende Daten von Bienenvölkern zu erheben, entwickeln und testen die B-GOOD Projektmitarbeiter

derzeit verschiedene innovative Technologien:

- ✓ Ein komplettes Bienenkasten-Monitoringsystem mit integrierter Waage, Temperatursensoren, Mikrofonen und einer App, um Parameter live im Volk zu erheben und praktische Unterstützung bei der Betreuung der Völker zur Verfügung zu stellen (Foto links).
- ✓ Gas- und Temperaturmessungen in den Wachsmittelwänden, um physiologische Aktivitäten von Arbeiterinnen und Bienenbrut zu erfassen.
- ✓ Automatische Bienenzähler am Stockeingang, um beispielsweise den Verlust von Flugbienen oder den Polleneintrag zu messen.
- ✓ Versuchskit, um Pestizidrückstände oder relevante Bienenviren direkt im Volk nachzuweisen.
- ✓ Molekulare Tools, um Resistenzmerkmale gegen *Varroa destructor* in den Völkern zu bestimmen.

Die mit diesen Technologien erhobenen Daten aus den Bienenvölkern werden zusammen mit Umweltdaten (z. B. Klima, Verfügbarkeit von pflanzlichen Ressourcen als Nahrung) sowie dem sozio-ökonomischen Hintergrund der Bienenstände (z. B. Betrieb und Geschäftsmodell) genutzt, um Modelle zu entwickeln, welche es ermöglichen, die zukünftige Entwicklung und Gesundheit der Völker vorherzusagen. Diese Modelle werden dann dazu genutzt, die Entwicklung bestimmter Bienenvölker anhand der individuell erhobenen Parameter abzuschätzen und so den Imker/-innen ein solides Werkzeug in die Hand zu geben, welches sie bei den täglichen Aufgaben in der Bienenhaltung aktiv mit konkreten Anhaltspunkten begleitet und unterstützt.

Das Institut für Bienengesundheit ist in diesem Projekt verantwortlich für die Kommunikation und die weitere Verwertung der erhobenen Daten und beteiligt sich daneben auch an den praktischen Tests der im Projekt entwickelten Technologien an Honigbienenstöcken im Feld. Dr. Alexis Beaufort ist die für dieses Projekt verantwortliche Person am Institut und mit der anspruchsvollen Durchführung der damit verbundenen Aufgaben betraut. ○

Ein wertvolles Programm für alle Bienen

Neben unseren Honigbienen sind die Wildbienen vermehrt ein Thema in der Öffentlichkeit. Vor allem wenn es um den Rückgang der Artenvielfalt geht. Die Gründe sind für Sie als Imkerin oder Imker nicht neu: Ein genügendes Nahrungsangebot ist über weite Teile der Schweiz nur in einem kurzen Zeitraum vorhanden. Die Wirkungen der Pestizide sind schon bei der Honigbiene schwierig abzuschätzen, geschweige denn für die grosse Zahl der Wildbienen. Und Letztere stehen vor einer weiteren Herausforderung, welche die Honigbiene – dank der Fürsorge der Imkerschaft – nicht hat: Sie finden sehr häufig zu wenige Nistgelegenheiten.



FOTOS: FRANZ-XAVER DILLIER

Felspalten-Wollbienen (*Anthidium oblongatum*) bei der Paarung.

CHRISTOPH VILLIGER, RESSORT IT/ STRATEGIE, BIENENSCHWEIZ (christoph.villiger@bienenschweiz.ch)

Erinnern Sie sich an den Bericht zur Delegiertenversammlung 2019 oder allenfalls an die Veranstaltung selbst? Damals wurden bewusst alle Bienen in das Leitbild von BienenSchweiz aufgenommen. Konkret heisst es da: *Leitbild 1: «Wir sind das Kompetenzzentrum in der deutschsprachigen und rätoromanischen Schweiz in Sachen Bienen mit Fokus Honigbiene und werden als das wahrgenommen.» Und unter Leitbild 5 lässt sich nachlesen: «Wir setzen uns für Nachhaltigkeit, Biodiversität und insbesondere für ein ideales und gesundes Umfeld für Bienen und Bestäuber ein. Unser Handeln dient dem Wohl aller Bestäuber.»*

Gleichzeitig sind in der Öffentlichkeit viele Falschinformationen vorhanden. Bienensterben wird mit Honigbienen-Sterben gleichgesetzt, auch wenn sich die Bestände stabilisiert haben. Viele wollen etwas für die Bienen tun, wissen aber nicht, was das für ihre Situation heisst. Sehr häufig folgt dann der Gang in den Baumarkt mit dem Kauf nicht geeigneter Blühpflanzen oder das Aufstellen eines wenig geeigneten Bienenhotels. Oder nicht selten merken Teilnehmende in Grundkursen erst nach einigen Kurs-tagen, dass für sie die Imkerei doch zu aufwendig ist.

Dieses ernst gemeinte Bedürfnis für ein Engagement zum Wohle der Bienen, möchten wir nun mit einem Kursprogramm abdecken. Neben den Bestäubern profitiert dabei die ganze

Einführungskurs

- Lebensweise der Bienen
- Systematik der Insekten
- Bedeutung der Bienen
- Lebensraumansprüche
- Gefährdung der Honig- und Wildbienen und Fördermassnahmen
- Artenvielfalt der Wildbienen

Vertiefungskurs Wildbienen

- Lebensweise im Detail, Standortansprüche
- Spezialisten gegenüber Generalisten, gezielte Fördermassnahmen
- Bedeutung der Distanzen zu den Nektarquellen und praktische Umsetzung
- Vertiefung zu den Wildbienenarten inkl. Einführung in die Artbestimmung

Vertiefungskurs Nahrungsangebot

- Pflanzengattungen
- Bedeutung einheimischer Blühpflanzen gegenüber Neophyten
- Ansprüche wichtiger Blühpflanzen wie die Standortfaktoren (Bodenbeschaffenheit, Exposition, Besonnung, Niederschlagsmengen), gezielte Förderung von Wildpflanzen
- Welche Blühpflanzen sind sinnvoll?
- Anleitungen für die gezielte Förderung einzelner Wildbienen mit Pflanzengemeinschaften

Vertiefungskurs Nistgelegenheiten

- Lebensraumfaktoren der Wildbienen
- Vertiefung zu den Niststrukturen
- Anleitungen zum Anlegen von Niststrukturen (Bodenbeschaffenheit, welche Hölzer, Mähzeitpunkte, Verwendung Stängelstrukturen)
- Praxis: Umsetzung wildbienenerechter Nisthilfen

Vertiefungskurs Gartengestaltung & Gartentypen

- Beispiele für den Beginn in der Ecke eines bestehenden Gartens
- Individuelle Gartenkonzepte oder Gestaltungselemente
- Lösungsvorschläge für verschiedene Gartentypen, Balkone und Terrassen
- Praxis: Exkursion zu Naturgärten mit Beobachtungen der Teilnehmer/-innen und Erklärungen durch die Referent/-innen

Natur, indem einheimische Blühpflanzen gefördert, Kleinstrukturen im Garten oder öffentlichen Plätzen zugelassen werden und damit die Biodiversität gestärkt wird, indem auch Vögel und Reptilien wieder mehr Nahrung und Unterschlupf finden.

Aufbau und Inhalt der Kurse

Die Teilnehmenden erhalten eine Einführung zu den Lebensweisen und Herausforderungen der verschiedenen Bienen. Dabei werden bewusst sowohl Honig- als auch Wildbienen thematisiert, damit Gemeinsamkeiten



Eine Platterbsen-Mörtelbiene (*Megachile ericetorum*) auf einer Gartenwicke oder Platterbse (*Lathyrus odoratum*).

ten wie auch Unterschiede verstanden werden. Die Schönheit unserer Bienen ist hier genauso wichtig wie die Einführung in die unterschiedlichen Lebensraumanforderungen. Es werden aber auch Lösungsansätze aufgezeigt, sodass bereits nach dem Einführungskurs einzelne Massnahmen wirkungsvoll in die Praxis umgesetzt werden können.

Das gesamte Kursprogramm wird von anerkannten Expertinnen und Experten dezentral durchgeführt. Es können also alle Themen an verschiedenen Orten besucht werden. Es handelt sich grundsätzlich um ein nationales Projekt, welches als erstes in der Deutschschweiz, später auch in der Romandie (durch die SAR) und dem Tessin (durch die FTA) durchgeführt werden wird. In der Einführungsphase werden Konzeption und Planung durch das Bundesamt für Umwelt (BAFU) sowie die Dachstiftung «Symphysis» unterstützt.

Wir setzen im Kursprogramm den Schwerpunkt darauf, die Teilnehmenden zu befähigen, in ihrem persönlichen Umfeld die Bestäuber mit sinnvollen Massnahmen zu unterstützen. Für die Insekten zählt letztendlich das, was konkret in die Praxis umgesetzt wird. Dabei sind wir uns bewusst, dass bisherige Sichtweisen (z. B. den Garten für den Winter aufräumen) gelegentlich aufgebrochen werden müssen. Die Schönheit der wilden Natur soll so einen Schritt näher an die Menschen gebracht werden. Gleichzeitig heisst das aber nicht, dass alle Teilnehmenden zwingend einen kompletten Naturgarten anlegen sollen. Es wird auch aufgezeigt, wie Ecken und Randbereiche insektenfreundlich gestaltet werden können oder was auf Balkonen und Dächern Gutes für die Bienen getan werden kann.

Sie als Imkerin oder Imker können ebenfalls einen aktiven Beitrag leisten:

Machen Sie Ihre Kundschaft oder Besucherinnen und Besucher in Ihrer Imkerei auf die Kurse aufmerksam! Senden Sie die informative Broschüre (siehe QR-Code) an Interessierte und nutzen Sie die Broschüre an Ihrem Verkaufsstand oder bei Vereinsaktivitäten. Sie können die Broschüre kostenlos über die Geschäftsstelle von BienenSchweiz, Appenzell, beziehen.

Für weitere Informationen siehe: www.bienen.ch/bienenschutz 



QR-Code:
direkter Link
zur Broschüre
Bienenschutz.

Schweizerisches Agrarmuseum ganz neu

Anfang Juni eröffnete das Schweizerische Agrarmuseum Burgrain in Alberswil (LU) seine neue grosse Ausstellung «Wer ist Landwirtschaft» im modernen Neubau. Mit einem breiten Angebot an Objekten, Erlebnisräumen und Rundgängen können sich die Besuchenden mit dem Thema Landwirtschaft und Lebensmittelproduktion auseinandersetzen: **Wie ernähren wir uns, welche Landwirtschaft wollen und brauchen wir?**

EVA SPRECHER, BIENENSCHWEIZ, PROJEKTVERANTWÖRTLICHE MUSEEN ALBERSWIL UND BALLEMBERG (eva.sprecher@bienenschweiz.ch)

Mit der neuen attraktiven Ausstellung und dem neu gestalteten Aussenbereich entwickelte sich der Burgrain zu einem spannenden Lern- und Erlebnisort. Eine vielfältige Palette an Attraktionen von Bio-Bauernhof, Bio-Laden und Restaurant über lebensmittelverarbeitende Betriebe wie Käserei, Bäckerei und Metzgerei, Stallbesuch und reichhaltigen Ausstellungen bis zu Kinderspielplatz, Feuerstelle, Schulungsküche und Seminarraum stehen im Angebot. Die ganze Wertschöpfungskette der Lebensmittelproduktion wird erfahrbar gemacht. Die gesamte Erlebniswelt ist interaktiv, unterhaltsam, engagiert und eignet sich für Besuchende aus Stadt und Land, Familien, Schulklassen und landwirtschaftliche Fachleute.



FOTOS: EVA SPRECHER

BienenSchweiz ist aktiv beteiligt

Schon seit Jahren ist BienenSchweiz in Alberswil aktiv, denn dort steht der Schau- und Lehrbienenstand von BienenSchweiz und 2008 erstellte der Verband im dortigen Schweizerischen Agrarmuseum die Ausstellung «Bienenenerlebnis».

Das «Bienenenerlebnis» ist mittlerweile bereits 13 Jahre alt, aber die didaktisch sehr ansprechend gestaltete Ausstellung ist noch immer sehr sehenswert. Auch der Schau- und Lehrbienenstand erfreut sich zahlreicher Besucher und lässt die Welt der Bienen hautnah erleben. Nun sind beide Einrichtungen auf grossartige Weise aufgewertet worden, indem sie neu in einer reichhaltigen, modern gestalteten Gesamtkonzeption eingebettet sind.

Das «Bienenenerlebnis» bleibt im alten Museumsgebäude und bedarf vorerst noch keiner Erneuerung. Es gewinnt aber, indem es mit der neuen

Am Eröffnungstag durfte der Projektleiter Jürg Nachbur (links) vom Präsidenten von BienenSchweiz, Mathias Götti Limacher (rechts), ein grosses Dankeschön für seinen Einsatz beim neu gestalteten Garten rund um den Lehrbienenstand in Empfang nehmen.

Ausstellung im imposanten Neubau verknüpft wird. Der Bienenstand, der bisher etwas abseits stand, ist nun mit einem Verbindungsweg zum Museum gut erschlossen und führt beim Restaurant und Kuhstall vorbei.

Der Bienenstand wird neugestaltet

Die grosse Ausstellung im Neubau war Anlass, eine Neugestaltung des Bienenstands und der Umgebung aufzugleisen. Wir hatten das grosse Glück, den Imker Jürg Nachbur dafür gewinnen zu können. Sein Arbeitgeber offerierte ihm diesen Frühling ein vierwöchiges Sabbatical. Zu unserer Freude wandte er sich an die Geschäftsstelle von BienenSchweiz, weil er seine Auszeit für die Bienen einsetzen wollte. Jürg war sofort begeistert vom Vorschlag, die Erneuerung des Bienenstands an die Hand zu nehmen, und machte sich mit Feuer und Flamme an die Arbeit. Er erarbeitete

eine Neugestaltung des Aussenbereichs beim Bienenstand und der in die Jahre gekommenen Ausstellung im Innenraum des Bienenhauses. Die Themen im Aussenbereich sind Trachtpflanzen und Wildbienen. Mit dem Landschaftsgärtner Rolf Portmann und einem Team von Freiwilligen wurde der Plan in die Tat umgesetzt. Eine Magerwiese mit einem Rundweg und Nistorte für Wildbienen wurden angelegt und zahlreiche Trachtpflanzen gepflanzt.

Auch die neue Ausstellung im Innenraum ist fertig geplant und wird im Laufe dieses Jahres realisiert. Das Thema lautet «Dem Imker über die Schulter geschaut» und begleitet Bienen und Imker/-innen mit den entsprechenden Zeigerpflanzen durch das ganze Jahr: von Schneeglöckchen, Sal-Weide, Obst und Raps über Bergahorn, Sommerlinde, Vogelbeere, Schwarzem Holunder bis zu Stiel-Eiche und schliesslich dem Winter.



Eine Informationsstele im Naturgarten zum Thema Bestäubung. Rechts ist die iBeacon-Station zu sehen, mit der zusätzliche Informationen auf Smartphones und Tablets empfangen werden können.

Anreise und Eintrittspreise

Das Museum Burgrain kann gut mit dem öffentlichen Verkehr erreicht werden: ab den Bahnstationen Willisau, Sursee oder Nebikon mit dem Bus bis zur Haltestelle «Alberswil, Burgrain» / 500 m Richtung Westen (Huttwil / Gettnau) zu Fuss bis zum Museum. Der reguläre Einzel-Eintritt beträgt 15 Franken.

