Schweizerische

BienenZeitung

12–22



Niels Michel verabschiedet sich als Kalendermann

Die Fichte – Weihnachtsbaum und Bienenbaum

Welchen Abstand bevorzugen unsere Bienenvölker?

Monatszeitschrift von BienenSchweiz – Imkerverband der deutschen und rätoromanischen Schweiz



Bienen Meier

Vielen Dank für Ihr Vertrauen und Ihre Treue in diesem Jahr.

Wir wünschen Ihnen, Ihrem Team und Ihrer Familie eine schöne Adventszeit, wundervolle Festtage und einen tollen Start in ein erfülltes und erfolgreiches 2023!

Vorweihnachtliche Grüsse
Ihr Bienen Meier Team

Bienen Meier AG
Fahrbachweg 1, 5444 Künten, T +41 56 485 92 50, www.bienen-meier.ch



Breite Themenvielfalt – nachhaltig verpackt

Nun ist es also so weit und bestimmt werden Sie etwas überrascht sein, mit der Dezember-Ausgabe eine «neue» Schweizerische Bienen-Zeitung in den Händen zu halten. Ein neues Layout, ein anderes Papier, eine neue Verpackung. Der Auftritt kommt denn auch modern, luftiger und lesefreundlich daher. Im Sinne der Nachhaltigkeit haben wir uns für die Produktion auf ein Recyclingpapier entschieden und uns auch von der Plastikverpackung verabschiedet.

Und wenn Sie die Schweizerische Bienen-Zeitung auch in digitaler Form nutzen möchten, so bietet sich Ihnen diese Möglichkeit ab sofort. Unter *www.bienenzeitung.ch* stehen die Ausgaben inskünftig auch in digitaler Form zur Verfügung. Als Abonnentin oder Abonnent können Sie sich mit Ihrer E-Mail und einem Passwort einloggen. Der Anmeldevorgang ist detailliert in einem Beitrag in dieser Ausgabe beschrieben.

Dies ist gleichzeitig auch mein letztes Editorial. Dabei ist mir in den letzten Tagen tatsächlich etwas aufgefallen, das ich hier noch erwähnen möchte. Ich habe nämlich in einer Broschüre «Mitteilungen des Volkswirtschaftsdepartements des Kantons St. Gallen» aus dem Jahre 1931 gestöbert. Wegen «besorgniserregenden Auftretens von ansteckenden Bienenkrankheiten» wurde in den Jahren 1928–1930 im Kanton St. Gallen eine allgemeine Bienenständeschau durch Bienensachverständige angeordnet. Festgestellt hat man dabei die Milbenseuche (Tracheenmilbe), die Faulbrut, Sauerbrut, Nosema und sonst noch «allerlei Krankhaftes». Weiter heisst es im Beitrag: «Durch die neuzeitliche Landwirtschaft ist die Bienentracht besonders im Flachland stark verändert worden».

«… und sonst noch ‹allerlei Krankhaftes›.»

Durch Anlegen von Weidenplanzungen und weiteren Pflanzen seien durch die Bienenzüchter wertvolle Trachtgebiete zu schaffen. Die Trachtverbesserung sei eine der wichtigsten Aufgaben für die Imkervereine. Und weiter heisst es: «Wir halten es für unsere Pflicht, auf eine neue Gefahrenquelle für die Bienenvölker hinzuweisen. Die neuzeitliche Qualitäts-Obstzucht ist auf die Verwendung der verschiedenen Giftspritzmittel angewiesen. Streng verboten ist das Spritzen in offene Blüten; darin liegen grosse Gefahren für die Bienen». Wohlgemerkt, der Bericht wurde vor fast 100 Jahren verfasst. Er hat in wesentlichen Teilen aber genauso Bedeutung für die heutige Zeit.

Während 6 ½ Jahren durfte ich für Sie, liebe Leserin, lieber Leser, jeden Monat eine breite Palette an Informationen zusammenstellen. Bedanken möchte ich mich herzlich bei Ihnen, aber auch bei allen Autorinnen und Autoren, den Fotografinnen und Fotografen, beim gesamten Redaktionsteam und weiteren Mitwirkenden. Es war mir stets eine grosse Freude und Motivation. Meiner Nachfolgerin, Sarah Grossenbacher, wünsche ich eine ebenso erfreuliche Zeit mit interessanten Begegnungen.

Ihnen wünsche ich schöne Advents- und Weihnachtstage und eine gute Zeit. ›‹

Herzlich Ihr
Max Meinherz

Dezember 2022

Inhaltsverzeichnis



Die Christrose (*Helleborus niger*).

Arbeitskalender
6 Arbeiten im Dezember: Winterbehandlung – Bienenprodukte vermarkten – Stände kontrollieren

Praxis
13 Das Imkerjahr 2022 im Rückblick

Imkern mit Herz und Hirn
17 Zukunftsträchtige Innovationen gegen Varroa?

Aus dem Zentralvorstand BienenSchweiz
21 Schweizerische Bienen-Zeitung: Ab sofort online verfügbar!

Natur und Wildbienen
22 Schwebfliegen – eifrige Blattlausjäger und Bestäuber

Trachtpflanzen
26 Die Fichte ist ein Weihnachtsbaum und Bienenbaum

Forum
32 Wie geht es meinen Bienen? Welchen Abstand Bienenvölker wollen

Kurzbeiträge
36 Nachrichten aus den Vereinen und Kantonen

Apistischer Monatsbericht
50 Apistische Beobachtungen
51 Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen

Service
57 Veranstaltungen
58 Konstellationskalender: Behandlungstage

Zeichnungsfarbe für die Königinnen

2018	2019	2020	2021	2022	2023
●	●	●	○	●	●

Impressum

Schweizerische Bienen-Zeitung 145. Jahrgang, Nummer 12, Dezember 2022, ISSN 0036-7540, © BienenSchweiz **Auflage** 13412 Exemplare, erscheint monatlich, Jahresabonnement CHF 80 (Print und digital), Ausland € 80 (digital) **Herausgeber** BienenSchweiz, Imkerverband der deutschen und rätoromanischen Schweiz **Spendenkonto** CH62 0900 0000 1533 4303 2 **Geschäftsstelle und Kontakte** Abonnements, Inserate, Adressänderungen: BienenSchweiz, Jakob Signer-Strasse 4, 9050 Appenzell (AI), Tel. 071 780 10 50, Fax 071 780 10 51, *www.bienen.ch*, *sekretariat@bienenschweiz.ch* **Redaktion** Max Meinherz (Leitung); Sarah Grossenbacher; Franz-Xaver Dillier; Eva Sprecher; René Zumsteg, *www.bienenzeitung.ch*, *bienenzeitung@bluewin.ch* **Redaktionsschluss** 1. des Vormonates **Inserateschluss** 9. des Vormonates **Art Director** Vivienne Kuonen **Druck und Versand** AVD GOLDACH AG, Goldach

Titelseite Sonnenaufgang auf dem Miesenstock (Obwalden) **Foto** Herbert Roos

Gedruckt in der Schweiz



Diese Schwebfliege (*Eristalinus taeniops*), die keinen deutschen Namen besitzt, lebt im Mittelmeerraum, in Südeuropa und Westasien, wurde aber auch schon im Tessin angetroffen. Sie hat eine bienenähnliche gelb-schwarze Zeichnung und einen rotgelben Hinterleib mit schwarzen Querbinden und Flecken. Die Facettenaugen besitzen jeweils fünf markante, senkrechte, dunkle Streifen. Ihre Larven leben in fauligen Flüssigkeiten.

Foto: Friederike Rickenbach

Arbeiten im Dezember

Winterbehandlung – Bienenprodukte vermarkten – Stände kontrollieren

Das Kalenderjahr neigt sich dem Ende zu und damit auch mein Engagement als Autor des Monatskalenders dieser Zeitung. Um durchwegs positive Erfahrungen bereichert, verabschiede ich mich. An den Bienenständen steht die Winterbehandlung der Völker mit Oxalsäure an. Nach starken Schneefällen sind dort Kontrollgänge angesagt. In der Adventszeit läuft die Vermarktung von Bienenprodukten auf Hochtouren.

NIELS MICHEL, HUMLIKON (*niels.michel@carnica.ch*)

Gemäss Klimanormwerten von MeteoSchweiz für die Periode von 1990–2021 ist im Zürcher Weinland im Dezember mit einer Durchschnittstemperatur von 1,5 °C und einer Niederschlagsmenge von 86 mm zu rechnen. Gemäss dem langjährigen Durchschnitt sind 5,1 Eistage (Tage mit Temperaturen von durchgehend unter 0 °C) und 18 Frosttage (Tage mit einem Temperaturminimum unter dem Gefrierpunkt) zu erwarten. Die trüben und vor allem nebligen Tage, gemäss MeteoSchweiz sind es durchschnittlich 23,0 trübe Tage, überwiegen die heiteren (1,6 Tage) wie bereits im Vormonat um ein Vielfaches. Gerade mal 33 Sonnenstunden stehen in Aussicht. Nach der Wintersonnenwende am 21. Dezember werden die Tage wieder länger und die Nächte kürzer.



Foto: Creative Commons

Die Christrose (*Helleborus niger*; N 2 / P 3) zeigt schon zur Weihnachtszeit die ersten Blüten. Der Gattungsname *Helleborus*, welcher sich aus dem Griechischen «helein», was töten bedeutet, und «bora» für Speise zusammensetzt, ist ein Hinweis auf die Giftigkeit der Pflanze. Sämtliche Teile, insbesondere aber der Wurzelstock, der Christrose sind stark giftig.

Trachtsituation im Dezember

Es ist wohl etwas verwegen, von einer Trachtlage zu sprechen, wenn die Laubbäume kahl, die Äcker und Wiesen häufig von einer Schnee- oder Nebelschicht bedeckt sind. Dennoch gibt es eine Pflanze, die in der Weihnachtszeit ihre ersten Blüten öffnet und Bienen magisch anzieht, wenn wider Erwarten doch einmal Flugwetter herrscht. Es handelt sich um die Christrose (*Helleborus niger*), auch Schwarze Nieswurz oder Schneerose genannt. Ihr natürliches Vorkommen liegt in den östlichen Kalkalpen Europas (Österreich,

Slowenien und Italien). In der Schweiz ist sie im südlichen Tessin anzutreffen. Als Topfpflanze ziert sie in diesem Monat nicht nur die Auslagen zahlreicher Blumengeschäfte, sondern blüht auch im Eingangsbereich zu unserem Haus.

Für Imkerinnen und Imker nicht uninteressant: Nach einem alten volkstümlichen Brauch wird die Christrose als Orakelblume in der Weihnacht vom 24. auf den 25. Dezember verwendet. Zwölf Knospen werden abgeschnitten und ins Wasser gestellt. Jede Knospe steht für einen Monat des kommenden Jahres. Öffnen sich die Knospen über Nacht, so werden die entsprechenden Monate gutes Wetter für die Landwirtschaft bieten. Bleiben sie geschlossen, muss man mit schlechtem Wetter rechnen.

Arbeiten an und neben dem Bienenstand

In der ersten Monatshälfte steht an meinen Bienenständen in der Regel die Winterbehandlung mit Oxalsäure an. Es ist der letzte Eingriff, den ich an meinen Bienenvölkern bis zur Auswinterung im März des folgenden Jahres vornehme. Daneben läuft die Vermarktung der Bienenprodukte auf Hochtouren. In keinem anderen Monat verkaufe ich mehr Honig als im Dezember. Kontrollgänge an den Bienenständen sind je nach Wettersituation angezeigt.

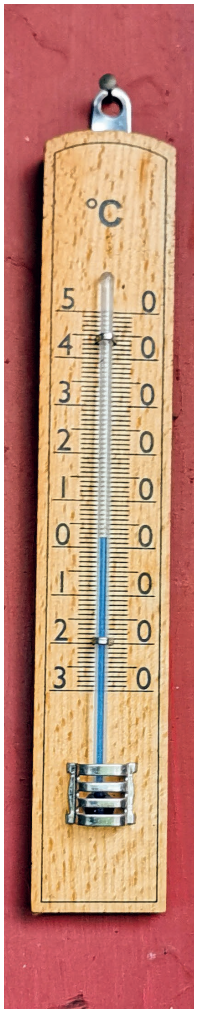
Marktstand am Klausmarkt in Winterthur

Alljährlich am ersten Donnerstag im Dezember verwandelt sich die Winterthurer Innenstadt in eine von adventlichem Zauber geprägte Marktstadt: Es ist Klausmarkt. Das Angebot an den zahlreichen Ständen reicht von Anisbrötli bis zu Zipfelmützen. Wie bereits Anfang November am Martinimarkt betreibe ich von 09.00–21.00 Uhr am selben Standplatz in der Steinberggasse zusammen mit meiner Frau einen Marktstand. Von den drei Marktveranstaltungen, die ich über das Jahr verteilt besuche, ist mir der Klausmarkt die liebste. Der Markt wird sehr gut besucht. Dennoch herrscht an diesem Tag trotz hohem Personenaufkommen eine ruhige und besinnliche Atmosphäre.

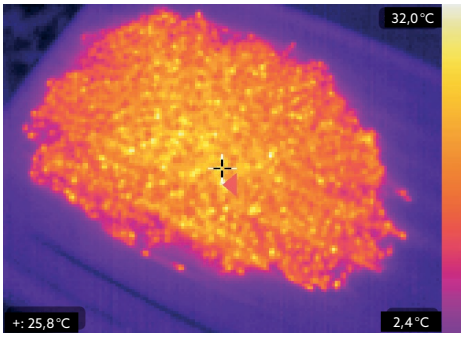


Foto: Niels Michel

Kontrollgänge auf meinen Bienenständen verbinde ich oft mit einem Waldspaziergang oder einer kleinen Wanderung durch die Winterlandschaft im Zürcher Weinland.







Fotos: Niels Michel

Links: Das Thermometer zeigt 2 °C, die ideale Voraussetzung für die Träufelbehandlung mit Oxalsäure. **Rechts oben:** Die oberste Futterzarge ist für die Winterbehandlung abgenommen und beiseitegestellt. Das Bienenvolk sitzt eng in einer Wintertraube. So soll es zum Zeitpunkt der Winterbehandlung sein. **Rechts unten:** Auf einem Thermobild kommt die Wintertraube mit ihren Heizerbienen noch deutlicher zum Ausdruck.

Winterbehandlung der Völker durchführen

Die Winterbehandlung meiner Völker führe ich mit der sogenannten Träufelbehandlung mit 3,5 %iger Oxalsäure durch. Für mich als Magazinimker ist diese Methode der Restentmilbung besonders einfach und effizient anzuwenden. Um den Erfolg der Behandlung sicherzustellen, achte ich auf nachfolgende Punkte:

- **Brutfreiheit der Völker:** Die Oxalsäure ist ein Kontaktgift und wirkt nur auf diejenigen Milben, welche auf den Bienen sitzen. Milben in der Brut bleiben verschont. Deshalb müssen die Völker beim Behandlungszeitpunkt brutfrei sein. Brutfrei sind die Völker in der Regel frühestens drei Wochen nach dem ersten Frosttag. Bei Unsicherheit kann ein kurzer Kontrollblick ins Brutnest nach dem Öffnen der Beute Klarheit schaffen. Mein Tipp lautet: Machen Sie das unbedingt, um sicherzugehen, dass Sie einen optimalen Zeitpunkt für die Behandlung erwischen.
- **Aussentemperatur:** Die Aussentemperatur zum Zeitpunkt der Behandlung sollte idealerweise zwischen 0 bis 5 °C betragen. So ist sichergestellt, dass die Bienen eng in ihrer Wintertraube sitzen, die geträufelte Oxalsäure optimal verteilt wird und so ihre Wirkung entfalten kann. Aus diesem Grund führe ich die Träufelbehandlung jeweils in den kühleren Morgen- respektive Vormittagsstunden durch.
- **Aufbereitung und Dosierung der Oxalsäure:** Ich verwende eine 1000 g-Flasche Oxuvar 5,7 %, welche ich 1:1 mit einem Kilogramm Kristallzucker mische. Das ergibt eine 3,5 %-ige Oxalsäure-Dihydrat-Lösung, welche mir für die Behandlung sämtlicher Völker ausreicht. Bevor ich die Lösung mit dem Zucker mische, erwärme ich sie in einem Wasserbad auf circa 30 Grad. Für den Transport zu den Bienenständen benutze ich eine Wärmebox, damit die Flüssigkeit in der Flasche nicht zu sehr abkühlt. Die Dosierung passe ich der Volksstärke an. Als Faustregel gilt: Schwachen Völkern mit einem Bienensitz auf weniger als einer ganzen Zarge träufle ich 30 ml Oxalsäure in die besetzten Wabengassen. Bei mittleren Völkern verwende ich 40 ml und bei starken Völkern über zwei Zargen 50 ml Oxalsäure. Übrigens: Die Beigabe von Zucker bewirkt, dass die geträufelte Oxalsäure länger flüssig bleibt und so von den Bienen über einen längeren Zeitraum verteilt wird. Die gesüsste Flüssigkeit wird von den Bienen nicht oral aufgenommen.
- **Einmalige Anwendung:** Die Träufelbehandlung mit Oxalsäure führe ich nur ein einziges Mal durch.

Achtung: Oxalsäure wirkt ätzend. Deshalb sind Haut und Augen im Umgang mit der Säure zu schützen. Die Verwendung von säurefesten Handschuhen und das Tragen einer Schutzbrille sind daher ein Muss. Nach der Behandlung wasche ich die verwendeten Geräte mit Wasser und Seife ab.

Alternativen zur beschriebenen Träufelbehandlung sind die Sprühbehandlung mit 5,7 %-iger und mit Trinkwasser verdünnter Oxalsäure sowie, in Imkerkreisen immer beliebter, verschiedene Anwendungen des Verdampfens von Oxalsäure mit den dazu vorgesehenen Gerätschaften und Rezepturen. Für alle Anwendungen sind die entsprechenden Gebrauchsanleitungen und die Merkblätter des Bienengesundheitsdienstes zu beachten.

Reinigungsflüge sind möglich

Herrscht Sonnenschein und steigen die Temperaturen in den zweistelligen Bereich, sind bereits erste Reinigungsflüge möglich. Die Bienen verlassen ihren Stock, um ihre Kotblase zu entleeren. Der Reinigungsflug dient den Bienen nicht nur zur Entlastung des Bienendarms, sondern trägt auch zur Reinhaltung des gesamten Bienenstocks bei. In einem gesunden Volk koten die Bienen nur ausserhalb des Stocks. Das gehört zum angeborenen Hygieneverhalten von Honigbienen und beugt der Verbreitung von Krankheiten im Volk vor.

Der Reinigungsflug ist für die Bienen indes nicht ungefährlich: Weht starker und kalter Wind, kommen sie gegebenenfalls nicht rechtzeitig zurück und erfrieren. Auch lichtreflektierender Schnee kann ihre Orientierung derart stören, dass sie nicht zurückfinden. Durch Schnee vor dem Flugloch können zurückkehrende Bienen beim Landen verklammen und erfrieren.

Bedarfsorientierte Kontrollgänge

Nach starkem Schneefall oder auch bei einer möglichen Vereisung der Beuteneingänge mache ich einen Kontrollgang auf meinen Bienenständen. Dabei befreie ich die Beuteneingänge von Schnee und/oder Eis, damit die Luft wieder frei zirkulieren kann. Auch tote Bienen, die den Beuteneingang versperren, entferne ich. Ein prüfender Blick auf allfällige Kotspritzer und den Totenfall vor den Beuten geben wichtige Hinweise auf den Überwinterungszustand der Völker. Glücklicherweise haben sich noch nie Spechte an meinen Beuten zu schaffen gemacht; deshalb verzichte ich bislang auf Schutzmassnahmen wie das Spannen von Netzen über meine Beuten.



Fotos: Niels Michel

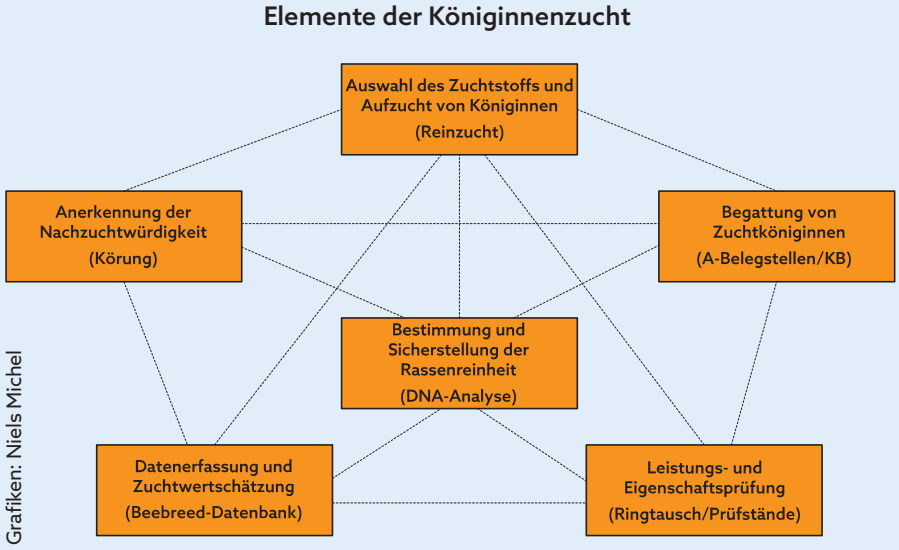
Neben der persönlichen Schutzausrüstung die wichtigsten Utensilien für die Winterbehandlung: Eine Wärmebox, mit Zucker versetzte 3,5 %ige Oxalsäure-Dihydrat-Lösung, ein Stockmeissel und eine Einwegspritze mit 60 ml Inhalt.



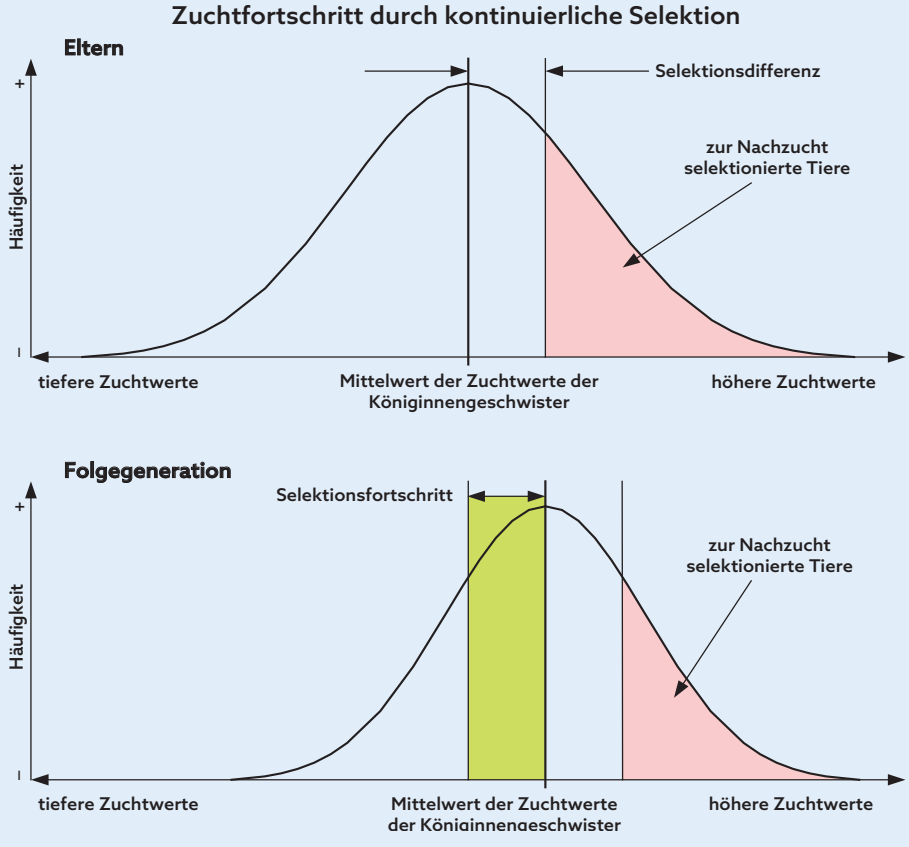
Scheint die Sonne auf den Beuteneingang und bewegt sich die Aussentemperatur im zweistelligen Bereich, sind erste Reinigungsflüge möglich.

Exkurs

Elemente der Königinnenreinzucht – Zuchtfortschritt durch kontinuierliche Selektion



Die Elemente der Königinnenreinzucht schematisch dargestellt.



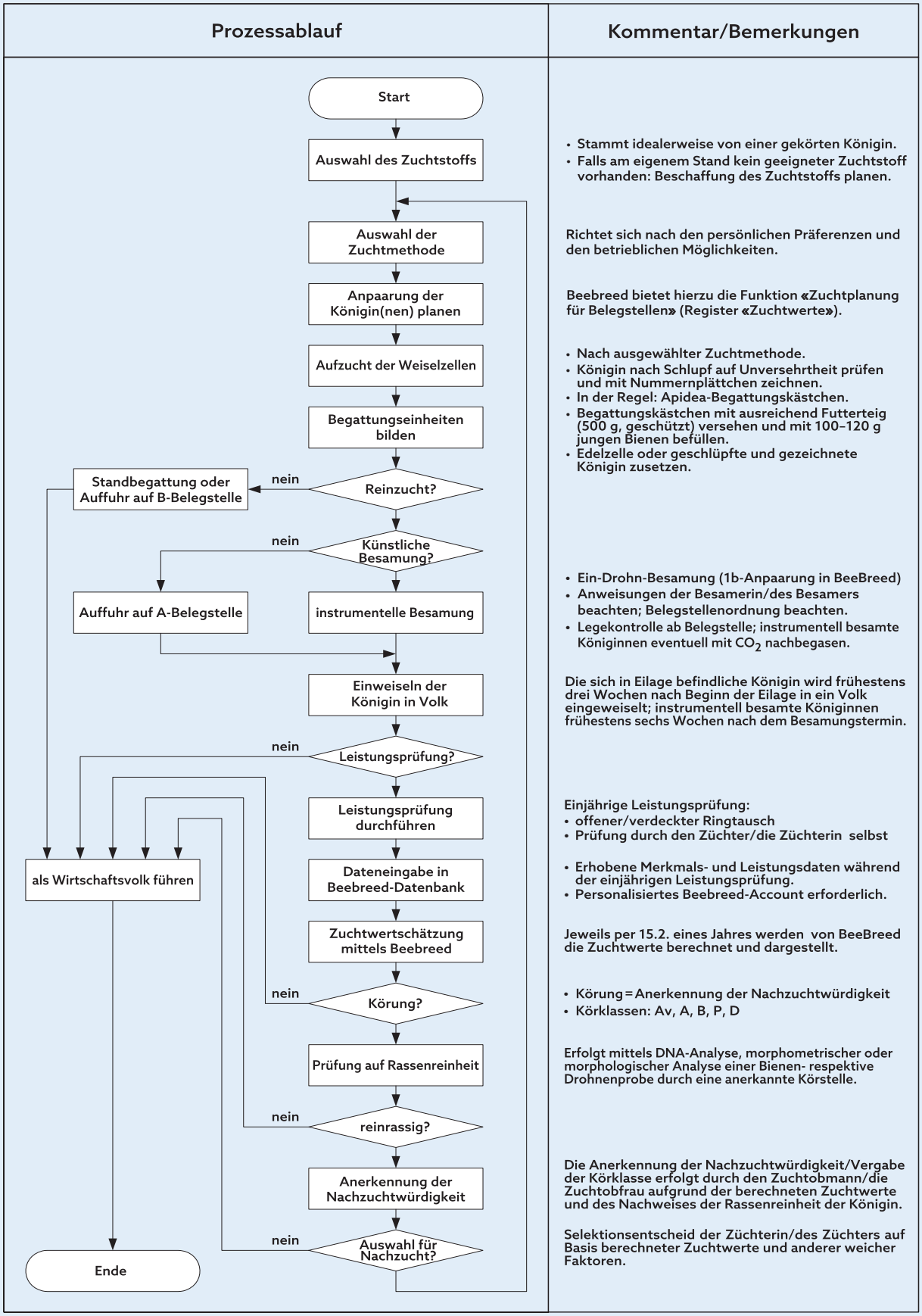
Die gausssche Normalverteilung der Zuchtwerte von geprüften Geschwisterköniginnen. Für die Nachzucht werden nur die Besten ausgewählt. Bei geeigneter Anpaarung lässt sich so von Generation zu Generation ein Zuchtfortschritt erzielen.

In der Februar-Ausgabe habe ich Ihnen, liebe Leserinnen und Leser, mein Verständnis der Elemente der Königinnenreinzucht vorgestellt. Möglicherweise erinnern Sie sich noch an die Grafik links. Nachdem ich im Verlaufe des Jahres auf die einzelnen Elemente eingegangen bin, möchte ich Ihnen abschliessend den Ablauf der Zuchtschritte – als kontinuierlichen Prozess dargestellt – vorstellen und mit dieser Visualisierung den Kreis dieser Exkurse schliessen.

Die Königinnenreinzucht ist ein fortlaufender Prozess, der mit der Festlegung des individuellen Zuchtzieles und der Auswahl von geeignetem Zuchtstoff beginnt. Darauf aufbauend erfolgen die Aufzucht einer möglichst grossen Anzahl von Geschwisterköniginnen (mindestens zwölf) und deren sichere Verpaarung. Durch eine einheitliche Prüfung auf möglichst unterschiedlichen Prüfständen, welche ein Leistungsjahr – das zweite nach dem Schlupf der Königinnen – dauert, sollen die Nachzuchtwürdigsten unter den Geschwistern gefunden werden. Die mittels «Beebreed» errechneten Zuchtwerte bilden hierfür eine gute Entscheidungsgrundlage. Die Anerkennung der Nachzuchtwürdigkeit erfolgt durch den Zuchtobmann respektive die Zuchtobfrau. Voraussetzung für die Körung ist zum einen das Erreichen bestimmter Zuchtwerte, zum anderen der Nachweis der Rassenreinheit der entsprechenden Königin. Es ist nämlich nicht auszuschliessen, dass es selbst auf einer A-Belegstelle zu unerwünschten Fremdanpaarungen kommen kann.

Wenn möglich, lasse ich zwei bis drei Geschwisterköniginnen für die Nachzucht kören. So habe ich selbst bei einem Ausfall einer Königin, zum Beispiel durch einen Bearbeitungsfehler meinerseits oder das Abschwärmen eines Zuchtvolkes, eine gewisse Sicherheitsmarge für die lückenlose Fortführung der Linie respektive des Stammbaums. Der Selektionsfortschritt ergibt sich durch die Auswahl der «besten» Königinnen einer Zuchtserie für die Nachzucht oder – mit den Worten Aschenputtels ausgedrückt: «die Guten ins Töpfchen, die Schlechten ins Kröpfchen».

Königinnenreinzucht: Darstellung des Prozessablaufs



Das Flussdiagramm dient der Darstellung der Königinnenreinzucht als kontinuierlichen Entwicklungsprozess.

Leserreaktion/Korrigendum: Ungereimtheiten im Arbeitskalender Oktober

Ein aufmerksamer Leser aus dem Kanton Solothurn hat mich auf zwei Ungereimtheiten in meinem Monatskalender-Beitrag in der Oktoberausgabe hingewiesen:

Die erste Ungereimtheit betrifft die Berechnung des Platzbedarfs im Brutraum für einen Brutzyklus in meinem Wabenmass. Hier liegt ein offensichtlicher Fehler vor. Die zweite Ungereimtheit betrifft meine Angabe zur Maschenweite des verwendeten Mäusegitters.

Meine Antwort: In der Tat bietet der Imkereifachhandel Mäusegitter unterschiedlicher Maschenweite an. Es gibt Mäusegitter mit der Maschenweite von 8 mm und Ausführungen mit einer Maschenweite von 6,3 mm. Ich benutze – wie im Arbeitskalender angegeben – Gitter mit einer Maschenweite von 6,3 mm (vergleiche Foto) und bin damit bisher gut gefahren.

Bei der Berechnung des Platzbedarfs im Brutraum für einen Brutzyklus in meinem Wabenmass hat sich offensichtlich ein Fehler eingeschlichen.

Ich habe die potenziellen Brutzellen im Brutraum um den Faktor 2 als zu hoch dargestellt. Die Anzahl der Brutzellen pro Quadratdezimeter auf einer Wabenseite beträgt korrekterweise 350–370 und nicht wie von mir angegeben 700–750 Brutzellen.

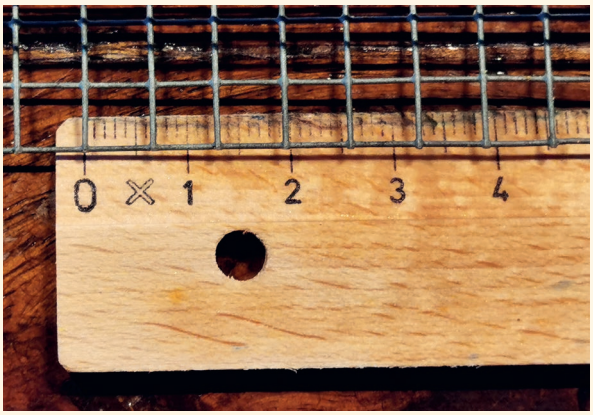


Foto: Niels Michel

Das von mir verwendete Mäusegitter hat eine Maschenweite von 6,3 mm. Im Imkereifachhandel werden indes auch Mäusegitter mit einer Maschenweite von 8 mm angeboten.

Unter den getroffenen Annahmen ergibt das auf 13 Brutwaben von Dadant Blatt Flachzargen rund 45 292 potenzielle Brutzellen (= 13×5,36×650). Das entspricht in etwa der maximalen Legeleistung einer Königin während eines Brutzyklus von 21 Tagen.

Danke für diesen Hinweis und die Möglichkeit zur Klarstellung.

Zum Abschied ein weinendes und ein lachendes Auge

Als Autor des diesjährigen Arbeitskalenders verabschiede ich mich mit einem weinenden und einem lachenden Auge. Ich habe den Dialog mit Ihnen, liebe Leserinnen und Leser, Ihre Anmerkungen und Rückfragen sehr geschätzt und als persönliche Bereicherung empfunden. Die Zusammenarbeit mit dem Redaktionsteam der Schweizerischen Bienen-Zeitung war fantastisch und unkompliziert. Ganz herzlichen Dank für diese rundum positive und bereichernde Erfahrung. Andererseits bin ich aber auch nicht unglücklich, dass mir durch den Wegfall des Verfassens von monatlichen Beiträgen nun wieder mehr Zeit zum Verfolgen anderer Interessen übrig bleibt.

Ich freue mich auf das neue Erscheinungsbild der Schweizerischen Bienen-Zeitung im kommenden Jahr. Auf die Beiträge der neuen Monatsbetrachterin und die Einblicke, welche sie in ihre imkerliche Praxis gewährt, bin ich gespannt. Auf jeden Fall wünsche ich ihr viel Erfolg und ebenso viel Freude beim Erstellen der monatlichen Berichte. ›‹

Link zur Stockwaage auf dem Prüfstand:
https://www.bienen.ch/services/waagvoelker.html > Humlikon

BGD-Merkblätter:
- 1.1. Varroabehandlungskonzept
- 1.3.1. Sprühbehandlung mit Oxalsäure-Lösung
- 1.3.2. Träufelbehandlung
- 1.3.3. Verdampfen mit Varrox-Verdampfer
- 1.3.4. Verdampfen mit Oxalsäure-Verdampfer VSI
- 4.3. Überwintern eines Bienenvolkes
- 4.8.1. Fluglochbeobachtung

Das Imkerjahr 2022 im Rückblick

Wie hast du das Jahr 2022 mit deinen Bienen erlebt? Mir sind Begegnungen, Gespräche und persönlicher Austausch geblieben. Viele regenfreie Tage und warme Temperaturen eröffneten grosse Zeitfenster, um an und mit den Bienen zu arbeiten.