<https://www.museumburgrain.ch/>

Ein Naturgarten lädt zum Entdecken ein

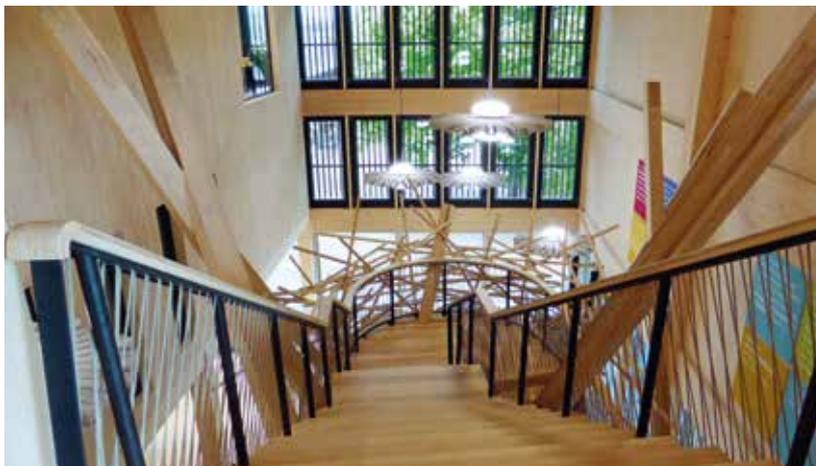
Auf dem Verbindungsweg vom Museum zum Restaurant und Bienenstand ist ein lehrreicher Naturgarten angelegt worden. Spielerisch sind natürliche Gestaltungsmöglichkeiten von Gärten aufgezeigt und bedrohte Pflanzen und Tiere erhalten Aufmerksamkeit. Hier finden sich Themeninseln mit den Titeln: «Wilde Ecken für wilde Tiere», «Küchenkräuter und Trockenkünstler», «Wasser bringt Leben in den Garten», «Beeren zum Naschen», «Ohne Bestäubung kein Obst», «Hopfen und Malz verloren», «Mehr Wildpflanzen im Siedlungsgebiet» oder «Abwechslung auf dem Acker». Auf jeder Ausstellungstafel können mit einem Tablet zusätzliche Informationen aufgerufen werden.

Wer ist Landwirtschaft?

Das Highlight der Burgrain-Welt ist zweifellos die neue Ausstellung über Landwirtschaft. Im Eingangsbereich des Neubaus «Schüür» bekommen die Besuchenden eine hübsche Filztasche mit einem Tablet ausgehängt. Dank «iBeacon» können mit dem Tablet an zahlreichen Stationen in der Ausstellung Texte und Fotos zum entsprechenden Thema aufgerufen werden. Allein das Begehen der imposanten Holzterrasse zur Ausstellung ist beeindruckend. Im ersten Stock wird man mit einem einleitenden Kurzfilm «Landwirtschaft von den Anfängen bis heute» empfangen. Danach geht es mit dem Tablet in der Hand weiter auf Entdeckungsreise. Im riesigen Ausstellungsraum werden die gesammelten, alten und wertvollen Landwirtschaftsgeräte zusammen mit passenden, wunderschönen Fotodokumenten grossartig inszeniert, z.B. sind eine Knochenstampfe, ein Rübensäegerät oder Tresterstöckli-Ausstecher zu sehen. Dazwischen taucht man in kleine Themenhäuser ein, wo aktuelle und brisante Fakten und Probleme der Landwirtschaft sehr spannend und unterhaltend aufgezeigt werden. Themen wie «Billiger, schneller und mehr», «Makellos – normiert – effizient», «Unser Boden – ein hochkomplexes System», «Das Netz des Lebens», «Die Zukunft hat schon begonnen» oder «Die Macht des Geldes» regen Diskussionen an und lassen uns vieles hinterfragen. Beim Thema «Quo vadis» kommt die Besorgnis zum Ausdruck. Der lateinische Ausdruck bedeutet etwa «Wohin wird das führen?» oder «Wie soll das weitergehen?». Die Gäste verlassen die Ausstellung mit reichen Erfahrungen und viel neuem Wissen, sodass sie fortan kompetent über mögliche Formen der Lebensmittelproduktion und den Umgang mit der Natur diskutieren können. ☉



Der Neubau des Schweizerischen Agrarmuseums ist einer Scheune nachempfunden und trägt den passenden Namen «Schüür».



Eine eindrucksvolle Holzterrasse führt in die Ausstellung im ersten Stock.

Honigbienen und der «Goldene Schnitt»

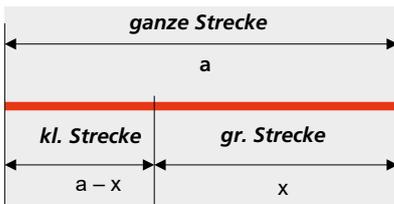
Bei genauerem Hinschauen und mit etwas Mathematik zeigt sich, dass der «Goldene Schnitt» und die von ihm abhängigen Fibonacci-Zahlen einem Bauplan gleich in den unterschiedlichsten Bereichen anzutreffen sind, so auch bei den Honigbienen.

HANSRUEDI AEGERTER, OBERWIL I. S. (hansr.aegarter@bluewin.ch)

Der «Goldene Schnitt» ist in vielem, was uns umgibt, anzutreffen. Wir finden ihn fast überall in der Natur wie in unserem Sonnensystem, bei den Wuchsformen der Pflanzen, aber auch bei den Honigbienen.

Definition des Goldenen Schnitts

Der Goldene Schnitt kann auf verschiedene Arten konstruiert werden. Hier kurz gefasst die Definition:



Bedingung:

Das Verhältnis (Bruch) der kleinen Strecke zur grossen Strecke muss gleich gross sein wie das Verhältnis (Bruch) der grossen Strecke zur ganzen Strecke.

Die Bedingung in mathematischer Form:

$$\frac{\text{kleine Strecke}}{\text{grosse Strecke}} = \frac{\text{grosse Strecke}}{\text{ganze Strecke}}$$

Oder mit den Abkürzungen:

$$\frac{a-x}{x} = \frac{x}{a}$$

Wird anstelle von **a** der Wert **1** gesetzt und die Gleichung auf **x** umgestellt, ergibt sich:

$$x = \frac{\sqrt{5}-1}{2} = 0,618 \dots$$

Wenn nun die Strecke **a** bekannt ist, kann diese im Goldenen Schnitt aufgeteilt werden, indem sie mit 0,618 multipliziert wird. Auch ein Format, zum Beispiel ein Bild, weist die Proportionen des «Goldenen Schnitts» auf, wenn die Höhe dem 0,618-Fachen der Breite entspricht.

Der Goldene Schnitt bei den Honigbienen

Der Körper einer Honigbiene ist unterteilt in einen Vorderteil, bestehend aus Kopf, Brust und einem Hinterteil. Der Vorderteil verhält sich zum Hinterteil im «Goldenen Schnitt» (Foto rechts oben).

Die Definition des Goldenen Schnitts hier einmal anders:

$$\frac{\text{Vorderteil}}{\text{Hinterteil}} = \frac{\text{Hinterteil}}{\text{Hinterteil} + \text{Vorderteil}}$$

Die Bienen haben zwei Flügelpaare, Vorderflügel und Hinterflügel (Foto rechts). Auch hier kann der «Goldene Schnitt» festgestellt werden. Der Hinterflügel ist kürzer, nämlich um das 0,618-Fache der Länge des Vorderflügels. Also verhalten sich Hinterflügel zu Vorderflügeln im «Goldenen Schnitt».

Die Waben dienen den Honigbienen als Wiege ihres Nachwuchses und zur Einlagerung von Nahrung. Die Bienen erstellen die Waben mit den sechseckigen Zellen aus Wachs, das sie selber produzieren. Eine Mehrzahl der Bienenhalter gibt den Bienen das Format der Waben vor, meistens ein Rechteck, dessen Masse von der Bienenbehausung (Beute) abhängig sind. Wenn den Bienen keine Massvorgaben gereicht werden und sie nach ihrem Instinkt Waben bauen können, entsteht ein erstaunliches Format.

Die im nebenstehenden Bild dargestellte Wabe stammt aus einer Schwarmkiste, in der die Bienen nichts als einen Hohlraum vorfanden und daher auch keine Vorgaben für den Wabenbau hatten. Diese Art von Wabenbau wird als Naturbau bezeichnet.

Oben war die Wabe am Kistendeckel befestigt. Unten wurde sie beim Entfernen leicht gestaucht. Trotzdem ist in der Form ein symmetrisches in



Eine Honigbiene (*Apis mellifera mellifera*).



Vorderflügel



Hinterflügel

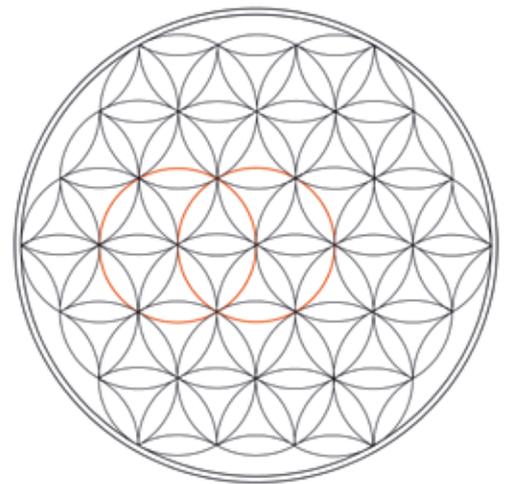
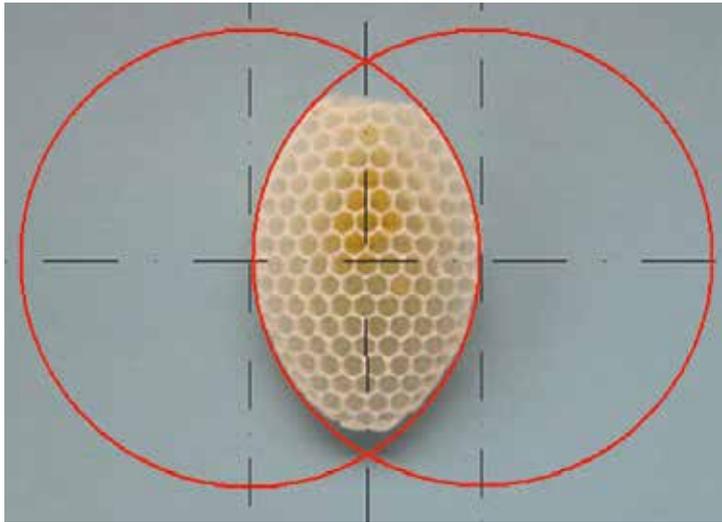
Die Flügel einer Drohne (männliche Honigbiene).



Naturwabenbau von Honigbienen.

FOTOS UND GRAFIKEN: HANSRUEDI AEGERTER

Wabenbau in der Form eines geometrischen Symbols.



Die Blume des Lebens.

Oval, eine sogenannte Fischblase (Foto oben), zu erkennen.

Diese Wabenform wird auch bei der Erweiterung der Wabe beibehalten, vorausgesetzt, dass keine Hindernisse vorhanden sind. Ist dies der Fall, haben die Bienen die Fähigkeit, den Wabenbau den Platzverhältnissen

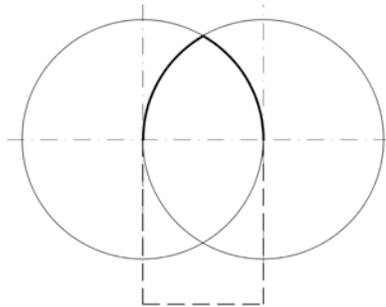
anzupassen. Sie bevorzugen jedoch die Form des Ovals.

Wird der Naturbau mit zwei Kreisen umgeben, deren Radius der Breite der Wabe entspricht und deren Zentrum exakt in der Hälfte der Länge liegt, erscheint die Wabe als symmetrisches Oval (Foto oben).

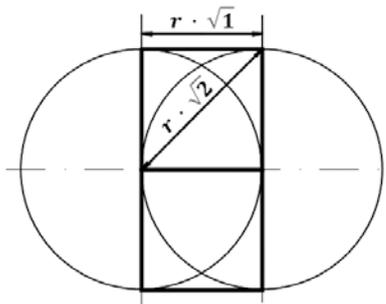
Das Verhältnis der Breite zur Länge der Wabe entspricht dem Verhältnis der Fibonacci-Zahlen $\frac{8}{13}$ und damit annähernd dem Goldenen Schnitt. Mathematisch beträgt die Länge des Ovals $\sqrt{3}$ · Radius der Kreise resp. der Breite des Ovals und ergibt den Dezimalbruch von 0,577. Betrachtet man die Hälfte des Ovals, erkennt man den typischen gotischen Spitzbogen.

Die geometrische Konstruktion bestehend aus den zwei sich überlappenden Kreisen gilt als Grundelement zur Konstruktion der «Blume des Lebens» (Grafik oben), die vor allem in sakralen Bauten eine wesentliche Bedeutung hat. Die beiden Kreise mit dem Oval (rot dargestellt) sind in der Konstruktion ersichtlich.

Der fett dargestellte Spitzbogen verhält sich hier zum unten ange deuteten Element (Fenster oder Türe) im «Goldenen Schnitt».

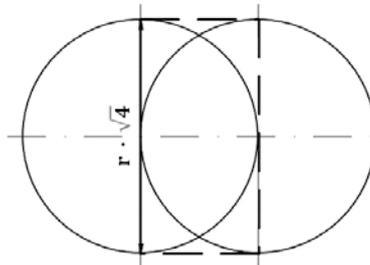


Von der Breite des Ovals (Durchmesser der beiden Kreise) ausgehend ergeben sich zwei Quadrate. Die Quadrate können auch als Grundelemente zur Konstruktion einer Fibonacci-Spirale dienen.



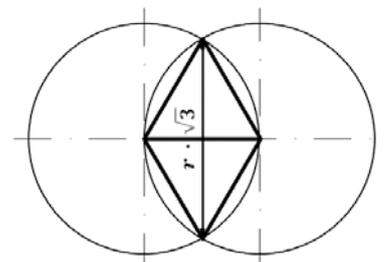
Die Seitenlänge der Quadrate = Radius · $\sqrt{1}$.
Diagonale der Quadrate = Radius · $\sqrt{2}$.

Ein Rechteck mit dem Seitenverhältnis eins zu zwei umschliesst das Oval.

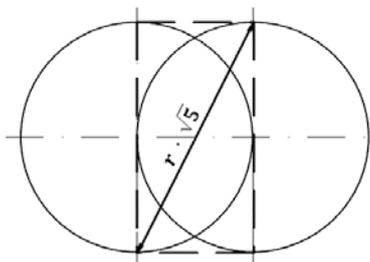


Die Länge des Rechtecks = Radius · $\sqrt{4}$.

Innerhalb des Ovals können zwei gleichseitige Dreiecke eingetragen werden.



Die Länge des Ovals = Radius · $\sqrt{3}$.



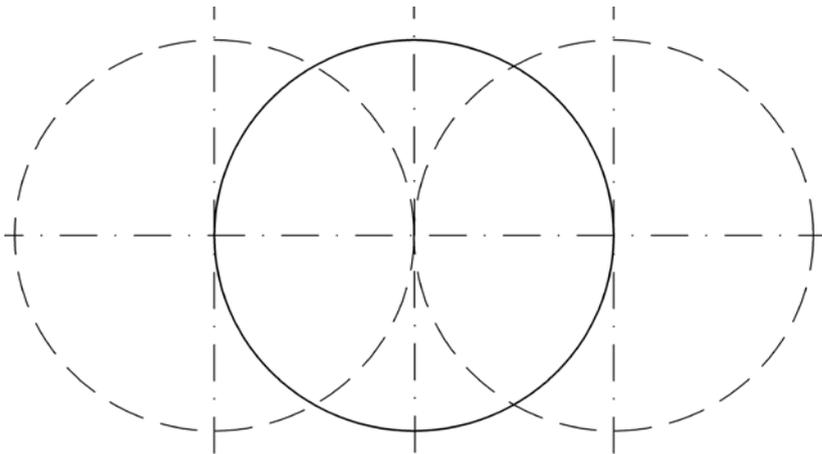
Die Diagonale des Rechtecks = Radius · $\sqrt{5}$.