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

Nach einem milden und laut MeteoSchweiz vor allem im Süden aussergewöhnlich sonnigen und trockenen Winter war die Vegetationsentwicklung in der Schweiz im Schnitt knapp fünf Tage früher dran als im langjährigen Mittel. An den von mir besuchten Anlässen war oft von zwei bis drei Wochen die Rede, welche die Natur dieses Jahr früher sei. Eine Imkerweisheit besagt, dass der Imker immer zwei Wochen zu spät sei, ausser bei der Honigernte. Die subjektive Wahrnehmung kann täuschen und ein Rückblick anhand vorhandener Daten Klarheit bringen. Die Tendenz geht, wie in der Grafik auf der nächsten Seite ersichtlich, in den letzten fünf Jahren leicht hin zu einer früheren Vegetationsentwicklung im Frühling.

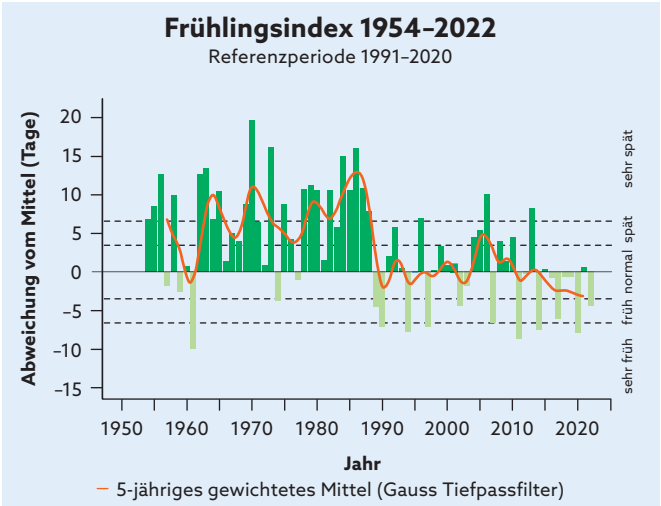
Frühling und Vereinsleben

Mit dem Frühling erwachte auch das imkerliche Vereinsleben. Veranstaltungen vor Ort waren wieder ohne coronabedingte Einschränkung möglich. Dadurch entstanden im Rahmen meiner Tätigkeit als BGD-Regionalberater in den Vereinen wieder viele Gespräche mit Imkerinnen und Imkern. Aussagen wie: «Uhhh, hast du auch von den hohen Winterverlusten in der Region gehört?» oder «Habt ihr in deiner Region auch so verlustfrei überwintert wie hier?» ga-

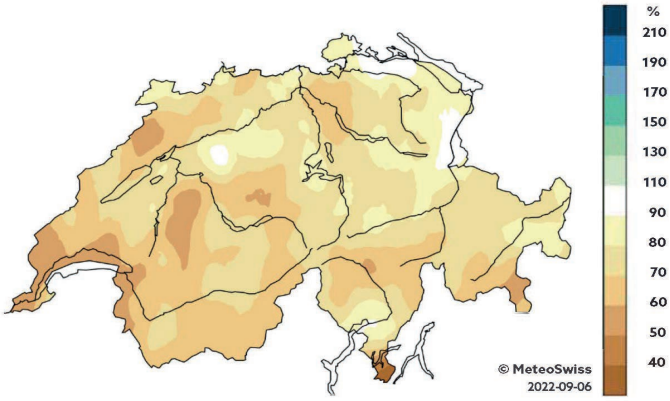


Fotos: apiservice

Strahlender Sonnenschein prägte die Saison 2022.



Frühlingsindex als Abweichung in Tagen vom Mittel der Periode 1991–2020; dunkelgrün Jahre mit späterer, hellgrün Jahre mit früherer Vegetationsentwicklung; gelb das 5-jährige gewichtete Mittel.[1]



Räumliche Verteilung der Niederschlagssummen im Sommer 2022 in Prozent der Norm 1991–2020.[1]

ben sich die Klinke in die Hand. Genauso konträre Aussagen hörte ich zur Varroabelastung, den ausgewinterten Volksstärken oder den geplanten Vereinsaktivitäten. Dies zeigte mir einmal mehr, wie persönlich, vielfältig und standortabhängig das Imkerei-Handwerk ist.

Die Zahl der an den Anlässen teilnehmenden Imkerinnen und Imker war von Verein zu Verein wie immer sehr unterschiedlich. Von vielen Veranstaltern hörte ich, dass die Anzahl Imkerhock-Teilnehmenden unberechenbarer geworden sei. Einige Vereine hatten mehr Zulauf als früher, einige deutlich weniger.

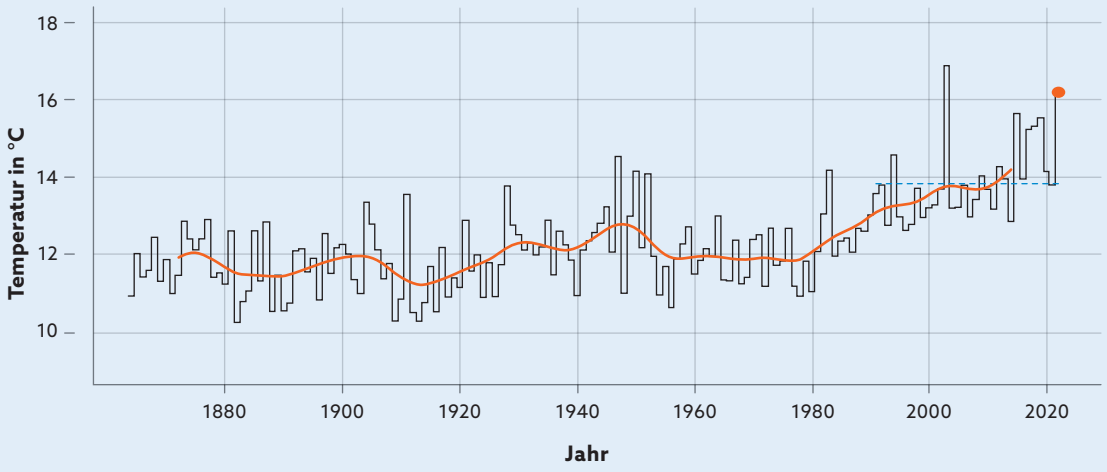
Der Nektarfluss im Frühling begann vielerorts zügig und gut. Verbreitet zeigten sich die Imkerinnen und Imker, insbesondere nach dem schlechten Ertrag im Vorjahr, sehr zufrieden mit der ersten Honigernte. Eine anschliessende Waldtracht blieb aufgrund der Trockenheit im Juni und Juli und der teils heftigen Gewitter in den meisten Regionen der Schweiz aus. Teils mussten nach einer zu euphorischen Honigernte im Frühling die Völker gar wieder gefüttert werden. Nach der ersten Honigernte sollten darum mindesten 5 kg, besser 10 kg Futter in den Völkern belassen werden, um allfällige Trachtlücken überbrücken zu können.

Sommerwärme, Hitzetage und Trockenheit

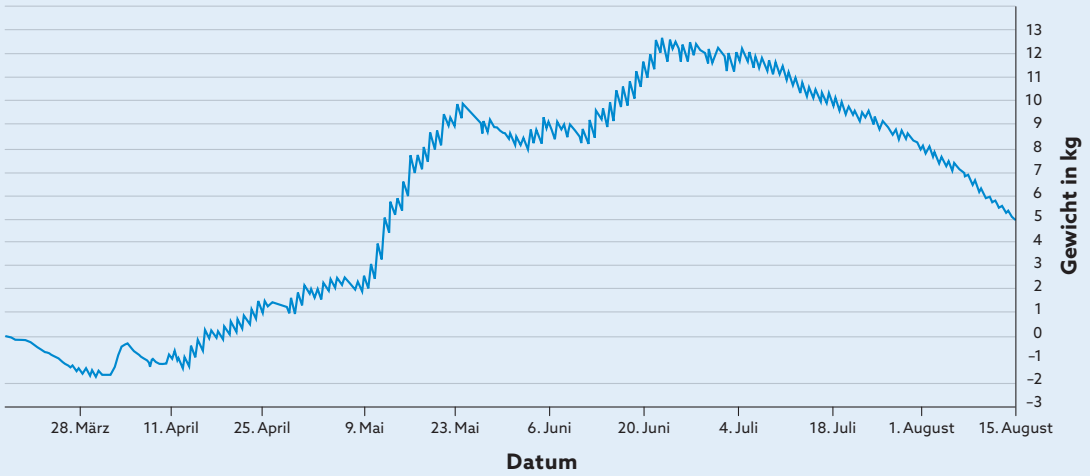
Eine ergiebige Sommerhonigernte blieb wie erwähnt in den meisten Regionen der Schweiz aus. Laut MeteoSchweiz erstreckte sich die Sommerhitze über drei Monate. Es wurde im landesweiten Mittel der zweitheisseste Juni, der viertheisseste Juli und der drittheisseste August seit Messbeginn 1864 registriert. Nur der legendäre Hitzesommer 2003 war, wie in der Grafik auf der nächsten Seite ersichtlich, im Schnitt noch 0,7 °C wärmer als der vergangene Sommer.

Mit der steigenden Wärme nehmen tendenziell auch die Hitzetage zu. MeteoSchweiz registrierte bis Anfang der Achtzigerjahre in Luzern jährlich bis zu maximal zehn Hitzetage. Seit 15 Jahren steigt deren Anzahl kontinuierlich und es treten pro Jahr bis zu 25 Hitzetage auf. Diese Tage machen eine Sommerbehandlung mit Ameisensäure schwierig bis unmöglich. Es müssen für die Behandlung Zeitfenster von mehreren Tagen unter 30 °C gefunden werden. Solche Zeitfenster existierten im Sommer 2022 nur teilweise (je nach Region). Dies ist jedoch kein Garant dafür, dass es auch in Zukunft so bleibt. Um einen grösseren Spielraum zu erhalten, macht es Sinn, zeitig ab Mitte Juli abzuräumen, sodass die Behandlung, wie vom BGD empfohlen, vor Ende Juli begonnen werden kann.

In den Medien waren Anfang Sommer vermehrt Berichte über tiefe Pegelstände und anhaltende Trockenheit zu finden. Letzteres war vermutlich vielerorts mit ein Grund, weshalb die Sommererernten gering ausfielen. Wie auf der Karte von MeteoSchweiz ersichtlich, waren viele Regionen in der Schweiz nach dem bereits überdurchschnittlich trockenen Frühling auch im Sommer von ausbleibenden Niederschlägen betroffen.



Die Sommertemperatur (Mittel Juni–August) in der Schweiz seit Messbeginn 1864. Der rote Punkt zeigt den aktuellen Sommer (16,2 °C). Die grüne unterbrochene Linie zeigt die Norm 1991–2020 (13,9 °C), die rote Linie das 20-jährige gleitende Mittel.[1]



HiveWatch 15.3.–15.8.2022 Waagevölker Alpennordseite

Abräumen und Behandeln

Meine Auswertung der Waagevölker-Daten der letzten vier Jahre (Daten der ca. 1600 elektronischen HiveWatch-Waagen an 450 Standorten) zeigt, dass in der ganzen Schweiz in den Jahren 2019–2022 ab dem 10. Juli im Schnitt keine Gewichtszunahmen durch Nektareintrag mehr verzeichnet wurden. Dieses Jahr war bei den Völkern auf der Alpennordseite meist bereits um den 24. Juni Schluss mit den Zunahmen auf den Stockwaagen (siehe Grafik oben). Ein Abräumen Mitte Juli wäre also vielerorts problemlos möglich gewesen.

Die Hoffnung stirbt bekanntlich zuletzt, aber vielleicht stirbt davor das Bienenvolk infolge einer verspäteten ersten Sommerbehandlung? In Anbetracht der vorgehend beschriebenen Trends mit vermehrten Hitzetagen, Trockenheit und einem früheren Start in den Frühling gibt ein zeitiges Abräumen vor Mitte Juli mehr Spielraum bei der Bekämpfung der Varroamilbe mit Ameisensäure. Weiter bleibt anschliessend mehr Zeit zum Auffüttern und Einwintern. Das eigene Betriebskonzept kann bei der ersten Sommerbehandlung zudem mit Methoden ergänzt werden, die ohne



Tolles Wetter – schöne Brut!

Ameisensäure auskommen. Diese lassen sich unabhängig von der meteorologischen Entwicklung anwenden. Mehr Informationen zu Brutstopp, Bannwabenverfahren oder Kompletter Brutentnahme findet sich in den Merkblättern unter *www.bienen.ch/merkblatt.*

Chance hinter dem Kasten

Mit den sich ändernden und kaum vorhersehbaren Gegebenheiten steht die Chance der Biene hinter dem Kasten. Die Imkerinnen und Imker haben es in der Hand, für die Bienen bestmögliche Bedingungen zu schaffen und Krankheiten sowie Schädlinge im Zaum zu halten. So gehört es zu den Aufgaben der Bienenhaltenden, die Futterversorgung für die Bienen ganzjährig zu sichern. Je nach Wetter, Vegetationsstand und Situation im Bienenvolk muss zum gleichen Zeitpunkt eines Jahres sehr unterschiedlich gehandelt werden. Ein persönliches, auf die Gegebenheiten angepasstes Betriebskonzept mit einem integrierten Plan B ist unabdingbar. Die eigene, stetige Auseinandersetzung und Reflexion der aktuellen Situation und das Erkennen von Verbesserungsmöglichkeiten in der eigenen Imkerpraxis sind wichtig. Weiterbildungen und Diskussionen mit Kollegen und Kolleginnen helfen ebenfalls. Kontakte aus dem Imkerverein können zu diesem Austausch beitragen oder ab nächstem Jahr zusätzlich die Teilnahme am kostenpflichtigen Gesundheitsprogramm vom Bienengesundheitsdienst.

Solange die Bienen in der Winterruhe sind, kann die Zeit genutzt werden, um die eigene Imkerpraxis zu reflektieren sowie die eigenen Aufzeichnungen und Stockkarten auszuwerten. Wenn noch nicht vorhanden, kann ein persönliches Betriebskonzept erstellt werden (*www.bienen.ch/betriebskonzept*). Vielleicht gibt es im Büro etwas nachzuarbeiten, Anschaffungen zu planen oder das Budget für das kommende oder die Abrechnung für das vergangene Jahr zu machen. Die Zeit ist auch ideal dafür, grössere Projekte anzudenken, beispielsweise zur nachhaltigen Verbesserung des Trachtangebots für Bestäuber zusammen mit Gemeinden, Vereinen, Landwirten oder Privatpersonen. ›‹

Quellen

1. MeteoSchweiz 2022: Klimabulletin Winter, Frühling & Sommer 2022. Zürich.
2. Waagevölker in der Schweiz, *www.hivewatch.ch*

BIENENGESUNDHEITSDIENST
SERVICE SANITAIRE APICOLE
SERVIZIO SANITARIO APISTICO
apiservice

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

08.12.2022, 19 Uhr:	**Wabenlagerung**
12.01.2023, 19 Uhr:	Jahresplanung
09.02.2023, 19 Uhr:	Futterkontrolle und Fütterung

Merkblätter (www.bienen.ch/merkblatt):
Vorlage Betriebskonzept
Jahresplan nach Betriebskonzept

QR-Code zur Betriebskonzept-Vorlage **links** und Jahresplan nach Betriebskonzept **rechts.**

Zukunftsträchtige Innovationen gegen Varroa?

Schweizer Imkernde sind «anders». Stets liebenswürdig, klug und bedacht, engagiert und interessiert … so waren die Rückmeldungen, die mich von Lesenden der Schweizerischen Bienen-Zeitung zu meinen Artikeln erreichten. Daher gleich zu Beginn dieses Artikels herzlichen Dank an Euch für das angenehme Miteinander. Ebenso wie an das redaktionelle Team für die attraktive und geduldige Aufarbeitung meiner Kuddelmuddel-Zusendungen.

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

Ganz besonders viele Rückfragen erreichten mich zum Thema Varroa, meinem Lieblingsparasiten, dessen Biologie und Populationsentwicklung mich weiter begeistert. Eine Imkerin aus Bern würde jedoch gerne auf die Varroa in ihren Völkern verzichten. Sie und andere erwägen auf «zukunftsträchtige» Varroabekämpfung zu setzen: «Meine Bienen möchte ich zur Varroabekämpfung nicht unnötig mit chemischen Präparaten traktieren. Hochspannend erscheinen mir daher Innovationen, die, gemäss Werbeversprechen, die Gesundheit der Bienen im Einklang mit der Umwelt ins Zentrum rücken.»

Innovative Ideen willkommen

Die Varroa macht es uns nicht einfach. Bis zu 80 Prozent verbergen sich während der Saison zur Reproduktion in den verdeckelten Brutzellen und damit unerreichbar für alle chemischen Varroazide mit Ausnahme der Ameisensäure. Diese jedoch erfordert eine umsichtige Anwendung: Ist die Stockluftkonzentration zu gering, verpufft ihre Wirkung. Andererseits tötet zu viel erfolgreich neben den Milben gleich auch noch die Brut, die Königin oder die Bienen. Oxalsäurepräparate erfordern Brutarmut. Rückstandsbildende Varroazide wiederum möchte ich generell nicht einsetzen.

Gespannt verfolge ich daher jede neue Idee zur Varroabekämpfung. Besonders wenn die Vertreiber sie als «umweltfreundlich und effizient, chemiefrei und nachhaltig, bienen- und brutschonend sowie ganzjährig einsetzbar ohne Gefahr für die Reinheit von Honig und Wachs» anpreisen. Sogar die Eliminierung von Viren und Bakterien wird von manchem Erfinder versprochen, oft in einem Atemzug mit «sanftmütigeren Bienen, stärkeren und vitaleren Völkern mit höherem Honigertrag.» Was sollte uns Imkernde noch davon abhalten, diese neuen Mittel, Techniken und Geräte zu kaufen?

Das Problem

Anekdotische Beobachtungen kommen oft als «bemerkenswerte Beobachtungen» daher. Die mediale Aufmerksamkeit, seriös anmutende Beschreibungen zur Wirkung auf die Milbenbiologie und vermeintliche Erfolgsberichte von Anwendern, wie «Dank XY habe ich die Varroa im Griff» tun ihr Übriges. In freudiger Erwartung verlieren Imkernde da sogar die oft horrenden Kosten sowie die Gefahren für das Wohlergehen der eigenen Bienen aus dem Blick.

Egal ob Beute, Biene, Standort oder Methodik, seriöse Studien zur Sinnhaftigkeit einer neuen Idee sind ausserordentlich arbeitsintensiv. Gute Prüfungen berücksichtigen stets Versuchs- und Kontrollvölker in grösserer Anzahl über mehrere Jahre. Studien zur Auswirkung auf Bienen- und Milbenpopulationsentwicklung mit der Liebefelder Schätzmethode, Gemülldiagnosen, Auswaschen von Brut- und Bienenproben sowie der Milbenfall nach einer gut durchgeführten Entmilbung gehören eben-





Fotos und Grafiken: Pia Aumeier

In Diplomarbeiten wurde von 2004 bis 2007 in Hohenheim und Bochum die Auswirkung des Drehens von Brutwaben auf die Volksentwickung und Varroavermehrung geprüft (**oben:** eine drehbare Rundwabe und **unten** die dazu gehörige Drehbeute).

so zu einer Prüfung wie die brutzellindividuelle Protokollierung der Varroa-Reproduktion.

Runder Flop – die Drehbeute

Die Drehbeute wurde zur Schwarmverhinderung schon 1933 von Ludwig Armbruster als «Purzelbaumimkerei» beschrieben.[1] Das wöchentliche oder tägliche Drehen von Brutzellen soll laut Kónya (Firma Anivet, 2004, Kosten der Drehbeute damals etwa 500 Euro) das Schwärmen verhindern, die Varroavermehrung stoppen, den Honigertrag um bis zu 40 Prozent steigern sowie die Arbeit der Imkerin/des Imkers auf eine Stunde pro Volk und Jahr reduzieren. Ein Gemeinschaftsprojekt der Landesanstalt für Bienenkunde Hohenheim und der Ruhr-Universität Bochum prüfte in den Jahren 2004–2007 verschiedene Varianten von Drehbeuten und geschüttelten Völkern im Vergleich zu unbewegten Kontrollvölkern. Leider beeinflussten weder wiederholtes Schütteln noch das Drehen die Anzahl der Nachkommen oder die Sterblichkeit von *Varroa destructor*.

Kleiner Fehlschlag – 4,9-er Zellmass

Einen langen Atem braucht, wer seine 5,4-er Bienen auf 5,1-er oder 4,9-er Zellmass umsetzen will (Grafik folgende Seite oben). Denn zunächst werden die kleinen Zellen unsauber ausgebaut. Verschiedene Forschende haben inzwischen belegt: Völker mit klein- und grosszelligen Waben unterscheiden sich nicht in Volksentwicklung, Varroabefallsentwicklung oder Vitalität.[2]

Hochfrequenz wirkungslos – Ultraschall

Das Fehlen jeglicher Wirkung scheint Imkernde nicht vom Kauf des Schallomats oder seines Nachfolgers, des «Varroa-Killer-Sound», der «Revolution in der Varroamilben-Bekämpfung mit Ultraschall, günstig, biologisch, rückstandsfrei, unbedenklich, einfach, wirkungsvoll und während Tracht einsetzbar» abzuhalten.[3] Hierbei werden die Völker zwei Mal jährlich mit ca. 15000 Hertz mit 90 Dezibel über einen Zeitraum von 25 bis 30 Tagen (neuerdings 45 Tage) beschallt, was sowohl die Nahrungsaufnahme als auch das «zentrale Nervensystem der Milbe» schädigen soll. Danach sind sie «quasi varroafrei» und damit auch «quasi gesund». Dafür ist mancher bereit, 86 Euro zu bezahlen. Umfassende Studien konnten keine Wirkung auf den Milbenfall während

der Behandlung, den Varroabefall der aufgezogenen Drohnenbrut oder auf die Reproduktion der Milben nachweisen.[4]

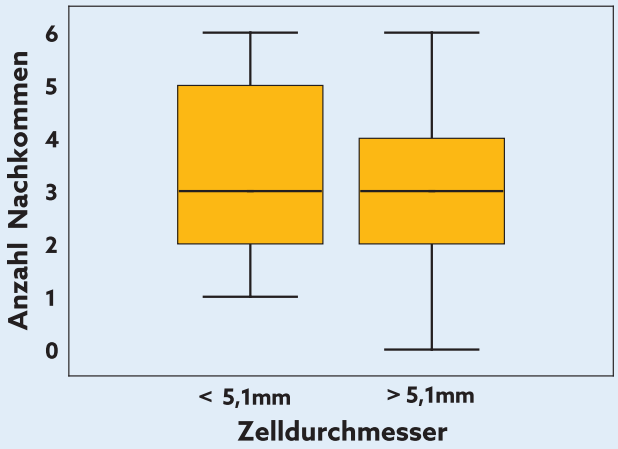
Heisse Luft – Ideen zur Hyperthermie

Die Varroa scheint tatsächlich etwas empfindlicher gegen Überhitzung als Bienen und Brut zu sein. Wärme gegen Varroa einzusetzen, ist also eine spannende Idee. Waren die «Extratrockenluft-Varroabekämpfungsmaschine» oder der «Varroagrill» im Beutenboden eher abenteuerliche Techniken, wurde zum Beispiel der Varroa-Controller (für 10 Waben 2478 Euro, jede Behandlung dauert mehrere Stunden) als erstes technisch ausgereiftes Gerät von Bieneninstituten geprüft. Verschiedene Studien konnten eine erhöhte Milbensterblichkeit nach Hyperthermie belegen. Der Wirkungsgrad war allerdings oft nur gering.

Medial perfekt vermarktet wurde die «Bienensauna®» (Fotos rechts), in der sich die Bienen «ohne grossen Aufwand oder Kosten gesund schwitzen, während die wärmeempfindliche Milbe stirbt». Die Behandlung eines einzelnen Volkes mit dem bisher 1795 Euro günstigen Gerät dauert (mit steter Beobachtung der Bienen unter dem Glasdeckel und dem Achten auf Vergiftungssymptome wie Taumeln, Zucken, Zittern, Rüsselstrecken) zweimal im Jahr drei bis vier Stunden.

Mithilfe einer Imkerin wurde die Bienensauna an 16 Völkern geprüft.[5] Die Wärmezufuhr versetzte die Völker bei verschlossener Beute in Stress. Zwei Königinnen gingen verloren. Bei einem Volk wurde dieser Umstand für die Ermittlung des Wirkungsgrades der Saunabehandlung durch eine Nachbehandlung im brutfreien Zustand genutzt. Dieser lag lediglich bei drei Prozent. Die saunierten Völker entwickelten sich danach nicht besser als die 16 Kontrollvölker, lieferten nicht mehr Frühjahrs- und Sommerhonig und wiesen eine identische Entwicklung des Varroabefalls auf. Der enorme Aufwand, die minimale Effizienz und die Gefährdung starker Völker führen zum Resumee: nicht empfehlenswert!

Einen Test wert erschien uns 2012 der «MiteZapper®» (Fotos folgende Seite), der im Jahr 2001 erstmals im American Bee Journal beschrieben wurde. Er ersetzt die Drohnenwabe und ist aktuell pro Wabe für etwa 40 Euro plus einem Anschlussstück für etwa 45 Euro zu erhalten. Genau wie vom Hersteller



Die Anzahl an lebenden Varroa-Nachkommen in Brutzellen mit einem Durchmesser von weniger beziehungsweise mehr als 5,1 mm. Einzeln untersucht wurden jeweils etwa 250 einfach befallene Zellen kurz vor dem Schlupf der Jungbiene.





Links oben: Die Bienensauna produziert teure heisse Luft. **Rechts oben:** Dasselbe Volk nach einer Stunde in der Bienensauna. Im Saunadeckel haben sich weit mehr als tausend Bienen versammelt. Auch die breiten Randgassen sind mit Bienen gefüllt. Offensichtlich weichen die Bienen nach oben aus, weil es unten zu warm wird. **Rechts Mitte:** Die Behandlung während der Tracht führt zu ausgelaufenen Honigwaben. **Unten:** Während der Behandlung eines relativ schwachen Einzargen-Volkes wurde beobachtet, dass die Bienentraube sich aufgelöst hat. Auch die Königin ist nach oben geflüchtet und hängt unter dem Plexiglasdeckel.





Die Milben wegzappen? **Oben:** Blick in eine mit dem «MiteZapper®» ausgerüstete Magazinbeute und **unten** die Beute von aussen mit der Energieversorgung durch eine Autobatterie.

versprochen, wird die Plastikwabe ordnungsgemäss mit Drohnenzellen ausgebaut, von der Königin bestiftet, von Varroa befallen und verdeckelt. Das Heizelement erhitzt alle zwei Wochen für sieben Minuten mithilfe einer Autobatterie auf für Mann und Milbe unangenehme Temperaturen. Leider konnten wir jedoch die Aussage «im Vergleich zum Schneiden des klassischen Drohnenrähmchens ist der Milbentod so viel einfacher und effizienter herbeizuführen, man muss das Volk gar nicht mehr öffnen» nicht bestätigen. Die grosse Menge getöteter Drohnenbrut wurde von unseren Völkern nur sehr zögerlich ausgeräumt, zudem konnten offenbar etwa 50 Prozent der Varroamilben lebend flüchten. Die Entwicklung des Varroabefalls wurde nicht nennenswert gebremst.

Vorsicht Fake!

Nach 28 Jahren Forschung an jährlich Hunderten von Bienenvölkern halte ich Skepsis gegenüber vermeintlich einfachen und allumfassenden Lösungsansätzen für angebracht. So sind in Tests denn auch viele bereits durchgefallen.

Für mich verblüffend ist, dass es offenbar nicht genügt, wenn eine Methode einmal im wissenschaftlichen Test durchfiel. Kaum sind zwanzig Jahre herum, kommt bereits Widerlegtes in vermeintlich neuem Gewand wieder daher. Aktuell gilt das zum Beispiel für die Hitzebehandlung in verschiedensten Apparaturen, den Einsatz kairomonal wirkender Duftstoffe (Kairomone sind Botenstoffe zur Informationsübertragung zwischen unterschiedlichen Arten). Pilzliche Antagonisten gegen Varroa halte ich hingegen für vielversprechend. Sie sind aber bisher noch Zukunftsmusik.

Varroa sicher im Griff

Setzen Sie stattdessen auf ein jahrübergreifendes, rückstandsfreies, geprüftes Konzept gegen Varroa wie zum Beispiel das Varroakonzept des Schweizerischen Bienengesundheitsdienstes. Eingeschlossen sind eine Oxalsäure-Restentmilbung für einen milbenarmen Start ins neue Jahr, ein intensiver Drohnenschnitt für eine entspannte Varroa-Situation im Juli-August, ein regelmässiges Schröpfen 2–5 mal zwischen April und Juli, mit der Oxalsäure-Behandlung der daraus entstehenden Jungvölkchen in ihrer brutfreien Phase, der Gemülldiagnose und beim Überschreiten der Schadschwelle ein umsichtiger Einsatz von Ameisen- oder Oxalsäure.

Literatur

1. Armbruster, L. (1933) Imkerei-Betriebsformen I. 1. Die Purzelbaumimker des Gâtinais. 2. Der Bejewelsch. *Archiv für Bienenkunde.*
2. Dreher, B. (2004) Einfluss verschiedener Zellengrössen auf die Befallsentwicklung von *Varroa destructor* bei der Honigbiene *Apis mellifera. Diplomarbeit München/Hohenheim.*
3. Liebig, G. (2017) Viel Schall um nichts: über Anspruch und Wirklichkeit des Varroa-Killer-Sound. *Schweizerische Bienen-Zeitung* 9: 24–26.
4. *https://www.immelieb.de/nachgedacht/varroa-killer-sound-vks/*
5. *https://www.immelieb.de/nachgedacht/bienensauna/*



Ab sofort online verfügbar!

Gleichzeitig mit dem neuen Layout erscheint die Schweizerische Bienen-Zeitung nun zusätzlich auch in digitaler Form.

www.bienenzeitung.ch

- Die wichtigsten Beiträge jeder Ausgabe sind auf *www.bienenzeitung.ch* verfügbar.
- Zusätzlich werden im Webportal weitere aktuelle Informationen publiziert.
- Abonnentinnen und Abonnenten können zudem die kompletten digitalen Ausgaben der Schweizerischen Bienen-Zeitung nutzen.
- Die digitalen Ausgaben werden jeweils drei Monate nach Erscheinen für alle Nutzer freigeschaltet.

So können Sie die digitale Version nutzen:
Die Anmeldung für Abonnentinnen und Abonnenten erfolgt mit E-Mail-Adresse und Passwort unter «Login»/Mein Konto:

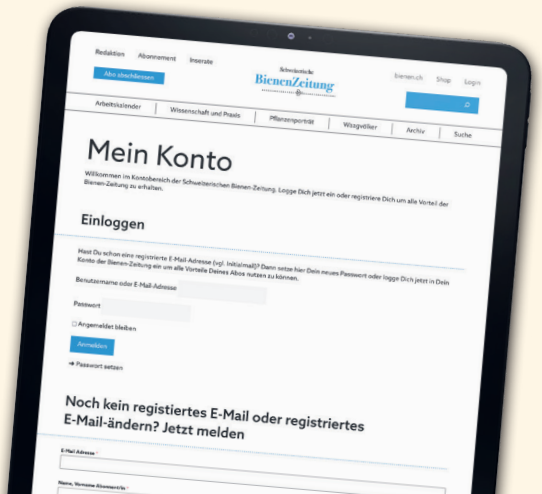
- **Abonnentinnen/Abonnenten mit registrierter E-Mail-Adresse** erhalten Anfang Dezember von der Geschäftsstelle ein E-Mail für das erste Login.
- **Abonnentinnen/Abonnenten ohne registrierte E-Mail-Adresse** können ihre E-Mail-Adresse online unter *www.bienenzeitung.ch/mein-konto/* mitteilen. Sie erhalten dann innerhalb von 1–3 Tagen von der Geschäftsstelle das E-Mail für das erste Login zugestellt.

Nach Erhalt dieses E-Mails kann man sich auf *www.bienenzeitung.ch/mein-konto/* mit der Funktion **«Passwort setzen»** und der registrierten E-Mail-Adresse selber ein Passwort setzen und sich anmelden. (Speichern Sie das Passwort einfach in Ihrem Browser ab).

Die gleiche E-Mail-Adresse und das Passwort können zukünftig auch für den neuen Shop von BienenSchweiz und für weitere Funktionen genutzt werden.

Für Siegelimker/-innen und Funktionär/-innen haben wir die E-Mail-Adresse verwendet, die schon bisher als Login bei *www.bienen.ch* diente.

Für Auskünfte und Hilfestellung zum Login wenden Sie sich bitte an:
Geschäftsstelle BienenSchweiz
Jakob Signer-Strasse 4, 9050 Appenzell
Tel. +41 71 780 10 50
abo@bienenschweiz.ch



Schwebfliegen – eifrige Blattlausjäger und Bestäuber

In der dritten Fotoserie über Schwebfliegen berichten wir über fünf häufige Arten, die wichtige Bestäuber zahlreicher Pflanzen und deren Larven emsige Blattlausvertilger sind. Am dunklen Hinterleib zeigen alle fünf Arten gelbe Streifenmuster und sehen sich auf den ersten Blick recht ähnlich. Die Ausdehnung und Form der gelben Flecken sowie die Farbe der Beine und des Kopfs lassen auf die Art schliessen.

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

Der deutsche Name Schwebfliegen weist auf die Fähigkeit dieser Fliegen hin, wie kleine Helikopter schwebend an einer Stelle in der Luft zu «stehen». Ihr kolibriartiger Schwirrflug ist auffällig. Das manchmal wespen- oder bienenähnliche Aussehen täuscht, denn in Wirklichkeit sind diese Insekten harmlos und können nicht stechen.

Bestäuberinsekten

Neben den Bienen spielen Schwebfliegen eine grosse Rolle bei der Bestäubung von Blüten. Sie sind zwar etwas weniger effizient als Bienen, aber robuster und nicht nestgebunden. Je höher in den Bergen und je weiter im Norden, desto wichtiger werden die Schwebfliegen als Bestäuber. Die meisten Schwebfliegenarten besuchen viele verschiedene Pflanzenarten, einige jedoch sind wählerisch und besuchen bevorzugt Pflanzen einer Gattung oder mit einer bestimmten Blütenfarbe oder -form.

Eine Studie in den Vereinigten Staaten zeigte, dass von mehr als 2400 Blütenbesuchen von Bestäubern auf städtischen und ländlichen Farmen etwa 35 % durch Fliegen erbracht wurden. Die meisten davon waren Schwebfliegen. Sie nehmen Nektar zu sich und sorgen für die Bestäubung, obwohl sie keinen Pollen für ihren Nachwuchs sammeln wie Bienen. Bei einigen Pflanzen, darunter Erbsen oder Grünkohl, waren Fliegen sogar die einzigen beobachteten Bestäuber. Insgesamt waren Bienen aber immer noch am häufigsten und machten etwa 61 % der Besuche aus. Der Rest entfiel auf andere Insekten.

Grosse Artenvielfalt

Mehr als 6000 Arten gibt es weltweit, in der Schweiz sind es etwa 450. Auf der Roten Liste in Deutschland sind 31 % der Arten bestandsgefährdet und 1 % sind ausgestorben oder verschollen. Zudem sind 5 % der Arten extrem selten. Etwa die Hälfte aller Schwebfliegenarten Deutschlands gilt derzeit als ungefährdet. Für die restlichen Arten sind zu wenig Daten für eine Einstufung bekannt. Lebensraumverluste und Veränderungen der Lebensraumqualität durch intensive Landnutzung sind die Hauptgefährdungsursachen für Schwebfliegen. Weil sie überall vorkommen, sind Schwebfliegen gute Zeiger für die Qualität von Lebensräumen. Das Fehlen von bestimmten Arten dort, wo man sie erwarten würde, ist ein Hinweis darauf, dass das lokale Ökosystem gestört ist.

Die fünf hier vorgestellten Schwebfliegenarten sind bei uns ungefährdet und häufig.