Was steckt weiter im Ursprung einer Bienenwabe im Naturbau

Das Oval, dem die frisch gebaute Wabe entspricht, gilt auch als Symbol der Fruchtbarkeit und beinhaltet zudem Elemente, die in der Architektur, der Geometrie und der Mathematik von Bedeutung sind.

Das Oval bildet einen regelmässigen, gotischen Spitzbogen, der vorwiegend in sakralen Bauten eine besondere Bedeutung hat und dort häufig anzutreffen ist (siehe Grafiken links).

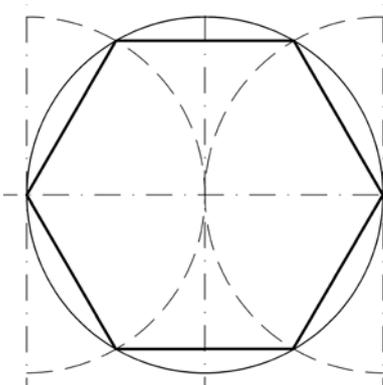
Bereits bei der Betrachtung der «Blume des Lebens» fällt auf, dass die darin vorkommenden Kreise jeweils sechs sogenannte Blütenblätter umschliessen. Die Blütenblätter wie auch die Ovale entstehen als Folge der systematischen Anordnung der Kreise mit immer demselben Radius. Ausgehend vom Grundelement zur Konstruktion der «Blume des Lebens», allerdings dargestellt mit einem Kreis im Zentrum und erweitert mit zwei jeweils rechts und links davon liegenden Kreisen, erscheinen im Kreis in der Mitte zwei Ovale, die der Wabe im Naturbau entsprechen. Eher überraschend dabei ist, dass der Kreis im Zentrum durch das Hinzufügen der



Werden diese sechs Segmente mit Linien verbunden, entsteht ein regelmässiges Sechseck (Hexagon), das exakt den Zellen in den Waben der Honigbienen entspricht.



Ausschnitt einer Wabe der Honigbienen mit Futter und Brut in allen Stadien.



Zelle in der Wabe von Honigbienen.

beiden gestrichelt dargestellten Kreise und deren waagrechte Achsen in sechs gleichgrosse Segmente aufgeteilt wird (Grafik oben).

Es zeigt sich, dass bei der Konstruktion der beiden Ovale, deren Form der Wabe im Naturbau entspricht, die sechseckige Form einer Wabenzelle entsteht und damit zwischen der Wabenform und der Zellenform ein direkter Zusammenhang festgestellt werden kann (Grafik links).

Der Körperbau der Honigbienen weist, wie bei vielen andern Tierarten auch, Verhältnisse des «Goldenen Schnitts» auf. Diese Verhältnisse und die Fibonacci-Zahlen können auch bei vielen Trachtpflanzen festgestellt werden. Dass dann auch noch beim Wabenbau solche Zusammenhänge anzutreffen sind und darin eine Vielfalt von geometrischen Formen zutage

Die Fibonacci-Zahlen

Ermittelt wurden die Fibonacci-Zahlen von Leonardo da Pisa (1170–1240), auch Fibonacci genannt. Es sind dies die Zahlen: 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55 ... Sie entsprechen jeweils der Summe der beiden voranstehenden Zahlen.

$$\begin{aligned}
 1 & \\
 1 + 1 &= 2 \\
 2 + 1 &= 3 \\
 3 + 2 &= 5 \\
 5 + 3 &= 8 \\
 8 + 5 &= 13 \\
 13 + 8 &= 21 \\
 &\text{usw.}
 \end{aligned}$$

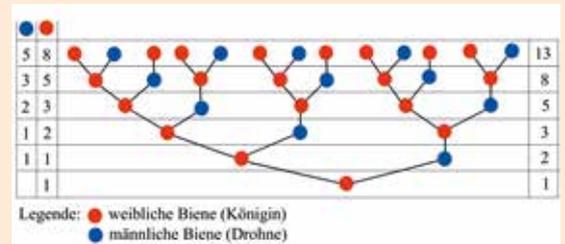
Von den Verhältnissen ausgehend stehen die Zahlen in direktem Zusammenhang mit dem Goldenen Schnitt.

$$\frac{1}{1} = 1,000, \quad \frac{1}{2} = 0,500, \quad \frac{2}{3} = 0,667, \quad \frac{3}{5} = 0,600, \\
 \frac{5}{8} = 0,625, \quad \frac{8}{13} = 0,615 \dots$$

Je weiter diese Verhältnisse in der Zahlenreihe ermittelt werden, desto mehr nähern sie sich dem Wert 0,618 ... an, dem Faktor also, mit dem eine Strecke im Goldenen Schnitt geteilt oder ein Verhältnis (z. B. Breite zur Höhe) nach dem «Goldenen Schnitt» bestimmt werden.

Die Fibonacci-Zahlen manifestieren sich auch bei der Fortpflanzung der Bienen. Eine begattete Königin kann ein unbefruchtetes oder ein befruchtetes Ei legen. Aus dem unbefruchteten Ei schlüpft eine Drohne und aus dem befruchteten Ei eine weibliche Biene. Während die Drohne nur eine Mutter, aber keinen Vater hat, hat die weibliche Biene immer Mutter und Vater.

Die nachstehende Grafik listet die Vorfahren einer Königin der Honigbienen auf und zeigt auch, dass diese im Verhältnis der Fibonacci-Zahlen erfolgen.



Ahnentafel einer Königin der Honigbienen

In den Spalten links sind die Verhältnisse der männlichen zu den weiblichen Vorfahren und rechts die Summe der Vorfahren, ganz oben die Ur-Ur-Ur-Grosseltern der Königin dargestellt. Die Königin hat also in der 5. Reihe fünf Ur-Ur-Ur-Grossväter und acht Ur-Ur-Ur-Grossmütter.

treten, die selbst zur sechseckigen Form der Wabenzellen führen, bestätigt, dass hier ein Phänomen vorliegt, auf dessen Ursprung wir noch keine Antwort gefunden haben. Tragen wir Sorge zu diesem «Bauplan» und freuen wir uns an der Pflege unserer Bienen! 

Literatur

1. Aegerter, H. (2020) Betrachtungen zum Goldenen Schnitt und die Fibonacci-Zahlen. Eigenverlag.

Coop neu mit «apisuisse Goldsiegel» für Honig mit Gütesiegel «Miini Region»

Das Gütesiegel «Miini Region» von Coop wird in Zukunft regionalen konventionellen Schweizer Honig mit der Qualitätsauszeichnung «apisuisse Goldsiegel» vertreiben.

BRUNO REIHL, WILEN BEI WOLLERAU (bruno.reihl@bienenschweiz.ch) UND ROLF WERTHMÜLLER, COOP, BASEL

Pünktlich zum Weltbienentag am 20. Mai 2021 hat Coop seine regionalen Honiglieferanten informiert, dass in Zukunft konventioneller Schweizer Honig mit dem Gütesiegel «Miini Region» den Qualitätsstandard «apisuisse Goldsiegel» erfüllen und als Erstöffnungsschutz das Goldsiegel verwendet werden muss. Für neue Lieferanten gilt diese Regelung ab sofort, bestehenden Lieferanten wird eine Übergangsfrist eingeräumt.

Überarbeitete Richtlinien zum Gütesiegel

Das Coop Gütesiegel «Miini Region/Ma région/La mia Terra» steht für regionale Produkte und Spezialitäten. Das «Miini Region» Kleeblatt zeigt auf, welche Spezialitäten in einer Region angebaut und hergestellt werden. Da jede Region besonders schmeckt, finden sich bei Coop rund 3200 lokale Produkte. Die aktuell gültige Coop Richtlinie zum Gütesiegel «Miini Region/Ma région/La mia Terra» wurde überarbeitet und entsprechend

angepasst. Weiterhin gültig bleiben die Definitionen: Eine Region ist ein geografisch bestimmter Raum mittlerer Grössenordnung, der sich anhand bestimmter Merkmale von anderen abgrenzen lässt. Die Produkte aus «Miini Region» sind nicht an Kantons- oder Gemeindegrenzen gebunden, sondern können auch aus Gebieten stammen, welche sich durch spezifische geschichtliche, kulturelle oder geografische Gegebenheiten definieren. Beispiele sind die Region «Oberer Zürisee» oder das «Seeland». Für Lebensmittel aus nur einem Rohstoff (Monoprodukte) wie Milch oder Früchte gibt die Richtlinie vor, dass der Rohstoff zu 100 % aus der definierten Region stammen muss. Neu gelten jetzt folgende Anforderungen für Honig: **Konventioneller «Miini Region»-Honig als Monoprodukt muss die Vorgaben des Qualitätslabels «Goldsiegel apisuisse» erfüllen.** Für bestehende «Miini Region»-Honige gilt eine Übergangsfrist bis 31.12.2023.



FOTO: BRUNO REIHL

«Miini Region»-Stand bei Coop.

Positive Reaktionen

Manche der Honig-Lieferanten für «Miini Region» sind bereits jetzt Goldsiegel-Imker/-innen. Sie haben sehr positiv auf die neue Anforderung reagiert. Es gab aber auch skeptische Stimmen unter den Imkerinnen und Imkern, unter anderem wegen der Qualitätskontrollen beim apisuisse-Goldsiegel. Diese Kontrollen werden spätestens nach vier Jahren von ausgebildeten Betriebsprüfer/-innen durchgeführt. Die Teilnahme am apisuisse Goldsiegel-Programm steht jedem Imker und jeder Imkerin offen und wird durch das apisuisse Honigreglement mit dazugehöriger Checkliste geregelt. Die Goldsiegel-Imker/-innen profitieren von regelmässigen Weiterbildungsveranstaltungen, die von den Berater/-innen und Betriebsprüfer/-innen angeboten werden. ○

FOTO: FRANZ-XAVER DILLER



Honiggläser mit apisuisse Goldsiegel als Erstöffnungsschutz.



Wandernde Wolke

Die Königin wird erwartet

Im Werk von Jürgen Tautz und Tobias Hüls Witt «Das Einmaleins der Honigbiene» geben die Autoren Antwort auf sechshundsechzig aktuelle Fragen. Diese werden kurz und kompakt, anschaulich und spannend erzählt. Im nachstehenden Beitrag erfahren Sie einiges über die Drohnensammelplätze. Ein Buch für alle, die mitreden und sich in kurzer Zeit wichtiges Wissen zur Honigbiene aneignen möchten. Die Schweizerische Bienen-Zeitung hat mit dem Springer-Verlag, Berlin, sowie den beiden Autoren Jürgen Tautz und Tobias Hüls Witt vereinbaren können, als Serie einige Kapitel aus dem Werk zu publizieren. Die Erstauflage ist bereits vergriffen. Es liegt nun aber ein unveränderter Nachdruck vor, diesmal als Softcover.

JÜRGEN TAUTZ, WÜRZBURG, DEUTSCHLAND (tautz@biozentrum.uni-wuerzburg.de) UND TOBIAS HÜLSWITT, LEIPZIG, DEUTSCHLAND



GRAFIK: SINA SCHWARZ

Drohnensammelplätze erstrecken sich über Flächen mit Durchmessern von 30 bis 200 Metern. Offenbar sind es optische Eigenheiten der Landschaft, von denen die Drohnen angezogen werden – Auffälligkeiten in der Horizontsilhouette, wie exponierte Bäume, dunkle Objekte vor hellem Himmel oder helle Lücken in dunkler Front. Auch Wasserläufe, ober- und unterirdisch, scheinen als Leitlinien zu dienen. Die massive, fliegende Drohnenkonzentration kann rasch über die Landschaft wandern, Drohnenballungen sind zu sehen, lösen sich auf, bilden sich kurze Zeit später woanders, verschwinden wieder und tauchen an dritter Stelle erneut auf — vielleicht auch, um mögliche Räuber optisch abzuschrecken? Wie um sicherzustellen, dass die Königin ihnen nicht entgehen kann, wenn sie eintrifft, überziehen die Drohnen die Landschaft am Sammelplatz jedenfalls mit einem engmaschigen Netz, das sich hin und wieder zu Knoten verdichtet. ◻

Kapitel aus dem Buch von Jürgen Tautz und Tobias Hüls Witt:

Das Einmaleins der Honigbiene

66 x Wissen zum Mitreden und Weitererzählen.

Zweiter unveränderter Nachdruck

137 Seiten, Format B x H,
135 x 210 mm, Softcover, ISBN
978-3-662-63210-9,

Springer-Verlag, Berlin
CHF 20.00, zuzüglich Porto und
Versandspesen CHF 3.00

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

Erhältlich im Online-Shop von BienenSchweiz
www.bienen.ch, BienenSchweiz, Jakob-Signer-Strasse 4,
9050 Appenzell, Telefon 071 780 10 50

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





Die Tauben-Skabiose lockt unzählige

Blumenwiese mit vielen lila Blüten der Tauben-Skabiosen (*Scabiosa columbaria*), aber auch Blütenständen der Kartäuser-Nelken (*Dianthus carthusianorum*), Blütenkörbe der Wiesen-Flockenblumen (*Centaurea jacea*) und dem gelben Klappertopf (*Rhinanthus minor*).



FOTOS: FRIEDRIKE RICKENBACH

Skabiosen gehören zu den Geissblattgewächsen (Caprifoliaceae). In der Schweiz sind vier Arten bekannt, darunter die verbreitete Tauben-Skabiose (*Scabiosa columbaria*). Als Wildpflanze sowie Zierpflanze ist sie bei Insekten sehr beliebt. Ihr Ausbreitungsgebiet erstreckt sich über ganz Europa mit Ausnahme des atlantischen Gebiets und des hohen Nordens.

FRIEDRIKE RICKENBACH, ZÜRICH (rike.rickenbach@weltderbienen.ch)

Schon als Kind hatte es mir die Skabiose angetan. Auf unseren Familienspaziergängen brachten wir jeweils Wildblumensträuße mit nach Hause, denn so fantastische Blumenläden, wie sie heute existieren, gab es in der Nachkriegszeit nicht. In den klangvollen Namen habe ich mich gleich verliebt, aber ohne Eselsbrücke konnte ich ihn mir nicht merken. So verknüpfte ich den ganzen Heimweg den Namen singend mit einer Melodie und habe ihn nie mehr vergessen.

Unzählige Blütengäste

Wegen der Bienenhaltung und Fotografie bin ich auf die Skabiose zurückgekommen. Bienen auf einer Blume beobachten zu wollen, macht nur dann Sinn, wenn viele der gleichen Art beisammenstehen: Die wertvollen

Bestäuber geben sich oft nicht mit einer Einzelpflanze zufrieden, schon gar nicht die Honigbiene, die auf Blütenstetigkeit programmiert ist. So begab es sich beim Begutachten, ob der Zeitpunkt für das Mähen meiner Wildwiese gekommen ist, dass ich einen Blick auf eine im Wind wogende Gruppe Skabiosen warf, und schon war es um mich geschehen, meine Neugierde war geweckt, die Mahd nochmals aufgeschoben, der Fotoapparat herbeigeholt. Wer wird da wohl den Skabiosen ein Stelldichein gewähren? Ich kam aus dem Staunen nicht mehr heraus, wie zahlreich und verschiedener Art sich die Blütengäste auf dieser anspruchslosen Wildblume einstellten. Es waren Falter, Honigbienen, Wildbienen, Wanzen, Käfer, Fliegen, Schwebfliegen und Hummeln.