Frühe Grossstirnschwebfliege

Die Frühe Grossstirnschwebfliege (*Scaeva selenitica)* ist ein Blütenbesucher und fliegt von März bis September. Sie kommt in Laub- und Nadelwäldern, Wiesen und Gärten vor und zeigt ein ausgeprägtes Migrationsverhalten. Sie überwintert als ausgewachsenes Insekt. Die im Vorjahr befruchteten Weibchen erscheinen an sonnigen Wintertagen und im zeitigen



Fotos: Friederike Rickenbach

Oben links: Die Frühe Grossstirnschwebfliege (*Scaeva selenitica*) zeigt am Hinterleib drei Paar gekrümmte gelbliche Flecken, wobei die Flecken auf den Rückenplatten 3 und 4 mit dem Innen- und Aussenende gleich weit vom Vorderrand entfernt sind. **Unten links:** Bei der Späten Grossstirnschwebfliege (*Scaeva pyrastri*), hier auf einer Säckelblume (*Ceanothus*), sind die Flecken am Hinterleib weisslich und der Vorderrand der Flecken auf den Rückenplatten 3 und 4 ist nach innen gewölbt. **Rechts:** Die Grosse Schwebfliege (*Syrphus ribesii*) besitzt am Hinterleib ein gelbes Fleckenpaar auf der Rückenplatte 2 und gelbe Querbänder auf den Rückenplatten 3 und 4. Die Beine sind beim Weibchen ganz gelb, beim Männchen mindestens zur Hälfte schwarz (im oberen Foto oben auf einer Flockenblume *Centaurea* und im unteren auf einer Herbstaster *Symphyotrichum*).

Frühjahr. Nach der Eiablage und der Entwicklung fliegt die folgende Generation ab Mai.

Die Art ist in Europa verbreitet und kommt von Skandinavien bis zur Iberischen Halbinsel und zum Mittelmeer einschliesslich Nordafrika und auch in den europäischen Teilen Russlands bis Sibirien und den Kurilen vor.

Ihre Körperlänge beträgt 12–15,5 mm, der Hinterleib besitzt drei Paar gekrümmte gelbliche Flecken. Die Flecken auf den Rückenplatten 3 und 4 sind mit dem Innen- und Aussenende gleichweit vom Vorderrand entfernt. Männchen und Weibchen sind anhand der Augenbehaarung und des Winkels zwischen den Augen unterscheidbar. Die Larven ernähren sich von Blattläusen. Im dritten Larvenstadium sind sie grün oder braun mit einem weisslichen Mittelstreifen auf dem Rücken.

Späte Grossstirnschwebfliege

Die Späte Grossstirnschwebfliege (*Scaeva pyrastri*) fliegt wahrscheinlich in mehreren Generationen von März bis September. Auch sie zeigt ein ausgeprägtes Migrationsverhalten.

In Mittel- und Südeuropa überwintern nur die befruchteten Weibchen. Sie erscheinen an sonnigen Wintertagen und im zeitigen Frühjahr. Aus den von diesen Weibchen abgelegten





Die der Grossen Schwebfliege ähnliche Kleine Schwebfliege *(Syrphus vitripennis)* zeigt ebenfalls auf der Rückenplatte 2 ein gelbes Fleckenpaar und gelbe Querbänder auf den Rückenplatten 3 und 4. Die Kleine Schwebfliege ist an den Beinen zu erkennen: Die Weibchen haben zu zwei Dritteln schwarze Hinterschenkel, bei den Männchen sind diese bis zu drei Vierteln schwarz. Das obere Foto zeigt die Kleine Schwebfliege auf den Blüten des Lorbeerblättrigen Schneeballs (*Viburnum tinus*) und das untere auf einer Zinnienblüte (*Zinnia elegans*).

Eiern entwickelt sich die nächste Generation mit den ersten Männchen des neuen Jahres. Die erwachsenen Tiere werden fast ausschliesslich von Juni bis September beobachtet. Die Art hat ein grosses Verbreitungsgebiet in ganz Europa, Nordafrika, Russland, Indien, China und Nordamerika. Sie bewohnt verschiedene offene Lebensräume und auch Wälder.

Ihre Körperlänge erreicht 10–15 mm, der Hinterleib weist drei Paar gekrümmte weisse Flecken auf, der Vorderrand der schrägen Flecken auf den Rückenplatten 3 und 4 ist nach innen gewölbt. Die Larven ernähren sich von Blattläusen. Die Art überwintert offenbar als Puppe.

Grosse Schwebfliege

Die Grosse Schwebfliege (*Syrphus ribesii*) fliegt in mehreren Generationen von April bis November und kommt in Europa von Norden bis zum Mittelmeer vor, ebenso in den europäischen Teilen Russlands, Japan und Nordamerika. Ihr Lebensraum sind Laub- und Nadelwälder sowie verschiedene offene Landschaften. Die Art hält sich gerne bei Menschen und in Parkanlagen, Gärten, Obstplantagen und Feldern auf.

Ihr Körper erreicht eine Länge von 9–13 mm, der Hinterleib ist mit einem gelben Fleckenpaar auf der Rückenplatte 2 und gelben Querbändern auf den Rückenplatten 3 und 4 versehen. Das Gesicht ist gelb. Bei den Weibchen sind die Beine ganz gelb, bei den Männchen sind die Hinterschenkel mindestens zur Hälfte schwarz. Die Weibchen können von denen der ähnlichen Kleinen Schwebfliege (*Syrphus vitripennis*) anhand der Färbung der Hinterschenkel unterschieden werden. Diese sind bei ihr zu zwei Dritteln schwarz. Die Männchen sind oft nicht sicher unterscheidbar.

Die Männchen schweben in zwei bis fünf Meter Höhe und verteidigen ihr Territorium. Die Larven ernähren sich von verschiedenen Blattlausarten und fressen je nachdem 200 bis mehr als 750 Blattläuse. Die ausgewachsenen Larven überwintern in der Streuschicht.

Kleine Schwebfliege

Die Kleine Schwebfliege (*Syrphus vitripennis*) fliegt wahrscheinlich in mehreren Generationen von April bis Oktober. Wie die anderen Arten zeigt auch sie ein ausgeprägtes Wanderverhalten und kommt fast überall in der Paläarktis, einschliesslich Nordafrika, und auch in Nordamerika vor. Der Lebensraum ist derselbe wie bei der Grossen Schwebfliege. Wie ihr Name verrät, ist sie etwas kleiner und misst 7,5–11 mm. Am Hinterleib besitzt sie ein gelbes Fleckenpaar auf der Rückenplatte 2 und gelbe Querbänder auf den Rückenplatten 3 und 4. Das Gesicht ist ebenfalls gelb. Bei den Weibchen sind die Hinterschenkel zu zwei Dritteln, bei den Männchen bis zu drei Vierteln schwarz. Auch hier sind die Männchen nicht sicher von andern Arten unterscheidbar.

Die ausgewachsenen Tiere besuchen bevorzugt Blüten von Doldenblütlern (Apiaceae) und auch Acker-Glockenblumen (*Campanula rapunculoides*), Kratzdisteln (*Cirsium*), Weissdorn (*Crataegus*) und Brombeeren (*Rubus* sect. *Rubus*). Die Männchen schweben in zwei bis drei Metern Höhe neben Bäumen und Sträuchern

und vertreiben andere Fliegen. Nach der Paarung legen die Weibchen ihre Eier auf Bäumen, Sträuchern und krautigen Pflanzen, die von Blattläusen befallen sind, ab. Die gesamte Entwicklung vom Ei zum erwachsenen Insekt dauert etwa 20–40 Tage. Die Larven fressen bis 1100 Blattläuse und überwintern in der Streuschicht.

Mondfleck-Feldschwebfliege

Die Mondfleck-Feldschwebfliege (*Eupeodes luniger*) kommt vorwiegend in offenem Gelände wie Gärten, Wiesen und Feldern vor. Den typischen Lebensraum bilden Heckenbiotope. Sie ist in Europa, Asien, Nordamerika und Nordafrika verbreitet. Die Fliegen ernähren sich von Pollen verschiedener Blütenpflanzen, darunter Herbst-Milchkraut (*Leontodon autumnalis*), Rainfarn (*Tanacetum*) oder Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*). Die Flugzeit ist von April bis Oktober mit einem Höhepunkt im Mai/Juni. Die Art gehört zu den letzten Schwebfliegenarten, die im Herbst noch beobachtet werden. Die Puppen oder auch die begatteten Weibchen überwintern. Bei Mangel an geeigneter Nahrung (Blattläuse) oder schlechtem Wetter können die Weibchen ihre Eier für mehrere Wochen zurückhalten. Die Larven sind bedeutende Blattlausvertilger, sie können allerdings bei Nahrungsmangel einige Zeit mithilfe pflanzlicher Kost überleben.

Die Fliegen haben eine Körperlänge von 8–12 mm. Der Hinterleib zeigt drei Paar rotgelbe, mondförmige Flecken, die Weibchen weisen einen Y-förmigen schwarzen Flecken auf der Stirn auf. *Eupeodes*-Arten sind nicht leicht auseinanderzuhalten, da die Fleckenbildung in Abhängigkeit von den Aussentemperaturen während der Puppenzeit variieren. Die fast vollständig klaren Flügel weisen eine charakteristische Flügeladerung auf. Die Facettenaugen berühren sich bei den Männchen, während diese bei den Weibchen auseinander stehen. ›‹





Die Mondfleck-Feldschwebfliege (*Eupeodes luniger*) ist am Hinterleib ebenfalls mit drei gelben Fleckenpaaren ausgestattet. Ein Artmerkmal ist, dass die gekrümmten Fleckenpaare auf den Segmenten 3 und 4 die Seitennaht nicht erreichen und in der Mitte eine schmale Verbindung besitzen können. Beim Weibchen ist die Stirn oben schwarz und mit einer Y-förmigen Zeichnung auf gelblichem Grund (auf dem oberen Foto auf der Purpur-Fetthenne *Hylotlephium telephium*, auf dem unteren auf einer Blüte des Blaukissens *Aubrieta*).

Quellen

1. *https://www.rote-liste-zentrum.de/de/Schwebfliegen-Diptera-Syrphidae-1756.html#idx_e*
2. *https://www.insects.ch/kategorie/zweiflugler-diptera/schwebfliegen-syrphidae*
3. *https://www.naturspaziergang.de/Portrait-Seiten/Zweifluegler-Portrait-1.htm*
4. *https://www.syrphidae.com/checklist.php?country=CH*
5. Forum Biodiversität Schweiz, Akademie der Naturwissenschaften (SCNAT) (2019) Insekten im Fokus der Forschung. Hotspot 40 (*https://scnat.ch/de/uuid/i/f4a0164a-51b7-5fb1-b3d8-199026787716-Hotspot_4019_Insekten_im_Fokus_der_Forschung*).
6. *https://arthropodafotos.de/dbsp.php?lang=deu&sc=0&ta=t_38_dipt_bra_syr&sci=Scaeva&scisp=selenitica*
7. *https://arthropodafotos.de/dbsp.php?lang=deu&sc=1&ta=t_38_dipt_bra_syr&sci=Scaeva&scisp=pyrastri*
8. *https://arthropodafotos.de/dbsp.php?lang=deu&sc=1&ta=t_38_dipt_bra_syr&sci=Syrphus&scisp=ribesii*
9. *https://arthropodafotos.de/dbsp.php?lang=deu&sc=0&ta=t_38_dipt_bra_syr&sci=Syrphus&scisp=vitripennis*
10. *https://de.wikipedia.org/wiki/Mondfleckschwebfliege*
11. *https://www.natur-in-nrw.de/HTML/Tiere/Insekten/Schwebfliegen/TSW-210a.html*
12. *https://bienen-nachrichten.de/2021/schwebfliegen-mit-hohem-bestäuberpotenzial/996*

Die Fichte ist ein Weihnachtsbaum und Bienenbaum

Bei der Fichte oder Rottanne denken Imkerinnen und Imker vor allem an Honigtau und Waldtracht. Auch Schutzwald und Bauholz werden mit der Fichte assoziiert. In der Weihnachtszeit ist die Art als einheimischer Weihnachtsbaum gefragt, der ganz in unserer Nähe gewachsen ist und keinen langen Transportweg hinter sich hat.

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

Die Gattung Fichte (*Picea*) umfasst je nach Auffassung 30 bis 50 Arten und gehört zur Familie der Kieferngewächse (Pinaceae). Bei uns kommt nur die Gemeine Fichte (*Picea abies*, Rottanne) vor. Ihr natürliches Hauptverbreitungsgebiet liegt in der borealen Vegetationszone der nördlichen Erdhalbkugel. Die Fichte besiedelt naturgemäss die niederschlagsreichen, mittleren bis höheren Lagen des Alpenraums und der Mittelgebirge. Die maximale Höhenstufe erreicht sie in den Zentralalpen auf bis etwa 2000 m. Unter optimalen Bedingungen erreicht der Baum eine Höhe bis zu 60 m und ein Alter von bis zu 600 Jahren. In der Schweiz ist er in den Voralpen und Alpen heimisch. Die im Schweizer





Fotos: Eva Sprecher

Links: Die Fichte ist eine Charakterbaumart der Gebirgswälder, sie gedeiht aber auch in tieferen Lagen wie hier am Passwang (SO).
Rechts: In Fichtenkulturen sind die Bäume oft bis auf grosse Höhen astfrei.

Mittelland vorkommenden Fichtenbestände wurden mehrheitlich von Menschen angepflanzt und sind dort standortfremd.

Namensbedeutung

Der botanische Name der Fichte, *Picea*, leitet sich vom lateinischen «pix» ab und bedeutet Pech. Das althochdeutsche «fiutha», «fiuthia», «flohta» oder «fietha» sowie das mittelhochdeutsche «viethe» bedeuten Rot und sind abgeleitet von der rötlichen Rindenfarbe im Jugendstadium dieses Baumes. Darum trägt er den deutschen Namen Fichte oder Rottanne.

Eigenschaften der Fichte

Die Fichte ist immergrün und zeigt eine pyramidenförmige, zugespitzte Krone mit quirlig angeordneten Ästen. Der Stamm ist im Waldbestand oft bis auf eine Höhe von 15 bis 20 m frei von Ästen. Die dunkelgrünen, nagelförmigen und etwas stachligen Nadeln sind spiralförmig um den Zweig angeordnet. Die Lebensdauer der Nadeln beträgt fünf bis sieben Jahre. Die getrennt am gleichen Baum wachsenden männlichen und weiblichen Blüten werden erstmals im Alter von etwa 30 Jahren produziert. Sie erscheinen jeweils im April bis Mai, in höheren Lagen erst im Juni. Die kätzchenartigen männlichen Blüten sind vorerst rot bis rotbraun, später, wenn die Pollen reif sind, gelb gefärbt. Der weibliche, zapfenartige Blütenstand ist blassgrün, rosa oder violett-rötlich gefärbt. Die Rinde ist bei jungen Bäumen ziemlich glatt und rötlich bis kupferbraun. Sie enthält mehr als 10 % Gerbstoffe. Mit zunehmendem Alter zeigt die Borke kleine, graubraune Schuppen. Die flachen, tellerartigen Wurzeln besitzen starke horizontale Seitenwurzeln und zahlreiche kleine vertikale Wurzeln. Daher ist die Fichte nicht so fest im Boden verankert wie beispielsweise die mit einer zentralen Pfahlwurzel ausgestattete Weisstanne (*Abies alba*).

Fichten besuchende Tiere

Vielen Tieren, vor allem Vögeln, bietet sich die Fichte als Nahrungsquelle oder Nistplatz an. Fichtenkreuzschnabel (*Loxia curvirostra*), Waldbaumläufer (*Certhia familiaris*), Meisen (*Parus*), Tannenhäher (*Nucifraga caryocatactes*), Eulen, Spechte, Sperber (*Accipiter nisus*) und





Fotos: Wikipedia

Oben: Diese knospende männliche Blüte sitzt am Ende der vorjährigen Triebe und entwickelt sich zu einem rotgelben Kätzchen. **Unten:** Die weiblichen Blüten sind 2-4 cm lange Zapfen und stehen senkrecht an den vorjährigen Trieben.



Foto: Eva Sprecher



Foto: Eva Sprecher



Foto: Ruedi Ritter



Foto: Eva Sprecher



Foto: Ruedi Ritter



Foto: Eva Sprecher

Oben links: Fichten blühen nicht jedes Jahr, sondern meist im Abstand von drei bis vier Jahren. Nadelbäume wie die Fichten sind Nacktsamer: die Samen haben keine so feste Hülle wie zum Beispiel beim Obst. **Oben rechts:** Die sogenannten «Tannenzapfen», die man am Waldboden findet, sind immer Fichtenzapfen. Tannen werfen ihre Zapfen nie als Ganzes ab. **Mitte links:** Die Rotbraune Bepuderte Fichtenrindenlaus (*Cinara pilicornis*) kann an verschiedenen Fichtenarten gefunden werden, einschliesslich der einheimischen Fichte. Sie legt ihre Eier im Herbst auf die im laufenden Jahr gebildeten Nadeln. **Unten links:** Die Grosse Schwarze Fichtenrindenlaus (*Cinara piceae*) saugt in grossen Kolonien bevorzugt an dicken Zweigen, Astunterseiten und Stämmen junger und alter Fichten. **Mitte rechts:** Der Fichten-Reizker (*Lactarius deterrimus*) ist streng an die Fichte gebunden. Es gibt kaum ein Ort, in dem die Fichte vorkommt und der Fichten-Reizker fehlt. Besonders häufig kommt er in Fichtenjungbeständen vor, wo er an Waldwegrändern massenweise auftreten kann. **Unten rechts:** Der Fliegenpilz (*Amanita muscaria*) kommt verbreitet in Nadel- und Laubwäldern vor und ist oft unter Nadelbäumen wie der Fichte und Birken zu finden. Besonders oft kommt er in der Nähe von Birken vor, mit denen er eine Symbiose bildet.

Bussarde (*Buteo*) suchen gerne Fichten auf. In Gebirgswäldern ist besonders der Auerhahn (*Tetrao urogallus*) auf diese Baumart angewiesen. Grossen Säugetieren wie Hirsch, Reh und Gämse dienen Fichtenwälder als Schutz und Nahrungsquelle.

Honigtauerzeuger

Auf der Fichte leben zwei Schildlausarten (Lecanien) und fünf Rindenlausarten (Lachniden), deren Bedeutung für die Honigtauproduktion bedeutend ist. Die Grosse Fichtenquirlschildlaus (*Physokermes piceae*) befällt, wie der Name sagt, insbesondere Waldbestände mit Fichten und bevorzugt jüngere Pflanzen, hauptsächlich bei anhaltend trockener Witterung. Die Kleine Fichtenquirlschildlaus (*Physokermes hemicryphus*) wird auch an Weisstanne angetroffen und lebt vor allem an älteren Bäumen. Die Honigtau erzeugenden Rindenlausarten auf der Fichte sind die Rotbraune Gepuderte Fichtenrindenlaus (*Cinara pilicornis*), die Graugrün Gescheckte Fichtenrindenlaus (*Cinara pruinosa*), die Grosse Schwarze Fichtenrindenlaus (*Cinara piceae*), die Grüngestreifte Fichtenrindenlaus (*Cinara piceicola*) und die Stark Bemehlte Fichtenrindenlaus (*Cinara costata*).

Gefährdete Fichtenbestände

Als Charakterbaum prägt die Fichte die Bergwälder, wo sie auch wichtige Schutzfunktionen erfüllt. Aufgrund ihres hohen Anteiles an der Waldfläche und der intensiven wirtschaftlichen Nutzung hat die Fichte wie keine andere Art den Waldbau geprägt. Bis in die späten 70er-Jahre war sie die wirtschaftlich sicherste Art. Die Erfahrungen zur Anbau- und Ertragssicherheit bei der Fichte führten in der Vergangenheit zu einem sorglosen Umgang mit dieser Baumart. Erst der saure Regen als erste Phase des Waldsterbens, bedingt durch Abgasemissionen aus Schwerindustrie und Autoverkehr in den 1980er-Jahren, führte zu einem Umdenken. Diese Ursachen sind durch Rauchgasfilter zwar weitgehend behoben, dennoch geht es der Fichte heute durch die Klimaerwärmung und das daraus resultierende Zusammenspiel von Sturmereignissen und Borkenkäferkalamitäten nicht besser.

Für den Klimawandel besonders anfällig sind die Alpen. Die Erwärmung fiel dort in jüngster Zeit ungefähr dreimal so stark aus wie im weltweiten Durchschnitt. Das optimale Grossklima der Fichte liegt bei Jahresmitteltemperaturen zwischen 5 °C und 7,5 °C. Reine Fichtenbestände sind sehr anfällig für Kalamitäten. Entscheidend ist daher die Erziehung von Mischbeständen aus Fichten, Tannen und Buchen. Wo die Konkurrenzkraft der Mischbaumarten nicht durch überhöhten Wildverbiss herabgesetzt ist, ist die Fichten- tendenziell der Buchen-, Ahorn- und Tannenverjüngung unterlegen. Durch entsprechende waldbauliche Massnahmen kann der Fichte jedoch geholfen werden.

Fichten-Monokulturen

Ende des 17. und Anfang des 18. Jahrhunderts wurde ein grosser Teil unserer Wälder stark übernützt, vor allem zur Gewinnung von Holzkohle und zur Herstellung von Bauholz und Glas. Zudem wurde in dieser Zeit viel Holz ins Ausland exportiert. Die Folgen dieser Waldwirtschaft waren Erosionen und Überschwemmungen. Um solche Flächen möglichst schnell wieder zu bewalden, wählte man oft die anspruchslose und wüchsige Fichte. Solche Fichten-Monokulturen sind wegen der flachen Wurzeln sehr anfällig für Windwürfe. Zudem fördern reine Fichtenbestände Massenvermehrungen von Borkenkäfern oder parasitische Pilze wie den Hallimasch (*Armillaria*) oder den Gemeinen Wurzelschwamm (*Heterobasidion annosum*). Dazu kommt, dass die schwer zersetzbare Nadelstreu nach wenigen Jahrzehnten eine starke Versauerung des Waldbodens bewirkt.

Borkenkäfer

Parallel zur nachlassenden Vitalität der Fichte im montanen Bereich wird die Vitalität des Buchdruckers (*Ips typographus*), eines bedeutenden Borkenkäfers, gestärkt. Er kann im Hochgebirge mittlerweile mehr als eine Generation bilden und zum Primärschädling werden. Sichtbares Zeugnis dafür sind die Borkenkäfernester, die mittlerweile in allen Höhenlagen auftreten können.

Pilze

Mehrere Pilze bilden mit der Fichte eine enge Lebensgemeinschaft, eine sogenannte Mykorrhiza. Dazu zählen die beliebten Speisepilze Eierschwamm (*Cantharellus cibarius*) und Gemeiner Steinpilz (*Boletus edulis*), aber auch ungeniessbare Arten wie der weissrote Fliegenpilz (*Amanita muscaria*) sowie der dem Steinpilz zum Verwechseln ähnliche Gemeine



Foto: Eva Sprecher

Das Holz der Fichte ist gefragt, denn es ist hell, elastisch und mit einer guten Festigkeit. Es ist zudem gut zu bearbeiten und dank seiner langen Holzfasern ein wichtiger Rohstoff in der Papierindustrie.

Gallenröhrling (*Tylopilus felleus*) oder der giftige Grüne Knollenblätterpilz (*Amanita phalloides*).

Wertvolles Holz

Die Fichte hat mit 44 Prozent den grössten Anteil aller Baumarten am Holzvorrat in der Schweiz. Sie stellt auch bezüglich Wuchsleistung und Wert die bedeutendste Baumart dar. Mit einer Umtriebszeit von 80 bis 120 Jahren gilt sie im Wirtschaftswald als sehr wertvoll, wenn sie auf geeigneten Standorten wächst. Fichten gedeihen gut mit andern Nadel- und Laubbaumarten. Mischwälder eignen sich, um astfreies Qualitätsholz zu erzielen, die Bäume sind dort widerstandsfähiger gegen Krankheiten, Schädlinge und Umwelteinflüsse. Zudem sterben die Äste im unteren Stammbereich bei entsprechend nahen Abständen zwischen den Bäumen ab, wodurch astfreies Holz entsteht. Die Fichte jedoch behält gerne ihre toten Äste, deshalb müssen diese im Alter von 20 bis 30 Jahren in der unteren Stammhälfte manuell oder maschinell entfernt werden. Dadurch erhöht sich der Wert der Bäume.

Die Fichte ist ein gefragtes Bauholz für den Aussen- als Innenausbau. Das nahezu weisse Holz zeigt ausgeprägte Jahrringe und weist eine gute Festigkeit auf. Es ist leicht spalt- und bearbeitbar und deshalb beliebt für die Herstellung von Haushaltsgeräten und Spielzeugen. Zudem ist es der wichtigste Rohstoff in der Papier- und Zellstoffindustrie. Die gegenüber Laubholz längeren Holzfasern prädestinieren Fichtenholz für die Produktion von Papieren mit hoher Festigkeit. Fichten der Voralpen und Alpen sind ausserdem als Resonanzholz beim Klavier- und Geigenbau speziell gefragt. Einer der bekanntesten Abnehmer alter Klangholzfichten war Antonio Stradivari (1648–1737). Seine Wirkungszeit als Geigenbauer fiel in die sogenannte kleine Eiszeit (16. bis 18. Jahrhundert), eine Phase, in der aufgrund kalten Wetters viele Fichten langsamer wuchsen und sich so besonders gute Klangholzeigenschaften ausprägen konnten.

Literatur und Musik

In der Literatur und Dichtung werden Fichten und Fichtenwälder oft erwähnt. Johann Wolfgang von Goethe schrieb über sie, weitere bekannte Dichter wie Heinrich Heine, Christian Morgenstern und Gottfried Keller beschrieben sie ebenfalls. Verschiedene Zeichner und Maler verstanden es, die Schönheiten der Fichte auf Papier zu bannen. Eines der ältesten Werke ist ein Fichtenaquarell, das Albrecht Dürer vor 1500 malte. Auch in der Musik wird der Baum erwähnt, zum Beispiel im «Freischütz» von Carl Maria von Weber und in verschiedenen Liedern von Gustav Mahler.

Heilende Kräfte

Bereits um 1150 schrieb die Heilkundlerin Hildegard von Bingen in ihrer «Naturkunde» Empfehlungen und Anwendungen mit Extrakten der Fichte. Vor allem hilft das Harz (Terpentin) in Form von Salben und Ölen

gegen Kopfschmerzen, Rheuma, Gicht und Hexenschuss, aber auch gegen Magen- und Milzbeschwerden. Ein altes, bewährtes Hausmittel ist der im Frühling aus jungen Fichtentrieben hergestellte Gelée. Er hilft bei Erkältungen, Husten und Bronchienbeschwerden.

Fichte und Tanne

Kenner von Waldbäumen können Tannen und Fichten schon von Weitem unterscheiden, denn sie zeigen im Alter einen unterschiedlichen Wuchs. Die Fichte wächst dort, wo sie sich ausbreiten kann, in einer streng zylindrischen Kegelform mit spitzem Wipfel. Die quirlig angeordneten Zweige hängen dabei oft in der Mitte durch und zeigen am Ende nach oben. Die Zweige der Tanne dagegen wachsen in umlaufenden Etagen waagrecht aus dem Stamm. Bei der Tanne ist die Krone wesentlich schmaler und lichter. Auch die Rinde der Bäume unterscheidet sich. Die Rinde der Fichte ist bräunlich bis rot, im Alter graubraun, und besteht aus dünnen Schuppen. Die der Tanne dagegen ist glatt, später rissig und von grauer bis weisslicher Farbe. Auch das Wurzelsystem beider Bäume ist verschieden: Fichten sind Flachwurzler, Tannen bilden eine Pfahlwurzel aus, weshalb Tannen wesentlich sturmresistenter sind als Fichten. Da Fichten um einiges schneller wachsen als Tannen, werden sie gerne zur Holzgewinnung angepflanzt.

Die Fichte als heimischer Weihnachtsbaum

Der Weihnachtsbrauch mit einem geschmückten Baum verbreitete sich im 19. Jahrhundert vom deutschsprachigen Raum aus über die ganze Welt. Immergrüne Pflanzen verkörpern Lebenskraft, darum glaubten die Menschen in früheren Zeiten, sich Gesundheit ins Haus zu holen, indem sie ihr Heim mit Grünem schmückten. Im Christentum versinnbildlichte der Tannenbaum ursprünglich als «Paradiesbaum» die Vertreibung von Adam und Eva aus dem Paradies. Dies wurde am Tag von Adam und Eva im Heiligenkalender, dem 24. Dezember, dargestellt. Dafür brauchte man einen Baum, der am 24. Dezember noch grün war, also einen Nadelbaum wie die Fichte und Tanne.

Ab etwa 1800 war der geschmückte Weihnachtsbaum, der am Heiligabend mit Geschenken darunter erstmals entzündet wurde, der Kern unserer Weihnacht. Die ersten Christbaumkugeln wurden um 1830 geblasen. Heute werden hauptsächlich Tannen als Weihnachtsbaum genutzt, daneben Fichten und andere Nadelbäume. Der Marktanteil der Nordmann-Tanne (*Abies nordmanniana*) betrug in Deutschland im Jahr 2020 rund 80 Prozent. ›‹



Foto: British Museum

Albrecht Dürer (1471–1526) malte ein Fichtenaquarell, das heute im British Museum in London aufbewahrt wird. Die Zeichnung wurde mit grüner und brauner Deckfarbe ausgeführt und hat die Grösse von ungefähr einem A4-Blatt.

Quellen

1. *https://de.wikipedia.org/wiki/Weihnachtsbaum*
2. *https://www.waldtracht.info/honigtauerzeuger/*
3. *https://www.waldwissen.net/de/lebensraum-wald/baeume-und-waldpflanzen/nadelbaeume/die-fichte-picea-abies*
4. *https://www.waldtracht.info/kleine-und-grosse-fichtenquirlschildlaus-physokermes/*
5. *https://www.t-online.de/leben/familie/id_51677684/die-fichte-als-weihnachtsbaum-aus-heimischen-waeldern.html*
6. *https://www.mein-schoener-garten.de/lifestyle/gesund-leben/tanne-und-fichte-unterscheiden-32926*
7. *https://de.wikipedia.org/wiki/Gemeine_Fichte*
8. *https://www.britishmuseum.org/collection/object/P_1846-0918-9*

Wie geht es meinen Bienen? Welchen Abstand Bienenvölker wollen

Der Biologe Dr. Wolfgang Ritter und die Diplom-Ingenieurin für Umweltschutz Ute Schneider-Ritter legen mit ihren Artikeln und Büchern seit Jahren Massstäbe in der natürlichen Bienenhaltung. In ihren Beiträgen setzen sie sich kritisch damit auseinander, was Bienen wollen und was wir tun. Gleichzeitig zeigen sie Möglichkeiten auf, wie wir den Wünschen der Bienen näherkommen. Was Sie in Ihrer eigenen Imkerei umsetzen wollen und können, müssen Sie am Ende selbst entscheiden.

WOLFGANG RITTER UND UTE SCHNEIDER-RITTER (*www.bienengesundheit.info*)
AUS FREIBURG IM BREISGAU, DEUTSCHLAND

«Tierwohl» ist in der Schweizer Öffentlichkeit nicht erst seit der abgelehnten Volksinitiative zur Massentierhaltung ein Thema. Hier ging es vor allem um die Haltung von Geflügel, Rindern und Schweinen. Bienen spielten dabei weniger eine Rolle. Ohne Frage geht es den Bienen deutlich besser als anderen Nutztieren. Schliesslich leben sie in der freien Natur und, wenn es ihnen wirklich mal zu ungemütlich wird, ziehen sie einfach aus und suchen sich etwas Neues. Uns ist allen allerdings auch noch der Schweizer Film «More than honey» im Gedächtnis. Dort wird die Imkerei in den USA als hochindustrielle Bienenhaltung gezeigt, in der die Honigbiene zur Bestäubungsmaschine und Hochleistungsproduzentin verkommen ist. Die Auswirkungen haben den Film längst überholt. Seit Längerem beklagen vor allem die amerikanischen Berufsimker jährliche Verluste der Bienenvölker von 40 Prozent und mehr. Aus dieser prekären Lage heraus hat dort bei vielen längst ein Umdenken eingesetzt und Alternativen im Umgang mit den Bienen werden gesucht.



Foto: Ute Schneider-Ritter

Bienenhäuser sind bei uns sehr beliebt. Der geringe Abstand zwischen den Völkern wurde mit der Varroa-Virus-Infektion aber zum Problem. Man kann die Situation etwas entspannen, wenn man die Reihe darüber aufgibt.

Das Nahrungsangebot muss für alle reichen

Bei uns, meinen viele Imkerinnen und Imker, ist alles anders und sowieso nicht so schlimm wie im Film dargestellt. Da kommt der etwas kauzige Schweizer Bergimker, der noch mit seinen Bienen spricht, als Gegenpart im Film gerade recht. Doch sind wir tatsächlich näher am Wohl der Bienen dran? Unter guter imkerlicher Praxis verstehen auch bei uns die meisten: grosse Völker, viel Honig pro Volk und keine «unnötigen Verluste» durch Schwärme. Der Rest ist weniger wichtig. So

wird die Frage, wie eng oder weit Bienenvölker voneinander entfernt stehen, vor allem nach dem Platzangebot und der Logistik und weniger aufgrund des Bienenwohls entschieden. Nicht viel anders sehen es oft diejenigen, die Bienen nur zum Beobachten oder als Beitrag zum Naturschutz aufstellen. Auch aus diesem Grund wird das Thema «zu viel Imkerei in Schweizer Städten» aktuell sehr kontrovers diskutiert. Der Auslöser war eine Studie der Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landwirtschaft (WSL). Anhand von Berechnungen konnte aufgezeigt werden, dass das Angebot an Blütenressourcen in den meisten Städten der Schweiz nicht ausreicht, um den Bedarf der immer zahlreicheren Honigbienenvölker zu decken. Mit dem knapper werdenden Nahrungsangebot sollen aber auch andere Insekten und hier vor allem die Wildbienen gefährdet sein. Auf dem Land scheint dagegen das Angebot auszureichen, um alle zu ernähren. Grundlage für solche Berechnungen ist eine englische Studie, bei der 7,5 Bienenstöcke pro Quadratkilometer nicht überschritten werden sollten. Doch solche Berechnungen sind schwierig und von vielen schwer abschätzbaren Faktoren abhängig. Nicht zuletzt spielt auch die Biodiversität und damit Qualität des Futters eine Rolle. Eine Blumenwiese bietet ohne Frage mehr als das «Fast-Food-Angebot» eines Rapsfeldes. Ein länger andauerndes Nahrungsangebot ist wichtiger als ein kurzes Überangebot. Wir wollen hier aber die manchmal doch recht hitzige Debatte nicht aufnehmen, auch wenn sie woanders, wie in Deutschland, ähnlich geführt wird. Uns geht es vor allem darum, herauszufinden, was grosse Völkerdichte für das Wohl der Honigbienen bedeutet und wie weit wir hierauf in der Imkerei eingehen wollen oder können.





Oben: Die Aufstellung von Völkern in Reih und Glied ist mit einer guten imkerlichen Praxis nicht vereinbar. Wenn wie hier über 100 Völker an einem Platz zusammengedrängt sind, ist dies mit einer Massentierhaltung vergleichbar und mit dem Tierwohl unvereinbar. **Unten:** Die Bestäubung durch Honigbienen wird in den USA im industriellen Massstab betrieben. Obwohl die Bienenvölker auf Paletten locker stehen, werden auch bei dieser nur kurzfristigen Massierung schnell Krankheiten übertragen.

Hohe Bienendichte fördert Krankheiten

Wenn die Bienen nicht hungern, scheint zumindest das Nahrungsangebot für alle auszureichen. Doch das alleingenügt nicht, damit es den Bienen gut geht. Eine ebenso wichtige Rolle spielen Kontaminationen in der Umwelt durch Landwirtschaft und Industrie im Flugkreis der Bienen. Denn die Honigbienen – und nicht nur diese – werden hierdurch nachweislich anfälliger für Krankheiten. Noch gewichtiger sind aber die Übertragungen von Krankheiten durch Verflug. Ohne Austausch von Waben und Verstellen der Völker werden Krankheiten zunächst im Umkreis von einem Kilometer und erst später darüber hinaus verbreitet. Deshalb hat nicht nur die Bienendichte am Stand, sondern auch in der direkten Umgebung einen wesentlichen Einfluss auf die Bienengesundheit.