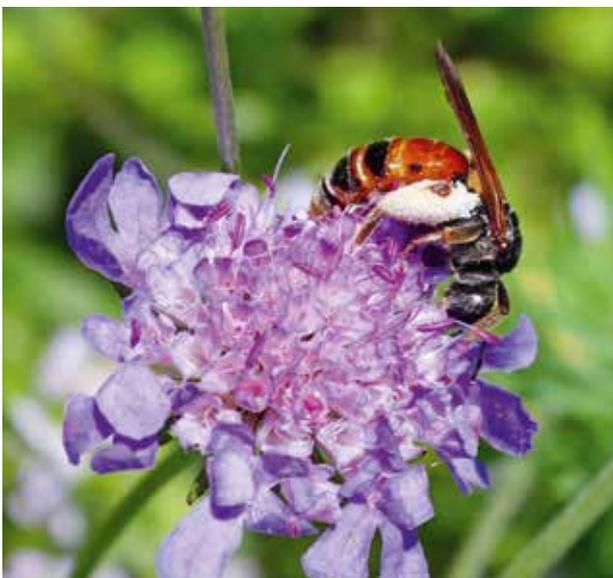
Diese Beliebtheit der Skabiosen hat mich echt überrumpelt.

Die hohe Bedeutung von Wildblumen ist die lange währende Ergiebigkeit

Aus einer Blattrosette gefiederter, gegenständiger Blätter wachsen an langen behaarten Stielen die köpfchenförmigen Skabiosenblüten empor. Einladend leuchtet das Violettblau im Sonnenlicht. Die Blüten sind zwittrig und im Aussenkreis mit vergrößerten Lockblüten versehen. Als Staude erkämpft sich die Skabiose ihren Standplatz und sorgt mit Samen (Nüsschen) und Wurzelsprossen für die Verbreitung. So entstehen oft reiche Ansammlungen von Pflanzen der gleichen Art, die von der Insektenwelt



Insekten an



Eine Honigbiene mit hellen Pollenhöschen (oben links), eine Ackerhummel (*Bombus pascuorum*) (oben rechts), eine Knautien-Sandbiene (*Andrena hattorfiana*) (Mitte links), eine Langhornbiene (Eucerini) (Mitte rechts), und weitere kleinere Wildbienen aus der Gruppe der Furchenbienen (Halictidae) (unten) auf Tauben-Skabiosen-Blüten.

FOTOS: FRIEDRIKE RICKENBACH

benötigt werden. Für bestäubende Insekten ist es bei Wildblumen eine geschätzte Eigenschaft, wenn viele kleine Blüten im Blütenboden gestaffelt aufgehen. Hat sich eine Wildbie-

ne oder auch eine Honigbiene diese Fundstelle eingeprägt, kann sie die Blüten immer wieder mit Erfolg anfliegen, zumal die Skabiose für eine lange Blütezeit von Juni bis Oktober

zur Verfügung steht. Im Stock wirbt die Biene aber nicht für diese Tracht, denn es braucht nur wenige Arbeiterinnen, die mit vielen Skabiosenblüten fertig werden. Ergiebig wird



Auf der Tauben-Skabiose trifft man verschiedenste Insekten an wie Käfer, z. B. den Bienenkäfer (*Trichodes apiarius*) (oben links), den Trauer-Rosenkäfer (*Oxythyrea funesta*) (oben rechts), einen Echten Schenckelkäfer (*Oedemera podagrariae*) (Mitte links), Wanzen wie diese Grüne Reiswanze (auch Südliche Stinkwanze, *Nezara viridula*) im fünften Nymphstadium (Mitte rechts) oder Schmetterlinge wie den Eulenfaller (unten links) und der den Kleine Feuerfalter (*Lycaena phlaeas*) (unten rechts).

der Ertrag nur durch Ausdauer. Es sind oft Wildbienen, die sich auf dem Blütenköpfchen behaupten wollen und die Honigbiene als Konkurrenz wahrnehmen. So vertreiben sie sich hin und wieder gegenseitig.

Die Tauben-Skabiosen lieben sonnige Standorte auf trockenen Magerwiesen, sandige bis lehmige Böden und treiben lange, in die Tiefe reichende Wurzeln, dazu bis 30 cm lange Stängel. Wenn sie gemäht wer-

den, schaffen sie es zu einer zweiten und selten sogar zu einer dritten Blühphase, das macht sie bei Insekten so wertvoll. Allerdings wächst bei jeder Nachblüte der Stängel weniger lang in die Höhe.

FOTOS: FRIEDRIKE RICKENBACH



FOTO: H. HINZ



FOTO: FRIEDRIKE RICKENBACH

Auch Fliegen wie die Hainschwebfliege (*Episyrphus balteatus*) – auch bekannt als Wander- oder Winterschwebfliege (links) – oder die Helle Stieldickkopffliege (*Phyocephala vittata*) finden sich auf der Tauben-Skabiose ein.

Ähnlich im Aussehen, aber botanisch verschieden

Nun gibt es ähnliche Blumen unter nicht ganz gleichen Standortbedingungen, die man mit der wilden Tauben-Skabiose verwechseln kann. Es ist die Feld-Witwenblume (*Knautia arvensis*) und der Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*), die beide auch Geissblattgewächse sind. Sie werden von Insekten genau so gerne angeflogen. Die drei Arten sind nicht ganz einfach auseinanderzuhalten. Nur ein geübtes Auge kann die kleinen Unterschiede erkennen. Während die Tauben-Skabiose eine lila bis violette Krone mit fünf ungleichen Zipfeln hat, ist die Krone der Feld-Witwenblume blau- bis rotviolett und ungleich vierzipfelig. Beim Teufelsabbiss ist der Blütenkopf fast kugelig und die Krone blauviolett.



FOTO: FRIEDRIKE RICKENBACH

Eine dunkelrote Zierskabiose mit einer Honigbiene.

Bedeutung des Namens

Der Name Skabiose leitet sich von scabies ab, was auf Lateinisch Krätze, Räude oder Schorf bedeutet. Früher hat man die Pflanze bei diesen Hautkrankheiten angewandt. Die taubenblaue Blüte trug zum Beinamen *columbaria* bei (lat. Tauben-, von columba=Taube). Offenbar kam der Volksname Grindkraut auch aufgrund ihrer Heilwirkung zustande, weil man die Schuppenflechte und Läusebisse am Kopf mit Skabiose kurierte.

Vielfältige Zierskabiosen

Im Gegensatz zu den wilden Skabiosen sei noch die Schönheit und Farbenpracht der Zierskabiosen hervorgehoben. Diese wachsen teilweise zu hohen Stauden heran, die rosa, weisse, gelbe und rotviolette Blüten hervorbringen können und elegant, fast in Augenhöhe von 80 cm, ihre Schönheit präsentieren. Da sie als Stauden auch viel umfangreicher gedeihen, braucht es nicht viele Pflanzen, um Bienen anzulocken. Elegant schwingen die langen Stängel, die sich auch zu weiteren Blüten verzweigen, im Wind. Wenn die Zierskabiosen zwischen anderen Stauden eingezwängt werden, verlieren sie eindeutig an Attraktivität. Auch begehren

sie eine gute Pflege mit Düngung und Wasserbeigaben, eventuelles Aufbinden und Rückschnitt. Sie sind niemals ein auffälliger Blickfang, aber durchaus betrachtungswürdig, gefällig und meditativ. Alle Skabiosenblüten sind zwittrig sowie Nektar- und Pollenträger. Wer einen Garten mit urtümlichen Blütenpflanzen hegt, ist fast verpflichtet, der Zierskabiose auch einen Platz zu gewähren. ◻

Literatur

1. <https://de.wikipedia.org/wiki/Tauben-Skabiose>
2. Spohn, M., (2015) Was blüht denn da? Kosmos-Naturführer, Franckh-Kosmos.

Was da alles kreucht und fleucht



Eine Steinhummel (*Bombus lapidarius*) (links) und eine Grosse oder Blauschwarze Holzbiene (*Xylocopa violacea*) finden Nektar in den Salveiblüten.



Die Veränderliche Krabbenspinne (*Misumena vatia*) frisst eine kleine Wildbiene (links). Blattläuse auf dem Salbei sind bei Ameisen als «Nutztiere» und bei den Marienkäfern als Beute begehrt (rechts).



Trauer-Rosenkäfer (*Oxythyrea funesta*).

FOTOS: FRIEDRIKE RICKENBACH

Wildblumen haben in der Natur einen grossen Stellenwert, worüber sich der Mensch im Allgemeinen keine Vorstellung macht. Erst, wenn man es sich in einer Wildwiese gemütlich gemacht hat, es einen plötzlich zwickt und zwackt und man ein feines Gesumme vernimmt, erkennt man das kleine aufregende Leben, das sich rundum abspielt. So habe ich diesmal dem Wiesensalbei (*Salvia pratensis*) mein Augenmerk geschenkt und nur kurze Zeit beobachtet, was da kreucht und fleucht. Allerdings standen mir dazu viele Pflanzen zur Verfügung.

Die Ameisen verdrängen die Marienkäfer, Trauer-Rosenkäfer halten Bienen fern, Bienen und Hummeln verscheuchen die kleinen Wildbienen, Blattläuse werden von Ameisen gemolken, von Vögeln abgepickt und von Marienkäfern und deren Larven gefressen, Veränderliche Krabbenspinnen machen Beute unter den Bestäubern, Heuschrecken fressen vom Blattgrün und diese werden von Krähen abgelesen. Trotzdem kommen bei diesem Konkurrenztreiben alle einmal zum Zuge.

Quintessenz: Das ist das wundervolle natürliche und intakte Gleichgewicht der Natur!

Friederike Rickenbach, Zürich
(rike.rickenbach@weltderbienen.ch) ☺

Toleranz und Vielfalt

In der Februarausgabe der Schweizerischen Bienen-Zeitung sind gleich in der redaktionellen Einleitung, speziell hervorgehoben, Lippenbekenntnisse zur Toleranz und Vielfalt verschiedener Meinungen zu vernehmen. Das empfinde ich angesichts des Artikels von Frau Aumeier in der selben Ausgabe als Zynismus. Es wird mal wieder der Naturbau niedergemacht, in polemischer Weise. Es sind nicht die Ansichten, die mich stören (diese sind wohlbekannt), sondern die Art

und Weise. Dies wäre eben Aufgabe einer Redaktion, solches zu unterbinden.

Ich bin Bienenkistenimker und habe viel Freude und Erfolg damit. Genau diese Art von Frau Aumeier ist es, die mir den Umgang mit Imkern verleidet. Ich bleibe darum bei meiner Linie: Viel Fachliteratur studieren, Imkern mit Hirn und Herz, Umgang mit Imkern meiden.

Stefan Baumann, Siblingen
(stefanbaumann.thurbo@icloud.com) ☺

Fremde Hüllen in der Bienenbeute

Der Totenkopfschwärmer (*Acherontia atropos*) ist ein Schmetterling (Nachtfalter) aus der Familie der Schwärmer (Sphingidae). Er ist ein Wanderfalter, der nur die warme Sommerzeit fernab seiner Heimat, den afrikanischen Tropen bis zu den südlichsten Küsten Europas, verbringt. Die in Südeuropa verweilenden Schmetterlinge dringen gelegentlich weiter nach Norden, manchmal bis in unsere Gegend, vor.

Ein ungebetener Gast im Bienenvolk

Der Totenkopfschwärmer ist der grösste europäische Nachtschwärmer. Es gelingt ihm in der Dunkelheit, sich in die Bienenstöcke einzuschmuggeln. Wenn er erst einmal zwischen den Waben Einlass gefunden hat, ist er von den Bienen vor einem Angriff sicher, denn dort ist er so eingeklemmt, dass er nicht an seinen empfindlichen und verletzlichen Stellen angegriffen werden kann. Die grösste Lebensgefahr droht ihm, wenn er den sicheren Ort zwecks Aufsuchens neuer Honigreserven verlassen oder sich zum freien Flug davonstellen will. Falls er nicht schon gänzlich vom Stockduft durchdrungen ist, wird er erkannt, attackiert und gestochen. Die grösste Hürde ist aber der Fluchtweg an den

Wächterbienen vorbei, der ins Freie führt; einem gesunden Volk entwischt er selten. Die meisten Imker halten in der heissen Jahreszeit die Fluglöcher weit offen, was dem Totenkopfschwärmer elegant hindurchzuschlüpfen und davonzufattern erlaubt. Honig ist seine Nahrung und so bleibt ihm nichts anderes übrig, als sich immer wieder der Gefahr auszusetzen und räuberisch zu leben. Die markante Zeichnung eines Totenkopfbildes auf seinem Rückenschild hat seinen Namen geprägt, ein Schädling ist er aber nicht.

Mumifizieren?

Bei einer Bienenkontrolle im Tessin entdeckte ich in einem Beutenboden in einer Ecke liegend gleich zwei ausgehöhlte Chitinpanzer des Totenkopfschwärmers. Die Bienen hatten die getöteten Falter offenbar nicht mumifiziert, sondern inwendig total ausgehöhlt und geputzt! Wahrscheinlich ist es bei der grossen Oberfläche der Falter wirtschaftlicher fürs Volk, sich so zu schützen, als unzählige Flüge auf der Suche nach Propolis zwecks Mumifikation zu tätigen. Da ist man als Imkerin doch etwas stolz, ein so tüchtiges, kluges und wehrhaftes Volk zu haben.

Friederike Rickenbach, Zürich
(riike.rickenbach@weltderbienen.ch)

FOTOS: FRIEDERIKE RICKENBACH



Ein lebender Totenkopfschwärmer (*Acherontia atropos*) mit seiner typischen Zeichnung, einem Totenkopf, auf dem Rücken.



Ein Totenkopfschwärmer, der von den Bienen mumifiziert wurde (links) und zwei solche Schwärmer, die mit Propolis überzogen wurden (rechts).

Bienendiebe sind unterwegs

Gleich zweimal haben dreiste Diebe innerhalb weniger Tage den Prüfstand der Zuchtgruppe Glarnerland aufgesucht. Von 20 Völkern wurden vor Ort Kunstschwärme erstellt und abtransportiert. Zurück blieben klägliche Reste von Bienen, ohne Königinnen.

Im Auftrag der Zuchtgruppe Glarnerland führe ich einen Doppelprüfstand für Mellifera-Königinnen mit derzeit 22 Völkern. Auf solchen Prüfständen werden anonymisierte Reinzuchtköniginnen verschiedener Züchter während zweier Jahre auf ihre Zuchtwerte überprüft. Die Zufahrtsstrasse zum Standort ist eine Sackgasse fernab der Hauptstrasse an einem Waldrand in Rufi, Gemeinde Schänis (SG).

Am 13. Mai habe ich routinemässig alle Völker auf Weiselzellen kontrolliert, denn während der Prüfungsperiode dürfen sie nicht schwärmen. Beim nächsten Besuch am 16. Mai musste ich feststellen, dass bei allen Beuten die Spanngurte anders und weniger sicher angelegt worden sind. Also hatte jemand sich daran zu schaffen gemacht, vielleicht ein neugieriger Imker oder eine Imkerin? Um der Sache auf den Grund zu gehen und um die Völker zu öffnen, war es aber an diesem und dem nachfolgenden Tag zu kalt.

Inspektion der Beuten

Am 18. Mai liessen dann die Temperaturen wenigstens eine rasche Inspektion zu. Ich habe keine Königinnen mehr gefunden, lediglich noch einen kläglichen Rest an Bienen. Ein Bild wie bei totalem Abschwärmen. Nur waren die Waben unordentlich eingeräumt und hängten weit auseinander, wohl kaum eine Leistung meiner Bienen. Bei zwei Völkern, die nicht mehr in der Prüfung waren, hatte ich Weiselzellen eingehängt. Beide Zellen lagen auf dem Beutenboden. Ich hängte beide

wieder ein, davon eine gekäftigte, mit einer dünnen 25-cm-Metallstange, die über mehrere Waben aufliegt.

Gleich zweimal bedient

Am 19. Mai, mittags, liess das Wetter dann eine genaue Durchsicht zu. Dabei bestätigte sich mein Verdacht. Darüber hinaus war die frei hängende Weiselzelle nicht mehr zu finden und die gekäftigte lag mit der herausgezogenen langen Stange wieder auf dem Beutenboden. Bei einem anderen Volk fand ich eintägige Stifte, was bedeutet, dass die Königin am Vortag noch in Eilage war. Doch nun fehlte auch sie. Offenbar war sie beim ersten Raub im Kunstschwarm nicht mitgekommen.

Nach dem gestaffelten professionellen Diebstahl von 20 Völkern blieb mir nur noch, aus den verbliebenen Brutwaben und drei Ersatzköniginnen Sammelbrutableger zusammenzustellen und die restlichen Waben einzuschmelzen. Ein Strafantrag wurde bei der Polizei gestellt und das Ereignis allen Bieneninspektoren, umliegenden Vereinen und dem Verband gemeldet.

Es scheint mir unwahrscheinlich, dass der oder die Diebe nur für den Eigenbedarf gewütet haben. In der Hoffnung, dass die Bienen wenigstens bei richtigen Imkern gelandet sind, meine Bitte: Wenn jemand seit Mitte Mai Mellifera-Kunstschwärme gekauft haben sollte, die möglicherweise aus diesem Diebstahl stammen, kann er sich gerne mit mir in Verbindung setzen.

Wolfhard S. Hüsken, Netstal
(wshuesken@bluewin.ch) ☺



Das Ab- und Aufräumen auf dem Bienenstand.



Der traurige Rest, der von den Bienenvölkern nach dem Raubzug übrig blieb.

Heinz Degen – Bienenkenner und Imkervorbild

Den jungen Heinz Degen haben die Beobachtungen bei den Bienen des Grossvaters zu einer wunderbaren Leidenschaft geführt, die den Rahmen eines Hobbyimkers sprengt. Die Nähe zur Natur ist für ihn als versierten Landwirt unabdingbare Grundlage. Die Beobachtungsgabe von Heinz für kleinste Details, wie etwa die Entwicklung von Lauspopulationen, oder der jährliche Verlauf der verschiedenen Blü-

tenentwicklungen, geht darüber hinaus und beeindruckt nachhaltig. Die Abläufe in der Pflanzen- und Tierwelt erfasst er in ihren Zusammenhängen. Seine Prognosen zu Schwarmverhalten, Tracht und Honigernte sind gar verlässlicher als heutige Wetterberichte. Zahlreiche Imkerinnen und Imker profitieren seit vier Jahrzehnten von seinen unerschöpflichen Naturkenntnissen und seinem Bienenwissen.

Merkmale der gestohlenen Königinnen

Königinnen mit Flügelschnitt: grün 19, blau 1, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 24, 35
Königinnen ohne Flügelschnitt: blau 7, 24, 25, 31, 77, 81, 88



Während 19 Jahren im Vorstand aktiv

Der Bienenzüchterverband beider Basel ehrt Heinz Degen, der nach 19 Jahren als Vorstandsmitglied zurückgetreten ist. Als Ressortleiter war er für das Kurs- und Beraterwesen zuständig. Das Fachwissen im Verband und den angeschlossenen Vereinen wurde durch die Weiterbildungen, die Heinz organisierte oder selber durchführte, erheblich bereichert. Seine Bescheidenheit hindert glücklicherweise nicht, dass Interessierten das enorme Wissen, die grosse Erfahrung und die wertvollen Ausblicke in die Zukunft zugekommen. Wer fragt und zuhört, nimmt teil an diesen Talenten.

Verbandsfunktionäre sind in der Regel auch im angestammten Verein aktiv. Seit 1987 wirkte Heinz Degen im Vorstand des Bienenzüchtervereins Waldenburg. Seit 1996 führte er selber Grundkurse durch und konnte sein Wissen und seine Leidenschaft für die Bienen an über 130 Jungimker weitergeben.

Im Namen des Verbandes und der Imkerkollegen danken wir Heinz für die unzähligen Bereicherungen im Umfeld der Bienen und freuen uns auf weitere Begegnungen.

Im Auftrag des Kantonalverbandes beider Basel, Marcel Strub (Marcel.Strub@vd.so.ch) und Thomas Henz

FOTO: THOMAS HENZ



Der Bienenzüchterverband beider Basel ehrt Heinz Degen (Mitte). Die Blumen überreichten Manuela Plattner, Präsidentin des Bienenzüchterverbands beider Basel (rechts), und Florian Hoeck (links).

Ein Bienenpfad zum Jubiläum

Seit Mitte Mai 2021 hat das Toggenburg eine neue Attraktion. Dem Thurweg entlang über Germen, von Nesslau bis

Stein (SG), gibt es Neuigkeiten zu den Honigbienen. Im Rahmen des 125-Jahr-Jubiläums hat der Imkerverein Thurtaler

Bienenfreunde nämlich 14 Infotafeln mit viel Wissenswertem über die Bienen gestaltet. In vielen Stunden wurden die Planung

dieses Bienenpfades und die Sponsorsuche durch Rosalie Metzger, Hans Jud und Thomas Abderhalden angegangen. Nun darf sich das Ergebnis auf dem gut drei Kilometer langen Wanderweg sehen lassen. Es ist ein Spass für die ganze Familie, in herrlicher Natur so viel Unbekanntes über die Bienen zu erfahren. Das Highlight befindet sich in der Mitte der Wanderung. Dort kann man durch eine Glasscheibe einen Blick in den Bienenschaukasten werfen und die Bienen bei ihrem eifrigen Treiben beobachten.

Im Namen des Vereins geht ein Dankeschön an alle Mitwirkenden, Gönner und Bienenfreunde. Rosalie Metzger, Stein (SG), Präsidentin Thurtaler Bienenfreunde (churfirsten@bluemail.ch)



Hans Jud, Rosalie Metzger und Thomas Abderhalden (von links) anlässlich der Eröffnung des Toggenburger Bienenpfades.



FOTOS: FRANZ STEINER

Imker/-innen-Grundkurs 2019–2021 der Sektion Untertoggenburg

Über zwei Jahre haben die Kursleiter Cornel Heim und Philipp Tanner elf motivierte Kursteilnehmer/-innen mit ihrem Fachwissen und guten Tipps durch den Grundkurs geführt. Die Theorie fand in der ehemaligen landwirtschaftlichen Schule Flawil (heute

BZWU Flawil) und im Lehrbienenstand in der Riedern bei Flawil statt. Im Bienenstand war auch der Praxisbezug inmitten eines Obstgartens und in Waldnähe gegeben.

Auch über die Coronazeit verstanden es die Kursleiter, uns alle mit dem gutartigen BfBV

(Begeisterung für Bienenvirus) anzustecken, imkern mittlerweile doch die meisten von uns mit eigenen Bienen und grosser Freude. Nicht zuletzt wegen des Coronaunterbruchs errichtete Philipp Tanner einen Gruppenchat, der unsere jungimkerlichen Gehversuche sehr

unterstützte. Das «langjährige» Engagement unserer Kursleiter fand Ende Mai 2021 mit der Erfolgskontrolle, dem Diplom und unserem herzlichen Dankeschön den gebührenden Abschluss.

Roland Wetter, Flawil (Grundkursteilnehmer) (wetter.flawil@bluewin.ch)

Apistische Beobachtungen: 11. Mai – 10. Juni

Rekorde im Niederschlag, sehr sonnig, Hagel, Sommertage

Im landesweiten Mittel erreichten die Niederschlagsmengen in der Beobachtungsperiode über 135 % der Norm seit 1981. In Montana (VS) fielen sogar knapp 250 % der zu erwartenden Niederschläge. Die seit dem April anhaltend kühlen Verhältnisse führten bei uns zum kältesten Frühling seit über 30 Jahren. Auch die zweite Monatshälfte war vorwiegend tiefdruckbestimmt, mit einer kräftigen Windströmung aus Nordwest, die feucht kühle Luft vom Atlantik her zu uns transportierte. Daraus resultierte das wechselhafte Wetter mit den häufigen Niederschlägen und meist unterdurchschnittlichen Temperaturen.

Bis am 27. Mai fiel fast täglich über grossen Teilen der Schweiz Regen, in höheren Lagen gab es auch immer wieder Schnee. Tags darauf wurde es dann öfters sonnig mit Temperaturen bis 20°C. Zum Wochenende brachte uns ein Hoch zunehmend trockenere und wärmere Luft. In den Nächten kühlte es aber auf 8 bis 4°C ab. Das Wochenende vom 29./30. Mai brachte häufig Sonne und sommerliche Temperaturen nebst einigen Quellwolken. Die Temperaturen stiegen auf 18 bis 23°C. Auch zum Monatsende

gab es keine Änderungen und das Wetter blieb sonnig und mit 19 bis 23°C sehr warm.



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

Wechselhaft

Passend zum meteorologischen Sommeranfang waren am 1. Juni T-Shirts, Shorts und Sonnenbrille angebracht. Unter dem Einfluss von Hochdruck wurde trockene, warme Luft zu uns geführt. Doch schon tags darauf erreichte uns von der Atlantikküste her zwar warme, aber auch feuchtere Luft. Schauer- und Gewitterneigung nahm zu und die Temperaturtiefstwerte lagen bei 7 bis 13°C. Trotz einigen Wolken wurde es immer wieder ziemlich sonnig, lokal fiel auch Platzregen. Besonders im Jura zogen auch starke Gewitter auf. In der Nacht auf den 4. Juni gab es stellenweise Schauer, Blitz und Donner. Lokal fiel Starkregen, Hagel und es wehten kräftige Sturmböen. Das Wochenende vom 5./6. Juni brachte kühles Wetter, zeitweise durchziehende Wolken und teilweise kräftige Gewitter, Starkregen Hagel und Sturmböen. Auch die neue Woche begann wechselhaft. Einzelne Gewitter brachten lokal in kurzer Zeit sehr viel Regen. Ein sich näherndes Hoch trocknete die Luft darauf etwas ab. Der 10. Juni wurde mit 25 bis 27°C sommerlich warm.

René Zumsteg ☉



FOTO: RENÉ ZUMSTEG

Die Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*) blühte in grosser Zahl in der Biowiese gleich neben dem Bienenstand im Erlenpark (BS). Sie wurde auch bei widrigem Wetter stark von den Bienen beflogen.



Juni 2021

Monatsdiagramm der Beobachtungsstation Humlikon, ZH (465 m.ü.M.)

Beutentyp Dadant Blatt ½ Rahmen; **Lage:** Dorfrand in Steinobstkultur, Südlage; **Trachtangebot:** Kirschen, Zwetschgen, Raps, Wiese, Mischwald.



DIAGRAMMLEGENDE

- grüne Balken: Gewichtsveränderungen [kg], über der Nulllinie = Zunahme, unter der Nulllinie = Abnahme
- blaue Balken: Regen [l/m²]
- brauner Balken: Summe der Gewichtsveränderungen über Messperiode [Σ kg]
- rote Kurve: maximale Aussentemperatur [°C]
- rosa Kurve: minimale Aussentemperatur [°C]
- graue Kurve: relative Luftfeuchtigkeit [%]

Nach dem phänologischen Kalender sind wir im Zürcher Weinland am 5. Juni in den Frühsommer gestartet. Der Schwarze Holunder hat zu blühen begonnen. Der Frühling ist mit 87 Litern Regen pro Quadratmeter vom 11. Mai bis zum 10. Juni ins Wasser gefallen (viele blaue Balken). Zudem war es kalt und oft windig (rote Kurve im Mai). Die Rapsblüte, sie ist die Haupttrachtpflanze im Flugradius meiner Bienen, hat sich über einen Monat bis Ende Mai hingezogen. Wirklich profitieren konnten meine Bienen aber nur an zwei Tagen, dem 8. und dem 9. Mai. Zwei Herausforderungen gab es, nämlich den Schwarmtrieb zu besänftigen und die Futterversorgung sicherzustellen. Den Schwarmtrieb halte ich durch regelmässiges Schröpfen der Völker unter Kontrolle. Möchte ich unter keinen Umständen eine Zuchtkönigin verlieren, greife ich zur Methode des «Königinnenablegers». Da ich im Herbst sehr gut auffüttern konnte und ich im Frühling den Bienen genug Futter liess, musste keines meiner Völker am «Hungertuch nagen.» Ende Mai kam das Ende der Rapsblüte. Die Frage war, schleudern oder nicht? Wirklich viel hatten die Bienen in diesem misslichen Frühling nicht eintragen können. Je nach Futtervorrat im Brutraum habe ich bei jedem Volk separat entschieden, ob geschleudert werden sollte. Ich habe zwar geschleudert, jedoch mit geringem Ertrag. Zwei Dinge sind mir aufgefallen: Einerseits habe ich noch nie so viel Pollen in den Honigwaben entdeckt wie in diesem Frühling. Der Wassergehalt des Honigs war sehr unterschiedlich, teils sogar über 20%. Geschleuderten



Ein Regenbogen hinter den Magazinbeuten des Standes Mueliberg.

Honig mit über 18% Wassergehalt verwerte ich durch die Produktion von Wabenhonig. Diesen füttere ich bei Bedarf von oben zu. Auch wenn die Frühlingsernte spärlich ausfiel, die Königinnenzucht läuft auf Hochtouren. Bei regnerischem Wetter führte ich meine erste Reinzuchtserie am 5. Juni auf die Linienbelegstelle Greina auf. Dort werde ich im Zweiwochenrhythmus weitere Zuchtserien aufführen.

Niels Michel

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

Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen


FOTO: THOMAS UND MARKUS SENN

Ein grosser Schwarm hat sich auf dem Holunderstrauch niedergelassen.

GANSINGEN, AG (410 mü. M.)

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

Es ist Schwarmzeit! Das nasse und kalte Maiwetter mit 168 mm Regen pro Quadratmeter und einer Mitteltemperatur von 11,8°C war nicht nach dem Gusto der Bienen und Imker. Zwar entwickelten sich die Völker gut, doch ihnen fehlte oft die Gelegenheit zum Nektarsammeln, was die Bienen in Schwarmstimmung versetzte. Wir wussten nicht, dass schwarmwillige Völker auch zusammen auf die Reise gehen. Der Schwarm im Bild muss seiner Grösse nach und aufgrund der fehlenden Königinnen von drei Völkern stammen, die nur etwa zehn Meter vom Holunderstrauch entfernt stehen. Holundersträucher werden für eine Zwischenlandung gerne angefliegen. Hier beginnt für die Pfadfinderbienen die Suche nach einer neuen Unterkunft. In einer Art von demokratischem Prozess wird entschieden, wohin es weiter geht, sofern die Imker nicht eingreifen. Welche der Schwarmköniginnen die Führung übernimmt, wird intern geregelt. Nach der Einquartierung in zwei Zargen am gleichen Bienenstand war es jedenfalls nur noch eine, blau gezeichnet, also mit Jahrgang 2020. Doch diese liess bauen und Brut aufziehen, dass es eine Freude ist. Anfang Juni massen wir den Wassergehalt im Honig. Einmal mehr zeigte sich, dass Honig in offenen Zellen oft trockener ist als solcher unter dem Wachsdeckel. Die grösste gemessene Differenz betrug 1,1 %. Auf die Schüttelprobe ist wenig Verlass. Es zeichnet sich eine kleine Blütenhonigernte ab.