Einige von Ihnen können sich sicher noch recht gut an die Warnungen des früheren Leiters des Zentrums für Bienenforschung in Bern/Liebefeld Hans Wille erinnern. Mit ihm und seinem Team haben wir in den Achtzigerjahren in verschiedenen Forschungsprojekten zusammengearbeitet,

um die Zusammenhänge zwischen Bienenhaltung und Krankheiten zu klären und dabei manch hitzige Debatte geführt. Er sah die grösste Gefahr für das Wohl und die Gesundheit der Bienen in der hohen Bienendichte in manchen Regionen der Schweiz. Das begann mit den verheerenden Verlusten durch die Tracheenmilbe (*Acarapis woodi*) in der ersten Hälfte des letzten Jahrhunderts und setzt sich bei anderen Krankheiten mit seuchenhaftem Verlauf fort. Beim Ausbruch der Amerikanischen Faulbrut und der Sauerbrut liegen die Seuchen-Hotspots meist in Gebieten mit hoher Dichte an Bienenvölkern. Besonders deutlich werden diese Zusammenhänge bei der Varroa-Virus-Infektion. Thomas Seely hat in Feldversuchen mit eng und weiter auseinander aufgestellten Völkern nachweisen können, dass mit mehr Abstand auch der Varroabefall im Laufe des Jahres weniger stark zunimmt. Mit Varroamilben befallene Bienen verlieren aufgrund der übertragenen Viren die Orientierung. Viele finden nicht mehr heim und landen beim Nachbarn. Am Ende brechen die Völker zunächst am Stand und dann regional in einer Art Dominoeffekt zusammen. In solcher Umgebung kann sich keine individuelle Abwehr von Infektionen entwickeln, geschweige denn eine Varroatoleranz.

Bienen möchten Abstand

Bei Honigbienen haben sich im Laufe der Evolution verschiedene Systeme zur Abwehr von Krankheiten als überlegen erwiesen. Eine davon ist der Abstand zum Nachbarvolk. In verschiedenen Studien konnte nachgewiesen werden, dass Bienenschwärme für die neue Nisthöhle eine Distanz von mindestens etwa einem Kilometer zum alten Nest wählen. Nur in Ausnahmefällen, zum Beispiel bei «Wohnungsnot», nisten sie auch mal in kürzerer Distanz. Untersuchungen von wildlebenden Bienenvölkern in den USA, Deutschland und anderswo belegen diesen bevorzugten Abstand zwischen den Nestern. Unter solchen Bedingungen reicht es den Bienen, sich beim Heimflug am Muster des polarisierten Lichts am Himmel, einigen Landmarken und ganz in der Nähe am Stockgeruch zu orientieren. Anders sieht es bei der in der Imkerei üblichen engen Aufstellung in der Reihe oder sogar übereinander aus, wie man es manchmal noch im Bienenhaus findet. Bei starkem Flugverkehr die richtige Landestelle anzufliegen, bereitet den Bienen Probleme. Da helfen auch die angebrachten farblichen Markierungen nicht wirklich. Viel effektiver ist es, wenn man die Eingänge mit unterschiedlichen Formen wie Kreis und Kreuz markiert. Schliesslich wollen die Bienen heimfinden und nicht eine Blüte als Nahrungsquelle aufsuchen. Bereits in der Praxis fällt bei gesunden, in der Reihe aufgestellten Völkern auf, dass die weiter aussen stehenden häufig mehr Bienen enthalten und mehr Honig bringen. Sie müssen am Ende der Reihe die meisten sich verfliegenden Bienen aufnehmen. Wie Beobachtungen und Untersuchungen zeigen, werden auf diesem Weg vor allem Krankheiten mit einem epidemieartigen Verlauf und hier vor allem Virosen schnell verbreitet.

Zahl der Bienenvölker begrenzen

Doch ein grösserer Abstand zwischen den Bienenvölkern und eine geringere Bienendichte bieten noch andere Vorteile. So ist die Bearbeitung der Völker besonders in trachtlosen Zeiten wegen der zunehmenden Unruhe zeitlich stark eingeschränkt. Schon nach dem Öffnen der ersten Völker sind Suchbienen unterwegs. Je mehr Völker am Stand stehen, umso schneller schaukelt sich alles zur Räuberei auf. Deshalb sollte die Zahl der Völker am Stand begrenzt sein. Selbst bei Blütentrachten sollten laut des Schweizerischen Bienengesundheitsdienstes nur 10–15 Völker am Stand und die nächsten 300–500 Meter entfernt sein. Doch die Realität sieht meist anders aus, vor allem wenn der Wald honigt. An manchen Standorten im Schwarzwald stehen dann oft über 100 Völker in Reih und Glied, was sehr an Legebatterien von Hühnern oder enge Schweinebuchten erinnert. Ist so etwas noch mit dem Tierwohl zu vereinbaren? «Wenn es honigt, ist genug für alle da», hört man häufig als Argument. Das ist sicher richtig, wenn es um die Menge an Honigtau geht, doch falsch, wenn man die Gesundheit der Tiere mit in Betracht zieht. Bei einem solchen Massenandrang finden die schwer beladenen Bienen oft den heimischen Nesteingang nicht mehr. Wer etwas bringt, den lässt man rein, egal ob gesund oder krank. Besonders kritisch wird es, wenn die Tracht vorbei ist. Dann stürzen sich die Bienen auf alles, was nach Nest riecht oder nach Honig schmeckt.



Fotos: Ute Schneider-Ritter



Links: Bei einzeln aufgestellten Völkern verfliegen sich die Bienen weniger und es kommt seltener zu Räuberei. Auch Schulungen mit mehreren Personen sind für Biene und Mensch an solchen Standorten wesentlich stressfreier. **Rechts:** Paarweise aufgestellte Völker können einfacher bearbeitet werden, da man auch seitlich an die Völker herantreten kann. Das von vielen beschworene gegenseitige Wärmen spart dagegen im Winter kein Futter.

Die Stockgenossinnen sind schnell alarmiert, doch sie bekommen im Rundtanz nur die diffuse Mitteilung, dass es in der Nähe etwas zu fressen gibt. Was besonders schwachen oder kranken Völkern zum Verhängnis werden kann. Doch auch die Räuber leiden unter den von ihnen eingeschleppten Krankheiten, sodass selbst zuvor kräftig und gesund erscheinende Völker zusammenbrechen.

Kleine Gruppen als Lösung

In kleineren und mittelgrossen Imkereien kann man das Risiko der Übertragung vermindern, indem man die Völker einzeln, paarweise oder in kleinen Gruppen aufstellt. In grösseren Betrieben können Völker auf Paletten mit nach unterschiedlichen Seiten ausgerichteten Fluglöchern platziert werden. Das erleichtert nicht nur das Auf- und Abladen, sondern auch die Bearbeitung der Völker. Wenn man seitlich an die Völker treten kann, lassen sie sich viel stressfreier bearbeiten, denn Magazine und selbst schwere Honigräume können ohne Drehbewegung rückenschonend abgenommen werden. Aber schon locker in der Reihe aufgestellte Völker entspannen die Situation sowohl für die Bienen als auch bei der Bearbeitung deutlich. In Bienenhäusern ist die Lage besonders schwierig, da hier oft in mehreren Reihen übereinander die Völker ein- und ausfliegen. Ein Nachteil, der über Jahrhunderte von den Bienen gut kompensiert werden konnte und erst durch die Varroa-Virus-Infektion zum Problem wurde. Nun muss niemand sein Bienenhaus deswegen abreissen. Weniger Völker und eventuell eine einreihige Haltung helfen da schon weiter.

Wer nun meint, als kleine Imkerei in ländlicher «Idylle» aussen vor zu sein, der irrt. Zwar stellen Massenansammlungen hier weniger das Problem dar, dafür sind auch hier zu grosse Enge und manch andere lieb gewonnene Methode mit dem Tierwohl nicht vereinbar. In einem sind wir uns hoffentlich alle einig: Unseren Bienen soll es gut gehen, und sie sollen sich wohlfühlen. Auch wenn man an der Qualität des Honigs selten Unterschiede bemerkt, schmeckt es von Tieren, die sich wohlfühlen, einfach besser. Oder? ›‹

Literatur

1. Ritter, W.; Schneider-Ritter, U. (2020) Das Bienenjahr: Imker nach den 10 Jahreszeiten der Natur. Ulmer Verlag.
2. Ritter, W. (2021) Bienen gesund erhalten. Ulmer Verlag.

Grundkurs 2021/22 des Bienenzüchterverbands Bern-Mittelland

«Ä chli bienälä»

Ja, es brauchte Überwindung, mich für den Grundkurs 2021/22 anzumelden. Im Sommer 2020 habe ich mein erstes Bienenvolk von der Schwarmsammelstelle Bern abgeholt. Dieses habe ich bei meinem Imkergötti deponieren dürfen, denn ohne seine Bereitschaft, mir zu helfen, hätte ich die Bienen nicht bekommen. Auf dessen Rat habe ich mich entschieden, den Grundkurs zu besuchen. Als ich mich über den Kurs informierte, stellte ich rasch fest: «Äs wird kes Honigschläckä». Schon bei der Anmeldung spürte ich einen Selektionsdruck und die Ungewissheit wegen Covid-19 war auch allgegenwärtig. Auf jeden Fall traf ich auf eine aufgestellte Gruppe.

Schon im Januar 2021 ging es mit den Grundlagen fürs Imkern los. Oh je, dachte ich, auch hier gibt es Bürokratie, Vorschriften, Gesetze, Empfehlungen und Tausende von Ratschlägen. Unser Kursleiter Michael Wittwer packte uns mit seiner Leidenschaft und seinem vielfältigen Wissen über die Bienen. Die allermeisten hatten schon zu Beginn des Kurses Bienenvölker oder haben sich bemüht, sich Völker und einen Stand aufzubauen. Hier bekamen wir wichtige Infos und Hilfe, wie wir vorgehen müssen. Es folgte die Aufklärung über Begriffe wie «Schwärmen», «Jungvölker bilden», «Brutableger», Krankheiten und Parasiten bestimmen, zählen der Varroamilben. Es wurde gepudert, Sommerbehandlungen durchgeführt, aufgefüttert, Futterkontrolle und so vieles mehr erläutert oder gezeigt. Zeitgleich durften wir unsere eigenen Völker und Bienenstände aufbauen und betreuen. Damit verbunden war die Materialbeschaffung. «Ä chli imkere» kostet auch etwas.



Foto: Michael Wittwer

Die Kursteilnehmer/-innen: **(hinten)** Adrian Dietrich, Benjamin Stucki, Torsten Koch, Iwan Ferecsko, Miro Milinkovic, Larissa Brönnimann mit Jules, Stephanie Studer, Beat Zwygart; **(vorne)** Michael Wittwer (Kursleiter), Simon Gerber, Kris Schürch (nicht auf dem Bild: Beat Burren).

Für mich persönlich war das erste Bienenjahr intensiv und anstrengend, mit vielen neuen Erkenntnissen, schmerzhaften Fehlern, aber es war auch befriedigend. Nicht nur wir Anfänger/-innen hatten mit dem 2021 ein schwieriges Jahr zu meistern.

Es folgte das Thema Winterbehandlung und die Praxis war wahrlich keine trockene Angelegenheit. Der Winter hielt Einzug und der Jahreswechsel lag hinter uns. Anfang 2022 lag der Kursfokus bei der Auswinterung der Völker, der Honigverarbeitung, den Bienenprodukten und dem Erkennen von Trachtlücken. Die Wichtigkeit der Gesunderhaltung der Völker wurde uns ebenfalls nochmals erläutert. Etliche Themen wurden vertieft behandelt oder repetiert. Diesen Sommer gaben uns die Bienen sogar Honig! Im Verlauf meiner Ausbildung habe ich festgestellt, wie gut organisiert die Imkergemeinschaft und wie unglaublich viel Wissen vorhanden ist. Sehr hilfreich sind im Weiteren die BGD-Merkblätter von BienenSchweiz sowie dessen Betriebskonzept und natürlich die Schweizerische Bienen-Zeitung.

Ein grosses Danke geht an Michael Wittwer für seinen unermüdlichen Einsatz und die Weitergabe seines Wissens. Er war jederzeit für uns da oder hat uns mit einer Chatmeldung auf die Sprünge geholfen.

«Äs het gfägt u äs isch meh aus nume ä chli bienälä.»

Beat Zwygart, Niederwangen
(b.zwygart@bluewin.ch)

134. Generalversammlung des Bienenzüchtervereins March vom 10. Juni 2022

Für einmal wurde die Generalversammlung des Bienenzüchtervereins March im Sommer statt im Frühling abgehalten. Im Buttikoner Bistro94 wurden rund 60 Imker/-innen von zwei Bienenköniginnen mit Getränken und Köstlichkeiten bedient (siehe Foto), womit ein besonderes Bienenstockambiente geschaffen wurde.

Der Präsident Peter Mettler eröffnete die Versammlung pünktlich um 21 Uhr und begrüsste unseren Ehrengast Bezirksrätin Yvonne Dobler. Mit dem Vizepräsidenten Remo Bucher gingen die Traktanden zügig voran. Die Anwesenden stimmten der Annahme des Protokolls und dem positiven Rechnungsabschluss einstimmig zu. Die Jahresberichte des Präsidenten und des Beraterobmanns Stefan Krieg erhielten die Mitglieder mit der Einladung schriftlich. Leider teilte uns Stefan mit, dass dies sein letzter Bericht sei und er sein Amt einem jüngeren Nachfolger übergebe. Der Vorstand bleibt unverändert bestehen. Adrian Rosenberg übernimmt neu das Amt als Rechnungsrevisor.

Bieneninspektor Marcel Kosarnig teilte mit: «Das Bienenjahr 2021 war ein schwieriges Jahr mit vielen Herausforderungen, wie die Kälte- und Regenperioden. Völker mussten zum Teil sogar im Sommer gefüttert werden und der Honigertrag fiel mager aus.» Auf die Belegstation Züribur unterhalb vom Stöckli Chrüz ob Altendorf wurden über 350 Königinnen gebracht, um begattet zu werden. Leider wurde die letzte Zucht von Hagel und Sturm überrascht und zog einige Zuchtkästli in Mitleidenschaft. Der Zuchtchef Erwin Späni durfte anfangs Juni dieses Jahres vielen Jungimkerinnen und -imkern sowie den Züchterinnen und Züchtern Einblick in die Entwicklung der Belegstelle vor Ort geben.

Einige Austritte wurden vermeldet, doch erfreulicherweise gab es einen beachtlichen Zuwachs von acht Neumitgliedern. Diese wurden mit einem kräftigen Applaus und der Übergabe der Statuten herzlich willkommen geheissen. Der Bienenzüchterverein March zählt aktuell 132 Mitglieder.

Als besondere Ehrung wurde Urban Rüttimann, welcher seit 30 Jahren aktives Vereinsmitglied ist, mit dem Veteranenabzeichen von Bienen-Schweiz ausgezeichnet. Sichtlich gerührt war unser neues verdientes Ehrenmitglied, Erwin Späni, der seine ganze Energie in die Belegstation Züribur und in die Königinnenzucht steckt. So hielt Zuchtchef Josef Fleischmann die Laudatio und überreichte ihm die gravierte XXL-Pfeffermühle.

In der Aprilausgabe der Schweizerischen Bienen-Zeitung erlaubten sich die Redaktoren einen Scherz mit den Leserinnen und Lesern, in dem die Produktion von Drohnenwürsten der Märchler Bienenzüchter geschildert wurde. Am 1. April wurden deshalb fleissig solche Spezialwürste bestellt, welche jedoch nicht versandt wurden.

Peter Mettler bedankte sich bei allen Anwesenden und rühmte das Bistro94-Team von Petra Lehmann nicht nur für das feine Essen, sondern auch für das tolle, dem Verein angepassten Outfit.

Thomas Knobel, Siebnen
(*gtknobel@hotmail.com*)



Foto: Thomas Knobel

Von links: Björn Zellweger, Yvonne Rüegg, Joel Romer, Aurel Krampf, Wouter Tas, Balz Mettler, Jörg Haller, Erwin Späni, Urban Rüttimann, mit fleissigen Bienen.

Gelungene Diplomfeier für 15 Jungimker

Nach zweijährigem Grundkurs im Lehrbienenstand Silenen feierten die Jungimker/-innen den Abschluss ihrer Ausbildung mit der Diplomübergabe.

Die Bienen sind in Not, seit Jahren gibt es immer weniger Völker wegen der ständig wachsenden Monokulturen und der vielen Pestizide. Die Bienen, allen voran die Wildbienen, werden immer weniger und Experten sind sich sicher, dass schon mehrere Arten komplett ausgestorben sind. Es ist also eine gute Idee, die Bienen vor dem Aussterben zu retten, denn schliesslich sind sie nicht nur Lieferanten für leckeren Honig, sondern zugleich die drittwichtigsten Nutztiere. Die Bienen sind für die Existenz der Menschen von grosser Bedeutung. Sie sichern zum einen die Verbreitung und zum anderen die Befruchtung der wichtigen Pflanzen, Blumen, Obstbäume, Sträucher, Gräser und Gemüsesorten. Sehr vieles davon steht bei den Menschen und bei anderen Nutztieren auf dem Speiseplan. Es lohnt sich also immer, die Bienen zu retten, und zwar als Hobbyimker/-in. Nach dem Motto «Imkern ist ein schönes und nützliches Hobby» organisiert der Verein Urner Bienenfreunde in seinem Lehrbienenstand Silenen oberhalb Evibach seit vielen Jahren zweijährige Grundkurse. Das Interesse ist gross und die Kurse sind jeweils früh ausgebucht. Am vergangenen Freitag, 23. September, feierten 15 Jungimker/-innen den Abschluss ihrer Grundausbildung mit einer Diplomfeier. Die Kursleiter/-innen Bernadette Fedier und Armin Schuler freuten sich, die Jungimkerinnen und Jungimker zur Diplomfeier zu begrüssen. Mit einem kurzen Memento gedachte man des verstorbenen Kursteilnehmers Thomas Gisler.



Fotos: Georg Eppl

Die diplomierten Imker/-innen und Kursleiter/-innen des Grundkurses der Urner Bienenfreunde. **Von hinten links nach vorne rechts:** Regina Furger (Gurtnellen), Melanie Blättler (Erstfeld), Andrea Gisler (Altdorf), Stefan Gick (Sisikon), Claudia Bonetti (Altdorf), Raimund Camenisch (Bürglen), Guido Betschart (Altdorf), Claudio Lotti (Attinghausen), Bruno Betschart (Altdorf), Bruno Gisler (Altdorf), Markus Burri (Seedorf), Christina Tresch (Erstfeld), Bernadette Fedier (Kursleiterin), Armin Schuler (Kursleiter), Rolf Aebersold (Co-Präsident Urner Bienenfreunde), Reto Jäger (Schattdorf) und Mario Schubiger (Altdorf).