Thomas und Markus Senn

ROCHEFORT, NE (773 mü. M.)

Beutentyp Dadant-Blatt; **Lage** am Siedlungsrand, südöstlich ausgerichtet; **Trachtangebot** Inmitten von Landwirtschaftskulturen. Wald in unmittelbarer Nähe.

LA CÔTE-AUX-FÉES, NE (1043 mü. M.)

Beutentyp Dadant-Blatt; **Lage** ausserhalb des Dorfes an Süd-Ostlage, umgeben von Wald und Weideland; **Trachtangebot** Weisstannen, Fichten, Ahorn, bewaldetes Weideland, Efeu, Haseln, Himbeeren, Löwenzahn und Sumpffflora.

Ob auf dem Stand in Rochefort oder bei La-Côte-aux-Fées erinnerten die meteorologischen Verhältnisse der jetzigen Beobachtungsperiode nicht im entferntesten an die bessere März-Zeit. Die Kälte mit harten nächtlichen Frösten, die regnerischen Episoden und starken Bisenlagen sind zurück. Die Völker haben sich aber dank ununterbrochener Fütterung mit Honig trotz aller Widrigkeiten sehr gut entwickelt. Beim Ausbau der Mittelwände klappte es aber noch nicht so recht. Ausser der letzten fünf Maitage hatte der Monat nichts Erfreuliches zu bieten. Es herrschten Regen und Bise im Wechsel mit Temperaturen, die weit unter den saisonalen Erwartungen lagen. Das Füttern geht weiter. Immerhin wurden inzwischen einige Mittelwände ausgebaut. Auf dem Stand Rochefort konnten Ende April die Honigzargen aufgesetzt werden. Ein grosses Rapsfeld ist am Aufblühen und weckt Hoffnungen. Auf dem Stand La Côte-aux-Fées lockt zwischen Regen der blühende Löwenzahn. Nachdem die fast leeren Brutrahmen-Futterkränze gefüllt waren, konnten die Honigzargen aufgesetzt werden. Leider haben die Blüten des Bergahorns unter der Kälte gelitten und werden dieses Jahr kaum etwas bringen.

Jean-Pierre Maradan

EPSACH, BE (465 mü. M.)

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

Kaum war der letzte Bericht geschrieben, kam alles anders als gedacht. Wir hatten dem Waagvolk den zweiten Honigraum gegeben und die Völker hatten gut an Gewicht zugelegt. Die Wende kam, als das Wetter umschlug und es kalt und regnerisch wurde. Es gab Tage mit Temperaturen von gerade einmal bei elf Grad. Am Ende kam eine grosse Menge Niederschlag zusammen. Nach Pfingsten besserte sich das Wetter. Das war der Startschuss für die Schwärme. Fast täglich kamen Schwarmmeldungen und die Schwarmkisten wurden knapp. Einige Imker hatten bis zu sechs Schwärme pro Tag. Trotzdem konnte letztendlich jeder gemeldete Schwarm eingefangen werden. Nun sind die Kästen gut gefüllt, aber wie geht es weiter? Es ist nicht unser Weg, alle Völker und Schwärme einzuwintern, sondern im Sommer/Herbst eine strenge Auswahl zu treffen. Auch das Waagvolk schwärmte am Pfingstwochenende. Der Schwarm zog am Mittag aus und am Abend wieder ein. Wenn man Imker mit Waagen befragt, ist das allerdings gar nicht so selten. Ende Mai konnte dann doch noch etwas Honig geerntet werden. Jetzt steht wie bei allen abgeschwärmten Völkern die Pflege im Vordergrund. Anfang Juni konnte die erste Beratung in diesem Jahr mit einem Standbesuch durchgeführt werden. Dort habe ich unsere «Vereinsorakel» mal nach der Prognose für die Läuse als Honigtauproduzenten befragt. So richtig festlegen wollte sich aber niemand.

Olaf Hampe



AARAU, AG (450 m ü. M.)

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

Der Mai blieb wie der April unterdurchschnittlich kühl und bis fast Ende Monat auch nass. Es fiel fast täglich recht starker, schauerartiger Regen. Die Temperaturen lagen nachmittags oft nur bei maximal 14–15°C. Die Nächte waren kalt. Erst Ende Monat, nach der nektarreichen Blühphase des Frühlings, etablierte sich besseres Wetter. Anfang Juni folgte aber wieder eine feuchte Wetterlage mit teils intensiven gewittrigen Niederschlägen. Die Trachtlage verbesserte sich nicht merklich. Die Honigräume blieben weiterhin leer und die meisten Völker waren auf Futtergaben angewiesen. Die sonst im Mai üppige Volksentwicklung wurde deutlich abgebremst. Der Bautrieb kam fast zum Erliegen, die Brutanlagen wurden eingeschränkt. Dank der Fütterung fielen die Völker nicht allzu stark zusammen. Einige Imker der Region berichteten gar von einer verfrühten Drohnenschlacht. Diese Völker reagierten wohl aufgrund von Hunger. Schwarmtriebigkeit konnte bei nicht einmal 10% unserer Völker beobachtet werden. Die nachgezogenen Königinnen entwickelten sich gut und wurden mit der wärmeren Wetterphase erfreulicherweise verlustfrei begattet.

Markus Fankhauser

GRANGENEUVE, FR (660 m ü. M.)

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

Die Eisheiligen riefen alle ihre Freunde an, um ihre Anwesenheit zu bestätigen. Der Löwenzahn und die Rapsfelder blühten bei sehr niedrigen Temperaturen und so blieben die Honigwaben leicht. Der Sonnenwachserschmelzer konnte erst am 27. Mai zum ersten Mal in Betrieb genommen werden. Erst Ende des Monats kam die Sonne wieder zum Vorschein. Der Bundesrat verkündete Lockerung der Einschränkungen und das Leben der Imkervereine und die Anfängerkurse bekamen einen Hauch von Normalität zurück. Nach dem Regen kommt immer das schöne Wetter!

Eric Dorthe

BICHELSEE, TG (600 m ü. M.)

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

Wir hatten einen obermiserablen Mai 2021. Er war sehr feucht, aber noch schlimmer war bis weit über das Monatsende hinaus die Kälte. Die Hochsaison der Imkerei fiel völlig ins Wasser mit Auswirkungen auf die Honigmengen in den Kesseln. Den Bienen war es richtig langweilig. So kam bei ihnen die Schwarmlust so richtig in Fahrt. Das Resultat waren viele, ja sehr viele Schwärme. Für die einen war das ein Segen und für die anderen eine unnötige Last. Die Übergangszeit zwischen den zwei Trachten wird für unsere Bienen und für uns sehr schwierig werden. Soll man Zwischentracht füttern oder nicht? Auch ohne Schleudern zu können, haben die Bienen teilweise einfach zu wenig Futter, um diese magere Zeit zu überbrücken. Hungert das Volk, sind die Folgen nicht zu verhindern. Das Volk geht ein oder die Königin nimmt Schaden und somit das ganze Volk. Der weitere Trachtverlauf wird es zeigen. Haben die Mutterläuse der Honigtauerzeuger dieses nasskalte Wetter gut verkraftet? Für einen

eventuellen Nachwuchsaufbau würden sie Wärme benötigen, aber vor allem keine starken Gewitter. Das Bienenjahr ist erst im Herbst zu Ende und bis dann kann noch vieles geschehen. Ich hoffe, es wird positiv für unsere Bienen. Wir stehen bereits vor dem längsten Tag und das bedeutet, dass der Zenit im Volksaufbau erreicht ist. Wir müssen nach vorne schauen, um das kommende neue Jahr zu gestalten und um vielleicht auch neue Ziele zu setzen. Schlimm ist es, wenn jedes Jahr dieselben Fehler gemacht werden, ohne diese selber zu bemerken. Die Routine bringt sicherlich Vorteile, aber nicht immer, vor allem wenn man improvisieren muss. Macht das einen guten Imker, eine gute Imkerin aus?

Christian Andri

LUTRY, VD (800 m ü. M.)

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

Es war ein weiterer verfloßener Monat ohne nennenswerte Entwicklung in den Beuten. Die andauernd ungünstige Wetterlage bremste die Entwicklung der Völker, sodass an eine Frühlingsernte gar nicht zu denken war. Die kühlen und regnerischen Tage haben Ausflüge verhindert und Trachtquellen sind praktisch inexistent. Der Schwarmdruck ist stark gestiegen und eine grosse Anzahl Weiselzellen wurde ausgebrochen. In den Begattungskästchen blieb der Erfolg ebenfalls bescheiden. Bei den Waagdaten sind keine starken Zunahmen festzustellen. Die Völker konnten nur wenig Futterreserven einlagern. Es bleiben noch der Juni und der Juli und die Hoffnung auf doch noch eine Besserung.

Alain Lauritzen



FOTO: RENÉ ZUMSTEG

Ein prächtiger Strassenrand mit vielen Mohn- und Phaceliablüten, aber leider ohne Bienenflug. Keine einzige Biene wurde entdeckt, obwohl in unmittelbarer Nähe grosse, gepflegte Bienenstände vorhanden sind.



VAZ/OBERVAZ, GR (1100 m ü. M.)

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

War es im letzten Jahr im April und Mai schon sehr früh warm und brachte auch meist eine gute Tracht, ist es dieses Jahr gerade umgekehrt. Sowohl im April als auch im Mai war es kühl und die Bienenvölker hatten zu wenig warme Stunden, um auch nur genug Nektar für den Eigenbedarf einzusammeln. Am 18. Mai konnte ich die auf die neue Mobilfunk-Generation umgerüstete Stockwaage des Verbandes wieder installieren. Auf den Aufzeichnungen der Waage sieht man gut, wie extrem die Bienenvölker in unserer Höhenlage auf die Wärme angewiesen sind. An Tagen mit Maximal-Temperaturen von unter 15 °C gab es praktisch keine Gewichtszunahmen auf der Waage, bei Maximal-Temperaturen von mehr als 20 °C, wie am 3. Juni, erreichten die Tageszunahmen schnell über ein Kilogramm. Anders als ich befürchtet habe, ist bei mir zu Beginn des wärmeren Wetters Anfang Juni nicht die grosse Schwarmlust ausgebrochen. Die Völker sind nicht sehr stark, aber alle haben schöne Brutnester.

Martin Graf

HINTEREGG, ZH (500 m ü. M.)

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

Nach der langen Kälte- und Nässeperiode mit negativen Waagergebnissen kam mit der Wetterbesserung auf Pfingsten die Hoffnung auf, dass sich die bisherige schlechte Bilanz doch noch ins Positive kehren könnte. Aber dann machten uns Ende Mai und Anfang Juni die ungewöhnlich vielen Schwärme einen Strich durch die Rechnung. Auch das Waagvolk schwärmte, trotz Kontrollen sogar zweimal. Die Frühsommertemperaturen und die vorhandene Feuchtigkeit machen Hoffnung auf einsetzende Blatttracht als Ersatz für den ausgefallenen Frühlingshonig.

Werner Huber

ZOLLIKOFEN, BE (542 m ü. M.)

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

Ab dem 5. Mai waren die letzten Apfelbäume noch in der Blüte. Während der Eisheiligen war das Wetter mit vielen kurzen Regenschauern sehr wechselhaft und instabil. Über den Muttertag hatten wir sehr schönes Wetter, zum ersten Mal mit Temperaturen von bis zu zwanzig Grad. Nach der kalten Sophie verabschiedeten wir uns von den Eisheiligen mit regnerischem Wetter und einem Temperaturrückgang. Die Temperaturen stiegen darauf nur zögerlich wieder an und es blieb weiterhin wechselhaft mit eher tiefen Morgentemperaturen unter zehn Grad. Es waren in dieser Periode mehrere Regentage ohne Bienenflug dabei. Kurz nach Mittag wurde der Himmel finster und plötzlich gab es viel Regen mit Hagel vermischt. Die Hagelschutznetze waren für kurze Zeit ganz weiss. Langsam ist nun der Raps am Verblühen und mit wechselhaftem Wetter ging es weiter. Wie seit Jahren nicht mehr, zeigte sich der Mond am 26. Mai in unübersehbarer Grösse. Der Mai verabschiedete sich dann mit einem sehr schönen Sommertag bei 25 °C, begleitet von einer leichten Bise und der ersten lauen Sommernacht. Endlich mit dem ersten Juni gab es einen Sommeranfang ohne Bise.

Christian Oesch

HEITENRIED, FR (760 m ü. M.)

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

Im letzten Monatsbericht schrieb ich vom Muttertag, dass die Frühtracht vielversprechend sei. Da sah es auch so aus, aber am folgenden Tag sah die Welt schon wieder ganz anders aus. Während Wochen hatten wir danach kalte Tage und Nächte und die Sonne zeigte sich nur spärlich. Die Obstbäume verblühten, ohne dass die Bienen sie stark befliegen konnten. Auf dem einen Stand, wo es viel Raps in der Nähe hatte, war der Nektareintrag besser. Am 4. Juni eröffneten wir die Buckfast-Belegstelle Moleson. Es wurde den Drohnenvölkern reichlich Honig als Futter belassen, um bei schlechtem Wetter eine gute Futtermittellieferung zu gewährleisten. Nun zeigte die Waage in Moleson während der vergangenen Woche aber auch negative Werte. Trotz einer schlechten Frühtracht sind wir Imker positiv denkende Menschen. Wir leben mit der Natur und die ist immer wieder für positive Überraschungen gut.

Peter Andrey

WILER B. UTZENSTORF, BE (470 m ü. M.)

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

Den Höchstwert erreichten die Temperaturen am 9. Mai mit 26,2 °C. Während der zweiten Maihälfte fiel täglich etwas Regen. Die Gewichtszunahme beim Waagvolk hielt sich in Grenzen und der Nektareintrag diente der Ernährung der Völker. Dank der Jungvolkbildung am 3. Mai verhinderte ich das Schwärmen beim Waagvolk. Im Jahr 2020 hatte ich bereits am 16. Mai die Honigschleuder benutzt. Dieses Jahr, Anfang Juni, wird die Schleuder nur minimal eingesetzt, einfach so, dass unser Familienbetrieb trotzdem etwas zu schleudern hat. Bei zwei Dritteln der Wirtschaftsvölker ernte ich bewusst keinen Honig. Es finden sich nur einzelne verdeckelte Waben, welche ich den Bienen zur Selbstversorgung überlasse. Der Schwarmtrieb auf dem Stand war sehr gering. Etwas Amüsantes und mit einigem Selbstzweifeln erlebte ich im Jahr 2021 zum ersten Mal: Ein am Vortag zum Einlogieren eines Schwarmes vorbereiteter CH-Kasten war zu meiner grossen Überraschung am nächsten Abend bereits besetzt. Obschon der Fluglochschieber geschlossen zu sein schien, fanden die wohnungsuchenden Bienen einen Eingang. Dies war bis heute mein einziger natürlicher Schwarm. Mit dieser Methode könnte ich locker 100 Schwärme «einfangen». Nun hoffe ich auf eine Waldhonigtracht, damit meine Bienen nicht den Übernamen «Defizit-Flieger» erhalten.

Rolf Schwitter

ZWINGEN, BL (350 m ü. M.)

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

Am 20. Mai kam meine Waage nach einer langen Umbauzeit vom 2G- auf den 3G-Mobilfunkstandard zurück. Ich habe in der waagfreien Zeit bemerkt, wie viele Imker/-innen das Ablesen der aktuellen Daten von meiner Waage vermissen. Nun sind sie dankbar, dass es wieder funktioniert. Nicht vermisst und oftmals nicht gelesen werden die teilweise langen Berichte aus den Beobachtungsstationen. Nun hat mein Waagvolk leider geschwärmt.

Erwin Borer



Neue Beobachtungsstationen

WALENSTADTBERG, SG (800 m ü. M.)

Beutentyp Deutsch Normal 1,5; **Lage** Gebirge, Waldrand, Süd-Hang; **Trachtangebot** Naturwiese, vereinzelt Obstbäume, Hecken.

Seit dem 25. Mai ist dieser Stand mit einem Waagvolk vertreten. Wir imkern in Deutschnormal 1,5 Holzbeuten in einem kleinen Bienenhaus mit zwei weiteren angrenzenden Völkern der Dunklen Biene. Auf zwei weiteren Ständen haben wir insgesamt zehn Völker auf 800 m ü. M. und seit diesem Jahr auch auf 1400 m ü. M. Ende Mai holten wir im Jahr 2020 bereits die erste Ernte ein und im April waren die Völker in Schwarmstimmung und entwickelten sich rasant, dieses Jahr war es hingegen sehr kühl, lange blieb es verschneit und regnerisch. Seit Messbeginn Ende Mai lagen die Temperaturen zwischen 6 und 24°C. An 7 von bisher 16 gemessenen Tagen gab es Niederschlag. Der Start der Löwenzahntracht und der Obstbaumblüte verzögerte sich um ca. zwei Wochen. Die Honigräume erweiterten wir somit erst Mitte Mai (beim Waagvolk Anfang Juni), doch der Eintrag begann erst Ende Mai. Bis dahin gab es keine Zunahmen auf der Waage zu verzeichnen. Es war kalt und sehr regnerisch. Seit Mitte Mai geht es aber etwas voran. Der erste Drohnenschnitt erfolgte am 22. Mai. Die Varroabelastung ist durchgängig sehr gering. Die Völker fühlen sich sichtlich wohl. Schwarmtrieb kommt auf und wir versuchen den Überblick zu behalten, denn stets wenn wir denken, in etwa zu wissen, was die Bienen vorhaben, überraschen sie uns aufs Neue. Gesamthaft gab es eine sehr heterogene Entwicklung bei den Völkern. Die Blütenvielfalt auf den Bergwiesen erscheint uns dieses Jahr besonders gross. Ob dafür das Klima günstig war? Jedenfalls war es bisher ein superspannendes Jahr und wir sind gespannt, womit uns das Klima, die Vegetation und natürlich die Bienen als Nächstes überraschen werden.

Clemens Mader

SCHÖZ, LU (498 m ü. M.)

Beutentyp Dadant-Blatt; **Lage** inmitten des Wauwilermooses; **Trachtangebot** Wiesen, Hecken, Mischwald.

Grüsse an alle, ich bin ein neuer «Wäägler»! Das Wetter war auch in meinen Breitengraden kein Flug- oder Sammelwetter. Hie und da gab es ein paar Stunden oder einen Vor- oder Nachmittag, an dem die Bienen ihrer Lieblingsbeschäftigung nachgehen konnten. Von dem Gesammelten beanspruchten sie den Grossteil für sich selber. Dementsprechend fiel auch der Honigertrag aus. Das Trachtangebot in der Natur ist rückläufig, deshalb sind die Bienen jetzt auf die Fütterung durch den Imker angewiesen. Nichtsdestotrotz geht es meinen Bienenvölkern gut und

FOTO: NIELS MICHEL



Eine Steinhummel (*Bombus lapidarius*) auf einer Flockenblume (*Centaurea*).

sie haben sich prächtig entwickelt. Als Nächstes steht bei einigen Völkern das Ablegerbilden auf dem Kalender.

Hans Galliker

VILLIGEN, AG (418 m ü. M.)

Beutentyp Zander- Magazine freistehend; **Lage** auf dem Rebberg Gugelen; **Trachtangebot** Blumenwiese, Obstbäume, Linden, Raps, Rosengewächse, Mischwald.

Der Mai kam mit eher typischem Aprilwetter daher. Die Völker haben sich trotz des regnerischen Frühlings gut entwickelt. Der Honigraum füllte sich an den wenigen schönen und warmen Tagen rasch. Während der kälteren und regnerischen Tage haben sich die Bienen den Honig aber wieder selber schmecken lassen. Wenn wir ein Jahr zurückblicken, haben wir am 6. Juni 2020 bereits unsere vierzargigen Magazine geschleudert. Dieses Jahr sind die Honigräume zur gleichen Zeit praktisch leer. An sonnigen Tagen herrscht reger Flugbetrieb, aber das Nektar- und Pollenangebot ist vergleichsweise klein. Die Völkerkontrollen und Stockwaagen zeigen, dass noch genug selbst eingetragener Honig vorhanden ist und nicht gefüttert werden muss. Wir können den Honigraum auf den Völkern belassen und auf die Waldtracht hoffen. Die Stockwaage von BienenSchweiz haben wir am 25.05.2021 in Betrieb genommen. Sie zeigt nach 15 Tagen mit einigen Gewichtsschwankungen eine leichte Abnahme. Am 29. Mai haben wir unsere zweite Zuchtserie mit der 1948er-Carnicabiene der Belegstation des Bienenzüchter-Vereins Unteres Aaretal begonnen und freuen uns über zahlreiche gezogene Weiselzellen. Wie es weiter geht, berichten wir in der nächsten Bienen-Zeitung.

Familie Güler

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

Tag	Datum	Titel	Sektion	Ort und Zeit
Fr.	02.07.	Imkerhöck mit Mittelländer Bienenzuchtverein	Hinterland (AR)	Gemeinschaftsbienenstand, Gmünden, 18.00 Uhr
Fr.	02.07.	Imkerhöck 3	Kantonalverband Schaffhausen	Noch offen, 18.00 Uhr
Fr.	02.07.	Standbesuche	Thurgauische Bienenfreunde	Treffpunkt: Rest. Rössli, Stehrenberg, 18.30 Uhr
Fr.	02.07.	Erfahrungsaustausch mit dem Imkerverein Hinterland (Bezug Varroabehandlungsmittel)	Mittelland (AR)	Gemeinschaftsbienenstrand Gmünden, Niederteufen, 18.30 Uhr
Fr.	02.07.	Generalversammlung und BGD-Abgabe	Wolhusen-Willisau	Roos Treppenbau, Gewerbezone, Buttisholz, 19.00 Uhr
Fr.	02.07.	Beratungsabend: Anpassen der Imkerei an die klimatischen Veränderungen	Niedersimmental	Lehrbienenstand Seewlen, Erlenbach, 20.00 Uhr
Sa.	03.07.	Standbesuch bei der Betriebsgemeinschaft SaFe	Bern Mittelland/Bern u. Umgebung	Besammlung: Orangerie, Efenau, 15.00 Uhr
So.	04.07.	Standbesichtigung / Familienbräteln	Bucheggberg	Stand von Max Meier / Bräteln in Waldhaus, 10.30 Uhr
So.	04.07.	Visite bei Didier Maillard	Freiburger Sensebezirk	Treffpunkt für Fahrgemeinschaft: Spesag Düringen um 13.00 Uhr / Senèdes, 13.30 Uhr
Mo.	05.07.	Sommerhöck im Valcup	Werdenberg	Lehrbienenstand, Valcup, 18.00 Uhr
Mo.	05.07.	Imkern im angepassten Brutraum	Zürcher Bienenfreunde	Lehrbienenstand, Segetenhaus, 18.00 Uhr
Mo.	05.07.	Monatshock	Wiggentaler Bienenzüchter	Belegstation St. Ueli, Strengelbach, 19.00 Uhr
Mi.	07.07.	Höck: Weiterbildung	Oberes Aaretal	Lehrbienenstand Schwand, Münsingen, 19.00 Uhr
Mi.	07.07.	Beratung Ernst Hämmerli	Seeland	Lehrbienenstand, Epsach, 19.00 Uhr
Do.	08.07.	Block 3 – überregionale Bildung VLI	Luzerner Kantonalverband	Schlossstrasse 2, Willisau, 19.30 Uhr
Fr.	09.07.	Exkursion «Welt der Bienen»	St. Gallen und Umgebung	Weiheren 46a, Züberwangen, 19.00 Uhr
Fr.	09.07.	Brutstopp im Sommer, behandeln in brutfreiem Zustand	Oberemmental	Lehrbienenstand, Bäregg, 19.30 Uhr
Sa.	10.07.	Besuch Belegstation Teufelskanzle	Immenberg	Treffpunkt: Belegstation Stand Nr. 74037, 9.00 Uhr
Mo.	12.07.	Hauptversammlung	Laupen/Erlach	Gasthaus Traube, Mühleberg, 20.00 Uhr
Di.	13.07.	Imkerhöck: Bienenwachstücher	Vorderland (AR)	Hotel & Rest. Linde, Heiden (AR), 19.30 Uhr
So.	18.07.	Imkertreff	Thurgauische Bienenfreunde	Lehrbienenstand, Müllheim, 9.00 Uhr
Mo.	19.07.	Standbesuch im Dälmoos	Untereemmental	Dälmoos, Lyssach, 19.30 Uhr
So.	25.07.	Das Bienenjahr endet (Schlechtwetterprogramm-Info per E-Mail)	Immenberg	Vereinsbienenhaus, Sonnenberg, 9.30 Uhr
Mo.	26.07.	Beraterabend mit aktuellem Thema	Laupen/Erlach	Bienenstand Witzwil, 19.00 Uhr
Do.	29.07.	Beratung: Bienen und Landwirtschaft	Obersimmental	Lehrbienenstand, Zweisimmen, 20.15 Uhr
Fr.	30.07.	Imkerhöck 4	Kantonalverband Schaffhausen	Offen, 18.00 Uhr
Mo.	02.08.	Imkerworkshop	Zürcher Bienenfreunde	Lehrbienenstand, Segetenhaus, 18.00 Uhr
Mo.	02.08.	Beratung: Bienen und Landwirtschaft	Saaneland	Hotel Landhaus, Saanen, 20.15 Uhr
Mo.	02.08.	Monatshock	Wiggentaler Bienenzüchter	Gasthaus St. Urs und Viktor, Walterswil, 20.00 Uhr
Di.	03.08.	Jungköniginnen bewerten	Untereemmental	Holzmatte, Ersigen, 19.30 Uhr
Di.	03.08.	Imkerhöck	Hinterland (AR)	Gemeinschaftsbienenstand Gmünden, 19.30 Uhr
Mi.	04.08.	Höck: Weiterbildung	Oberes Aaretal	Lehrbienenstand Schwand, Münsingen, 19.00 Uhr
Sa.	07.08.	Standbesuch bei Philipp Eigenmann	Immenberg	Treffpunkt Geigenhof Hüttlingen (siehe Karte), 13.30 Uhr
Di.	10.08.	Honigkontrolle	St. Gallen und Umgebung	Didaktisches Zentrum Bienen-Werte, Rorschacherstrasse 4, Mörschwil, 18.30 Uhr
Sa.	14.08.	Imkerreise	Kantonalverband Schaffhausen	Schützenhaus, Breite, Schaffhausen, 7.00 Uhr
So.	15.08.	Imkertreff	Thurgauische Bienenfreunde	Lehrbienenstand, Müllheim, 9.00 Uhr



Öffentliche Veranstaltungen

Alle Interessierten sind herzlich willkommen!



Referent: Jürgen Binder

Jürgen Binder ist Imkermeister und gründete die Prof. Ludwig Armbruster Imkerschule und unterrichtet in zahlreichen Ländern Europas das Imkern im Angepassten Brutraum. In seinen Vorträgen wird er uns die Anpassung des Brutraums im Jahreslauf deutlicher machen.



Referent: Michel Collette

Bienen mal anders gesehen: Demeter-Imker und Leiter des Lehrbienenstandes Hollenfels in Luxemburg. Imkert seit über 50 Jahren und davon mehr als 20 Jahre mit Naturwaben in der Lagerbeute mit Schweizer Wabenmass. In seinen Vorträgen zeigt er uns den Einfluss der Standorte auf die Entfaltung der Völker.

2. Luzerner Imkertag

Samstag, 4. September 2021

Vorträge und Imkerfachausstellung für Imker und Bieneninteressierte

Eintritt und Begrüssung ab 8.00 Uhr mit gratis Kaffee und Gipfeli

**Zentrum Sagi
Gemeindeverwaltung Nottwil, 6207 Nottwil**

Programmänderungen sind möglich. Bitte informieren Sie sich kurz vor dem Anlass auf:

www.luzerner-imbkertag.ch



Block 3 überregionale Bildung VLI 2021

Datum: Donnerstag, 8. Juli 2021 **Zeit:** 19.30 Uhr
Ort: Schlossstrasse 2, 6130 Willisau
Referent: Stefan Jans, BGD Regionalberater apiservice GmbH

Die Biene und ihr grösster Feind – Was wir dagegen tun können

- **Varroa Behandlungskonzept Theorie / Workshop**
- **Behandlungsmethoden**
- **Behandlungsmittel / auch säurefreie**



Referent: Reto Soland

Reto Soland war über 15 Jahre Zuchtchef beim Verein Mellifera, die Dunkle Biene Schweiz und Mitgründer des heutigen Zuchtsystem von apisuisse. Reto Soland vermittelt in seinem Vortrag, auf was es bei einer Reinzucht ankommt.

Konstellationskalender: Behandlungstage

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

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

Monat Juli (August) 2021

Daten/Sternbild

Element/Pflanze

Do. 1.–Sa. 3. ♃♁	So. 11.–Mo. 12. ♁♃	Di. 20.–Mi. 21. ♃♁	Mi. 28.–Fr. 30. ♃♁	Wasser Blatt
So. 4.–Mo. 5. ♁♃	Di. 13.–Mi. 14. ♃♁	Do. 22.–Fr. 23. ♁♃	Sa. 31.–So. 1. ♁♃	Wärme Frucht
Di. 6.–Do. 8. ♃♁	Do. 15.–Sa. 17. ♃♁	Sa. 24.–So. 25. ♃♁	Mo. 2.–Mi. 4. ♃♁	Erde Wurzel
Fr. 9.–Sa. 10. ♃♁	So. 18.–Mo. 19. ♃♁	Mo. 26.–Di. 27. ♃♁	Do. 5.–Fr. 6. ♃♁	Licht Blüte
			Sa. 7.–So. 8. ♃♁	Wasser Blatt

Bienenbehandlungen an

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

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

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

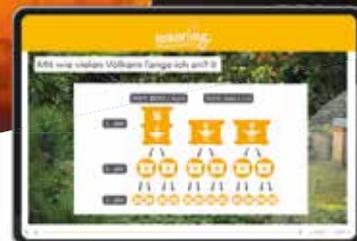
Licht-Blüten Tagen: (Pollentracht) dient dem Völkeraufbau. Bienen sammeln vermehrt Pollen und Honigerträge sind überdurchschnittlich. Königinnenzucht einleiten. Die Bienen sind ruhig bei der Bearbeitung.

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

Jetzt
Imkerling
werden!

Online Imkern lernen!

Imkerling
Die Akademie für Bienenfrende



Imkerkurs mit Dr. Pia Aumeier

Einstieg – Auffrischung – Weiterbildung
Über 16 Stunden Lernzeit, wann und wo Sie möchten
Diese Module (alle einzeln buchbar) erwarten Sie:

Modul 1

Tipps zum Einstieg

Mit diesem Modul bekommen Sie in einem Rundumschlag alles vermittelt, was Sie zum Einstieg in die Imkerei wissen müssen.

Bereits erschienen

Preis: 59,90 €

Modul 2

Frühjahrsnachschau

Hier erfahren Sie, worauf Sie beim ersten Blick in die Beuten im Frühjahr achten sollten.

Bereits erschienen

Preis: 39,90 €

Modul 3

Maßnahmen zur Schwarmvorbeugung

Erfahren Sie alles zur Pflege Ihrer nun stetig wachsenden Bienenvölker.

Bereits erschienen

Preis: 39,90 €

Modul 4

Maßnahmen zur Schwarmverhinderung

Lernen Sie, Bienenschwärme erfolgreich zu verhindern.

Bereits erschienen

Preis: 39,90 €

Modul 5

Erfolgreiche Honigernte

So bekommen Sie das süße Gold Ihrer Bienen von den Waben ins Glas.

Erscheint am 5. Juni

2021 Preis: 39,90 €

Modul 6

Spätsommerpflege der Wirtschaftsvölker

Erfahren Sie, wie Sie Ihre Völker für den kommenden Winter vorbereiten.

Erscheint am 3. Juli

2021 Preis: 39,90 €

Modul 7

Spätsommerpflege der Ableger

So bereiten Sie Ihre neu gebildeten Völker optimal auf den kommenden Winter vor.

Erscheint am 4. Sept.

2021 Preis: 39,90 €

Modul 8

Den Milben den Rest geben und Winterarbeiten

Behalten Sie den Futterstand und Milbenbefall Ihrer Völker im Auge.

Erscheint am 2. Okt.

2021 Preis 39,90 €

Geld sparen?

**Buchen Sie Modul 1–8 für nur 299,00 €
und sparen Sie 40,20 €.**



Jetzt gewinnen!

Wir verlosen 50 × den Bienen-Bildkalender 2022 unter allen, die bis zum 30.10.2021 einen Kurs gebucht haben.

(Verlosung am 01.11.2021).

Haben Sie noch Fragen zum Angebot:
saskia.schneider@imkerling.de

Alle Kurse finden Sie unter:

www.imkerling.de



BIENEN ROTH

Imkerei - Imkereibedarf - Imkereiprodukte

GmbH Schuppis 20 | 8492 Wila

Tel. 052 385 13 13

Alles für die Fütterung

Nicot Futterzarge Fr. 19.50

500 x 425

510 x 425



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

Ø 21.5 cm Höhe 8.5 cm



Futtereimer 5 l Fr. 9.00

Ø 24 cm Höhe 19 cm

Aktion



6-Waben Ablegerkasten Styropor Fr. 60.00

- DNM, Zander oder Dadant Blatt
- Inkl. Futterzarge

www.bienen-roth.ch

www.swiss-pollen.ch

mellifera.ch
Verein Schweizer Mellifera Bienenfreunde

**DUNKLE
BIENE**

Familienstag bei der Belegstation Riedbad

Sonntag, 15. August

Details und Anmeldung auf www.mellifera.ch > Anlässe

Züchter der Dunklen Biene auf

www.mellifera.ch > Reinzüchter

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

Imkermagazine

Schweizer
ab Fr. 235.00

Zander
ab Fr. 220.00

Ablegerkasten
ab Fr. 180.00

Zuchtkasten
ab Fr. 120.00



Weitere Infos + Prospekt:
www.dreischiiibe.ch

dreischiiibe
wir schaffen Perspektiven

Franko Haus alles inbegriffen

*Honigglas, niedere Form, mit mehrfarbigem
Deckel und Bajonettverschluss*

Franko Haus (Lieferpreis)

Preise für ganze Paletten

	150	300	500	1000	1	2-5	6-10	+11
1 Kg mit Deckel	1.31	1.05	-.90	-.79	-.75	-.71	-.66	
1/2 Kg mit Deckel	1.11	-.86	-.73	-.65	-.49	-.47	-.43	Anfrage
1/4 Kg mit Deckel	1.04	-.79	-.71	-.61	-.47	-.44	-.40	Anfrage
1/8 Kg mit Deckel	-.83	-.78	-.69	-.60	-.42	-.38	-.36	Anfrage
50 g mit Deckel	-.78	-.74	-.63	-.56	-.39	-.35	-.33	Anfrage
nur Deckel	-.43	-.37	-.34	-.31	-.23	-.21	-.18	Schachtel

ab Stück 150 300 500 1000 1 2-5 6-10 +11

Franko Chiasso

(abgeholt in Chiasso)

	150	300	500	1000	1	2-5	6-10	+11
1 Kg mit Deckel	-.84	-.77	-.75	-.70	-.67	-.64	-.59	
1/2 Kg mit Deckel	-.70	-.63	-.59	-.56	-.45	-.44	-.40	Anfrage
1/4 Kg mit Deckel	-.65	-.59	-.57	-.53	-.43	-.41	-.37	Anfrage
1/8 Kg mit Deckel	-.63	-.57	-.54	-.50	-.39	-.35	-.34	Anfrage
50 g mit Deckel	-.62	-.55	-.50	-.48	-.36	-.32	-.31	Anfrage
nur Deckel	-.36	-.32	-.30	-.26	-.19	-.17	-.16	Schachtel

Die Preise verstehen sich für Gläser in einheitlicher Grösse.

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

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

Crivelli Verpackungen - 6830 Chiasso



091 647 30 84

crivelliimballaggi@hotmail.com

**Wettbewerb:
Jeden Monat eine
neue Gewinnchance!**

Was ist das?



Senden Sie uns die richtige Artikelnummer aus dem Online-Shop api-center.ch oder aus unserem Katalog und gewinnen Sie diesen Artikel.

Ganz einfach bis Ende Juli Postkarte oder E-Mail senden an:

ApiCenter

Api-Center
Nordring 4
4147 Aesch BL

api-center.ch
info@api-center.ch
058 433 53 83

Die 28 Api-Landi finden Sie auf
api-center.ch/de/verkaufsstellen

Auch Bienen brauchen ein Zuhause



Bienenhäuser
Element-Bau

Imkerzubehör

Wabenschränke, Bienenkästen,
Schwärmkasten, Magazine Arbeitstische...

Infos und Beratung:

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

www.houzbou.ch

APIWELT Imkerebedarf e.K.



Holzrähmchen und Verkaufsverpackungen für Wabenhonig
(100% kompostierbar)

Tontöpfchen und passende Dekoration:
Hängeetiketten, Deckeldeckchen
aus Papier, Jute-Kordel



Möglichkeiten für die individuelle Gestaltung

Hochwertige Geschenkboxen aus Holz (für Wabenhonig, Kerzen,
Honiggläser etc.)



Möglichkeiten für Wunschmotiv als Gravur auf dem Holzdeckel

LIEFERBEDINGUNGEN

Über MeinEinkauf.ch können Privatkunden und Unternehmen mit Wohn- oder Geschäftsitz in der Schweiz (oder Liechtenstein) Waren bei uns einkaufen und sich an ihre Adresse in der Schweiz senden lassen.

Über vergleichbaren Unternehmen Ihrer Wahl lässt sich Ihren Einkauf bei uns auch schnell abwickeln.

Wir setzen auf hohe Produktqualität, Nachhaltigkeit, Zuverlässigkeit und kompetente Beratung.
Besuchen Sie unseren Online-Shop www.apiwelt.de oder kontaktieren Sie uns per E-Mail info@apiwelt.de



bienenschweiz
Imkerverband der deutschen und
rätowänschen Schweiz

Bienen- Fotovolk



Erstellen Sie zu Illustrations- oder Ausbildungszwecken ein Fotovolk.

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

CHF 100.- pro Fotoset inkl. MwSt, zuzüglich Versandkosten.

Die Rahmen sind im Set-Preis nicht inbegriffen.

Online-Shop unter www.bienen.ch

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



IMKERBILDUNG SCHWEIZ
FORMATION SUISSE D'APICULTEUR
FORMAZIONE SVIZZERA DI APICOLTORE

Einführungstage 2021 für den Erwerb des eidgenössischen Fachausweises für Imkerinnen und Imker: Kursbeginn 2022 oder später

Zielpublikum

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

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

Voraussetzungen

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

Daten der Einführungstage

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

- **Samstag, 28. August 2021** in Landquart GR

Die Daten können je nach Covid-Situation noch verschoben werden.

Anmeldung

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

Auskunft

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

Weitere Infos unter www.imkerbildung.ch

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

alles für die bienen - alles von den bienen



WIENOLD

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


narimpex

Wir suchen: Schweizer Honig

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

Mindestmenge: 100 kg.

Wir erhöhen unsere Preise
per sofort um CHF 3.-/kg.



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

P.S. Kennen Sie bereits unser neues Online-Buchungstool?

Unter www.narimpex.ch/imkerportal
können Sie sich ganz einfach anmelden.

Für jede Online-Buchung überraschen wir Sie bei der
Anlieferung des Honigs mit einem kleinen Dankeschön.



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



Zeidler-Workshop

Klotzbeuten und Zeidlerbäume sind bienengerechte Behausungen. Fertige zusammen mit Experten eine eigene Klotzbeute an, die du mit nach Hause nimmst und lerne etwas über die ursprüngliche Imkermethode.

01-3.10.2021 CH- 8767 Elm - auf deutsch
08-10.10.2021 CH-1627 Vaulruz - en français

[www.freethebes.ch/kurse-events](http://www.freethebees.ch/kurse-events)



Zusätzliche Linie
von Geschenkpäckchen
in Naturpapier und
edlem Schwarz.

Aus Halbkarton, für verschiedene
Gläsergrößen. Pro Stück Fr. 1.- bis
Fr. 1.60 inkl. MwSt zzgl. Versand.
Bisherige Sujets weiterhin erhältlich.

Geschäftsstelle BienenSchweiz
Online-Shop unter www.bienen.ch
Telefon 071 780 10 50



Imme

Fachgeschäft für Imkereibedarf
Schreinergrasse 8, 79588 Efringen-Kirchen

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

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

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



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



Aktion Juli - August!



apiline.ch ab Lager lieferbar

Altershalber günstig abzugeben 07.01

54 CH-Bienenkästen 14W

auch einzeln, zum Teil ungebraucht

Tel. 079 339 33 06

Zu verkaufen 07.02

Aus Teilauflösung einer Imkerei

- Neuwertige Radialhonigschleuder mit einem universellen Chromstahl-Korb für 12 Dadant Blatt, Zander oder Schweizer Honigraumrähmchen (Neuwert CHF 4'300/VP CHF 2'500)
- Radialhonigschleuder mit einem universellen Chromstahl-Korb für 7 Dadant Blatt oder Zander (Neuwert CHF 2'800/VP CHF 1'200)
- Honigschleuder für 12 CH-Honig-Rähmchen verzinkt mit Motor (VP CHF 120)
- Honigschleuder verzinkt mit Handantrieb (VP CHF 60)
- Sechs Honigraumzarge in Holz Dadant Blatt inkl. Rähmchen (VP pro 10er-Zarge CHF 10)
- Neun Franken-Beuten Honigzarge Dadant Blatt inkl. Rähmchen (VP pro Honigzarge CHF 7.50)
- Neun Doppelschweizer Bienenkästen - guter Zustand & gepflegt (VP pro Doppelkasten CHF 200)
- Honigraumfenster 1/2 (VP pro Fenster CHF 7.50)

Telefon 079 706 20 77 oder ros.loetscher@bluewin.ch

Zu verkaufen 07.03

Königinnen Carnica und Buckfast Jahrg. 2021

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

Zu Verkaufen 07.04

Bienenwagen

in gutem Zustand. Mit 16 CH -Kasten. Alle mit Bienen belegt. Natürliche Bienenhaltung. Geeignet für Wanderimker. Dazu verschiedene Geräte und Werkzeuge. Im Luzerner Seetal.

Tel. 079 701 04 53

Vorträge für Ihre Vereinsnähe über Pollenanalyse, Honigsensorik u.a.

Auskunft erteilt:

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

Zu verkaufen 07.05

Königinnen Carnica und Buckfast 2021

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

bien.ch
the place to bee!

Besuchen Sie unsere Website. Umfassende Informationen und Serviceleistungen für alle Bienenfreunde, Imkerinnen und Imker.

BIENEN.CH

Verkauf

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

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

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

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



Neu in der Gantrisch-Region:

Fachgeschäft für Imkereibedarf mit Abholstation in Riggisberg und Hauslieferdienst.

Bestellungen:
www.imkermanufaktur.ch,
079 771 28 15 / info@imkermanufaktur.ch

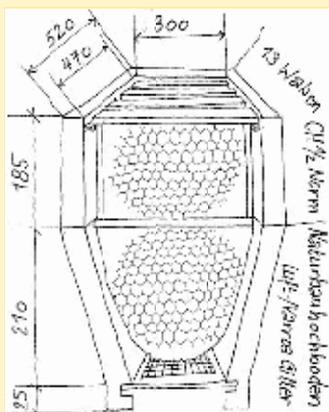
Yellow Sulgen - Kreuzlingenstrasse

Imkereibedarfsfachgeschäft in Sulgen TG
www.honigladen.ch

begattete Königinnen Fr. 36.-
Carnica und Buckfast, in Eilage, inkl. Zusetzer
Auch online: www.buckfast.ch

Laden ist ganzjährig geöffnet **071 642 42 64**

natürlich drahtlos Swendebeute - Naturbau im CH-Mass



Brutraum

CNS-Bodengitter, Glasdeckel isoliert.

+ 2 Honigräume

für Naturbau 2 x Höhe 12.5 cm
Komplett nur Fr. 365.-

dazu passend:

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

Wachs Naturbau 100%

Fr. 24.- pro Kilo

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



Honigglasdeckel mit Blueseal® Verschluss

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

–.27 /Stk.

NEU: TO70, schwarz, 1 Karton à 1200 Stk. (Mindestbestellmenge 400 Stk.)

–.26 /Stk.

TO63 (250 g-Gläser), 1 Karton à 1500 Stk.
(Mindestbestellmenge 500 Stk.)

–.25 /Stk.

Ohne PVC und Weichmacher, Produktion ab 2021 CO₂-neutral



Bienen Schweiz Shop



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

Honigtragtaschen

Platz für vier 500 g-Gläser 1.20

Geschenkpackungen in vier Designs

aus Halbkarton, für verschiedene Gläsergrössen 1.– bis 1.60

Holz-Geschenkpackungen, inkl. Pergament zum Beschriften 6.20

T-Shirts

weiss, kurzarm, drei verschiedene Sujets erhältlich 29.–

Hand-Refraktometer

zur einfachen und exakten Messung des Wassergehalts im Honig
Messbereich 13 bis 25 %, Kunststoffbox inkl. Etui und Eichset 85.–

NEU: Das Schweizerische Bienenbuch

21. Auflage 2020, vollständig überarbeitet 125.–

und ergänzt, reich bebildert.

5 Bände mit insgesamt 787 Seiten
im praktischen Schuber:

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

Honigglasetiketten gummiert

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

0.47

Honigglasetiketten selbstklebend

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

0.69

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

Beschriftungsprogramm für Etiketten, Download unter bienen.ch gratis

Fotovolk

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

Flyer

Imkerei, Schweizer Bienenhonig, Wildbienen, Weiden, jeweils 50 Stk. 5.–

Deckelflyer «Qualitätshonig mit dem goldenen Siegel» 50 Stk. 15.–

Für Kinder

Pixi-Buch «Ich hab einen Freund, der ist Imker» 1.–

Bienen-Memory (ab 50 Stk. 20% Rabatt) 3.50

Broschüre «Faszination Bienen» 2.–



Verlangen Sie die ausführliche Preisliste bei der Geschäftsstelle BienenSchweiz,
Jakob Signer-Strasse 4
9050 Appenzell,
Tel. 071 780 10 50
shop@bienenschweiz.ch