Der Co-Präsident der Urner Bienenfreunde, Rolf Aeberhard (**rechts**), überbrachte die Grüsse und den Dank an die Kursleiter/-innen Bernadette Fedier und Armin Schuler.

Die Imkerei ist ein vielseitiges Kapitel – ausgelernt hat man nie!

In 18 Halbtagen mit rund 80 Stunden praxisnaher Grundausbildung wurde das wichtige Grundwissen für die Imkerei vermittelt. Bernadette Fedier lobte den guten Teamgeist der Jungimkerschaft – die Aufrechterhaltung des Kurses während der Corona-Pandemie war nicht ganz einfach. Mit humorvollen Schlussfragen leitete sie die Diplomfeier nach dem Apéro ein. Mit dem Imkerdiplom hat

man aber nicht ausgelernt, denn die Imkerei ist ein vielseitiges Kapitel. Auch langjährige und erfahrene Imker/-innen optimieren die Imkerei laufend gemäss neuen Erkenntnissen aus der Praxis. Das Kursleitungsteam mit Armin Schuler und Bernadette Fedier freuten sich, den Jungimkerinnen und Jungimkern (siehe Foto) das Diplom zu überreichen. Nach der Diplomübergabe gab es viel Lob und Geschenke für die rundum zufriedenen Kursteilnehmer/-innen. Auch Rolf Aeberhard, Co-Präsident der Urner Bienenfreunde, beschenkte einerseits die Kursleiter und andererseits die neu diplomierten Imker/-innen durch die Bezahlung der Grillkosten. Er wünschte den neuen Imkerinnen und Imkern viel Spass und Befriedigung und hofft, dass möglichst viele dem Verein Urner Bienenfreunde beitreten werden.

Georg Epp, Fluelen
(*epp.georg@bluewin.ch*)

Grundkurs 2021/2022 des Imkervereins Bezirk Dielsdorf (IVBD)

Im Frühjahr 2021 starten wir mit der Grundausbildung als unwissende «Laien» in die faszinierende Imkerei. Die zu Beginn erschwerte Situation im Rahmen von COVID-19 hinderte unsere innovativen Kursleitenden nicht daran, uns in der Ausbildung mit Webinaren zu fördern. Die Lernmodule mit der ergänzenden Online-Ausbildung und dem Schweizerischen Bienenbuch zeigten uns das theoretische Wissen auf. Ergänzt wurde dieses durch den Ausbildungsordner von BienenSchweiz, welcher jeweils als Vorbereitung für die praktischen Ausbildungslektionen im Kursprogramm beigezogen wurde. Der tolle Lehrbienenstand ermöglichte uns das theoretische Wissen im Bienenhaus (CH-Kästen) genauso wie bei den unterschiedlichen Magazin-Beutesystemen in die Praxis umzusetzen. So pflegten wir über die Kurszeit in Vierergruppen jeweils «unsere» zwei Bienenvölker. Die Kursleiter/-innen Caroline Schütz, Angelo Cia, Othmar Frey und Lisa Gassmann motivierten uns gleich nach dem Einstieg in den Grundkurs, eigene Völker aufzubauen, um das Erlernte an diesen zu erleben. Schnell stellten wir fest, dass erst die Praxis im Lehrbienenstand und das aktive Arbeiten an den eigenen Bienenvölkern die Grundkenntnisse festigte. Besonders haben wir geschätzt,



Foto: Urs Haberstroh

Die erfolgreiche Diplomklasse 2021/2022.

dass wir im bereitgestellten «Kurs-Gruppen-Chat» Fragen stellen konnten, worauf wir immer zeitnah kompetente Antworten und Tipps von der Kursleitung erhalten haben. Während der zweijährigen Ausbildung wurden wir persönlich durch die tolle Honigernte im Jahr 2022 belohnt, auf welche uns die Kursleitung vorbereitet hatte.

Ein grosses Dankeschön geht an Caroline, Angelo, Othmar und Lisa, welche uns das Basishandwerk sowie die Grundkenntnisse über die zwei grossartigen Jahre vermittelten. Das Wichtigste, das ich persönlich gelernt habe, ist, dass ich mich als «Laie» erst durch die Erfahrungen im Umgang mit den eigenen Völkern weiterentwickeln kann. Hierzu helfen mir zukünftig die Vorlagen des erarbeiteten Bienen-Betriebskonzepts genauso wie die Empfehlungen des Bienengesundheitsdienstes.

Ganz herzlichen Dank im Namen aller Kursteilnehmenden an unsere Kursleitenden, denn wir dürfen auch in Zukunft bei Fragen auf sie zukommen.

Urs Jermann, Avegno
(*ujermann@hotmail.com*)

Einführung in die «Königinnen-Disziplin»

Im Frühling war es wieder so weit, den Bienenköniginnen-Zuchtkurs des Verbands Luzerner Imkervereine zu besuchen. Einige Innerschweizer sind der Einladung des Kursleiters Markus Lussi aus Inwil gefolgt und haben sich angemeldet. Nach einem doch recht intensiven ersten Kursabend mit Theorie sowie einem sehr interessanten Austausch bis in die späten Abendstunden musste jede Teilnehmerin und jeder Teilnehmer spätestens jetzt feststellen, dass es sich im Kurs um eine «Königinnen-Disziplin» handelt.

Markus Lussi mit seiner 40-jährigen Erfahrung als Imker und Züchter führte uns sehr klar und überlegt an das recht umfangreiche Thema heran. Über Jahre hat der erfahrene Bienenzuchtberater immer wieder versucht, die Zuchttechnik mithilfe eines umfangreichen Studiums der Fachliteratur und mit ständigen Weiterbildungen im In- und Ausland zu verfeinern. Jedoch möchte er das angeeignete Wissen nicht nur für sich behalten, sondern teilt dies sehr gerne auch mit anderen Imkerinnen und Imkern.

Markus Lussi definierte klar das Kursziel. Nämlich die Vermehrung von qualitativ hochwertigen Königinnen! Wir müssten die Vermehrung nach dem strikten Zeitplan der Natur durchführen. Die Natur gibt die einzelnen Daten vor. Einzig den Starttermin durften wir noch wählen. Bald wurden während des Kurses zwei Gruppen gebildet und wir durften während einiger Abende unter fachlicher Anleitung eine eigene Zuchtserie starten. Wir Kursteilnehmer/-innen hatten sehr viele Fragen, welche durch Markus immer kompetent beantwortet wurden. Der Höhepunkt des Kurses war sicher die gemeinsame Auffuhr zur Belegstelle Schlattli im Muotathal sowie die spätere Abfuhr der Apideakästchen mit frisch begatteten Königinnen.

Lieber Markus, herzlichen Dank für deinen unermüdlichen Einsatz. Du hast uns die Tür in die «Königinnen-Disziplin» geöffnet. Uns aber auch ermahnt, nicht nur daran zu denken, es einmal selbst zu versuchen, sondern sofort mit der Vermehrung von qualitativ hochwertigen Königinnen zu starten.

Tumasch-Flurin Schreich, Obernau
(*tfschreich@bluewin.ch*)



Foto: Tumasch-Flurin Schreichl

Markus Lussi teilte mit den Teilnehmer/-innen sein Wissen über die Königinnenzucht.



Fotos: Ernst Baumann

Mit den Bienen auf Augenhöhe: Wer entdeckt die Königin?

Bienenerlebnis an den Waldtagen Aargau

Vom 15.– 21. August 2022 fand das 100-Jahr-Jubiläum von «Wald Aargau» statt. Rund 18 000 Personen – 15 000 Erwachsene und 3000 Schulkinder – besuchten den Anlass. Der Bienenzüchterverein Aargauisches Suhrental wurde eingeladen, einen Posten anzubieten. Unter dem Titel «Bienen erleben» genossen mehrere Hundert Interessierte die lebendig und interessant gestaltete Präsentation.

Mein mittlerweile weitergegebenes Bienenhaus steht am Waldrand in einer Lichtung, wo seit «ewigen Zeiten» ein Bienenhaus gestanden hat. Der Wald wird von den Forstbetrieben Aarau und Umgebung gepflegt. Im Mai 2020

erhielt ich die Anfrage, ob ich an den Waldtagen 2022 mitwirken wolle. Die Aargauer Waldtage wurden zum 100-Jahr-Jubiläum von «Wald Aargau» – der Vereinigung privater und öffentlicher Waldeigentümer im Aargau – organisiert. Das wäre eine gute Gelegenheit, die positive Stimmung für die Bienen zu nutzen und so wurde Ernst Baumann, Präsident des Bienenzüchtervereins Aargauisches Suhrental, kontaktiert. Schnell waren wir uns darüber einig, nicht einfach nur das Bienenhaus zu zeigen, sondern den Besucher/-innen tiefere Einblicke ins Bienenleben zu ermöglichen. Den Verantwortlichen von «Wald Aargau» wurden unsere Ideen mitgeteilt und sie waren schnell davon begeistert.

«Bienen erleben» haben wir unseren Posten genannt. Die Schulklassen mussten sich im Voraus anmelden. 19 Schulklassen hatten sich bei uns angemeldet – mehr als bei jedem anderen der rund 30 Posten. Jede Schülergruppe wurde in zwei Untergruppen aufgeteilt, sodass jedes Kind die Gelegenheit hatte, ganz nahe zu den Bienen zu kommen. Ernst Baumann und Otto Zimmermann, Vizepräsident des Bienenzüchtervereins Aargauisches Suhrental, erklärten mit viel Geduld und Begeisterung anschaulich das Bienenleben mithilfe der von BienenSchweiz zur Verfügung gestellten Postern.

Danach ging es zum eigentlichen Bienenerlebnis. An zwei ursprünglich als Kunstschwarmkasten gebauten Einrichtungen konnten die Schülerinnen und Schüler (immer erfolgreich!) die Königinnen suchen. Die Kunstschwarmkästen waren so modifiziert worden, dass statt der Netze oder Holzabdeckungen jeweils eine Scheibe eingebaut war. Ein zusätzliches Erlebnis war der direkte Blick in ein Zander-Magazin mit gläsernem Deckel und verspiegeltem Boden. Schliesslich durfte noch das Bienenhaus besichtigt werden.

Hier noch ein paar Aussagen, die das Gesehene und Erlebte aus der Sicht der besuchenden Schulen umschreiben. Joel (10) meinte auf die Frage, was er jetzt tun würde, wenn ihn eine Biene stechen würde: «Ich würde sie töten, damit sie nicht länger leidet und mir schnell den Stachel entfernen lassen.» Frau Schneider (Lehrerin) verabschiedete sich mit den folgenden Worten: «Das Zusammenspiel von Wald und Bienen ist anschaulich und verständlich dargestellt. Hoffentlich denken die Kinder auch daran, bevor sie nächstes Mal etwas liegen lassen.» Herr Meierhofer (Lehrer) meinte: «Ich selbst habe die Bienen noch nie von so nahe erleben können. Die Art und Weise wie die Herren Baumann und Zimmermann die Schüler durch den Stand führten, gibt eine grosse Sicherheit, einmalige Einblicke und trotzdem behalten die Kinder den Respekt.» Franca (8) fasste ihren Besuch wie folgt zusammen: «Am liebsten würde ich auch Bienen halten!»

Am Freitag, Samstag und Sonntag war die Öffentlichkeit eingeladen.

Insgesamt 15 000 Teilnehmende besuchten die Waldtage. Glücklicherweise hatte Ernst weitere Helfer organisiert. Der permanente und kontinuierliche Besucherstrom war auch so kaum zu meistern. Irgendwann haben wir dann mit Zählen aufgehört. Hunderte von Besucherinnen und Besuchern freuten sich an unserem Posten. So zum Beispiel Reto (45): «Endlich konnte ich einmal eine Königin von ganz nahe sehen» und Sarah (52) meinte: «Man liest und hört immer so viel von den Bienen, nachdem ich jetzt den Posten besucht habe, verstehe ich die Wichtigkeit und die Faszination, welche von diesen Wesen ausgehen.»

Die strahlenden Gesichter entschädigten für den grossen Aufwand, den wir als kleinen Verein auf uns genommen haben.

Max Neuhaus, Suhr,
(*max.neuhaus@outlook.com*)



Einblicke in das Bienenleben – anschaulich erklärt mit den Postern von BienenSchweiz

Imkergrundkurs 2021/22 des Bienenzüchtervereins Region Jungfrau (BZVJ)

Die 18 interessierten Teilnehmer/-innen starteten im Frühjahr 2021 zum zweijährigen Grundkurs des BZVJ. Der Start war alles andere als ideal: die Coronamassnahmen erschwerten ein ungezwungenes und optimales Unterrichten. Ideen durch die beiden Kursleitenden (Hansjörg Wäfler und Sandra Seematter) und neue Methoden waren plötzlich gefragt. So wurden die ersten Lektionen via Zoom-Konferenzen abgehalten, für den Theorieteil war da kein grosser Nachteil im Frühjahr festzustellen. Die praktische Arbeit musste dann aufgrund der Corona-Vorschriften aber aufgeteilt werden: nur in kleinen Gruppen wurde an den Bienenvölkern gearbeitet. Hier zeigte sich der Vorteil der Magazinbeuten, die im Freien aufgestellt sind, gegenüber den Schweizerkästen im Lehrbienenstand, wo die Platzverhältnisse deutlich enger waren und die Belüftung entsprechend eingeschränkt war.

Das breite Fachwissen, aber auch das grosse Engagement der Kursleitung (teilweise auch ausserhalb der offiziellen Kurstage) erleichterten den Kursteilnehmenden den Einstieg ins Imkerwesen. Mit vielen Tipps und Tricks vermittelte die Kursleitung die Praxis des Imkerhandwerks, und zwar immer in Abstimmung mit dem Bienenjahr. Einzig das Wetter spielte nicht an allen Kurstagen optimal mit, manchmal mussten zahlreiche Arbeiten aufgrund der Witterung auf weniger ideale Zeiten verschoben werden. Dabei ging natürlich auch mal was schief, aber: «Aus Fehlern wird man klug».

Für die Jungimker/-innen zeigte sich einmal mehr, dass das Themengebiet der Imkerei sehr gross ist, aber auch sehr vielseitig und spannend. Die Grundkursteilnehmenden waren sehr interessiert und konnten dank der Kursleitung auch bereits im ersten Kursjahr ein eigenes Volk aufbauen und betreuen. Das Verständnis für das Bienenwesen war nicht das Einzige, das im Laufe des Kurses entstand, vielmehr wurde uns auch der Zusammenhang mit der Natur und Umwelt immer mehr bewusst. Diese Auseinandersetzung führte zu zahlreichen interessanten Diskussionen. Die Pestizidinitiative, worüber das Schweizervolk am 13. Juni 2021 abstimmte, hatte sicher ihren Anteil dazu.

Das zweite Kursjahr zeigte, dass das Gelernte des ersten Kursjahres nicht reicht, um seriös imkern zu können. Die Wiederholung der jährlichen Imkerarbeiten liess den einen oder anderen nämlich erkennen, dass man – wie im normalen Leben – nie ausgelernt hat. Denn jeder Imker und jede Imkerin muss seine persönlichen Erfahrungen machen, aber auch viel Eigeninitiative zeigen, wenn Probleme auftauchen. Hilfreich ist in solchen Fällen, wenn man auf erfahrene Kursleitende oder auf Kolleg/-innen zurückgreifen kann.

Natürlich kam auch das Gesellige an den Kurstagen nicht zu kurz. Bei selbst gebackenem Kuchen und Kaffee wurde weiter gefachsimpelt, aber auch der Humor hatte seinen festen Platz. Der Besuch auf der vereinseigenen Belegstelle Nessleren im Saxettal eröffnete ein zusätzliches Gebiet der Imkerei, nämlich das Züchten. Einige Grundkursteilnehmende wagten sich sogar an Zusatztagen, mithilfe eines bereitgestellten Sammelbrutablegers, die ersten eigenen Königinnen selbst zu züchten.

Die zweijährige Ausbildung war ein gelungener und erfreulicher Kurs mit zahlreichen Highlights. Das eigene Imkern stellt nun aber neue Herausforderungen und Anforderungen an die Jungimker/-innen. Die 14 diplomierten Neuimker/-innen sind aber gut vorbereitet worden.



Foto: Hans-Peter Bühlmann

Die erfolgreiche Diplomklasse 2021/2022. **Von links nach rechts:** Hansjörg Wäfler (Kursleiter) Bruno Schmied, Simon Sollberger, Tania Sollberger, Bruno Amacher, Eli Amacher, Thomas Matter, Karin Schmidt, Karin Jaun, Isabelle Nebiker, Marina Dorner, Andreas Ritschard, Hans Wyss, Sebastian Wolf, Sandra Seematter (Kursleiterin).

Hans-Peter Bühlmann, Matten
(*hanspeter.buehlmann@bzvj.ch*)

Staatsrat beehrt die Königinnen des Moléson

Am Samstag, 23. Juli, besuchte Staatsrat Didier Castella die Zuchtstation für Bienenköniginnen am Moléson. Die Freiburger Buckfast-Züchter luden zur Begegnung ein.

Seit sieben Jahren werden auf der Nordseite des Moléson, oberhalb der Ski-Station la Chia, Buckfastköniginnen zum Hochzeitsflug aufgeführt. Der Freiburger Staatsrat Didier Castella, zuständig für Land- und Forstwirtschaft im Kanton sowie studierter Umwelt-Physiker, liess es sich nicht nehmen, der jungen Belegstation einen Besuch abzustatten. Auch Anne-Claude Jacquat, Präsidentin des kantonalen Imkerverbands, sowie der kantonale Bienenkommissär Yves Jacquet kamen zum Besichtigungstermin.

«Ich bin beeindruckt vom Engagement für die Bienen, welches sich hier zeigt», sagte Castella zu den Betreibern der Zuchtstation, welche alle aus Deutschfreiburg kommen. «Aber wieso züchten so viele Sensler hier im Greyerzerland Bienenköniginnen?», fragte der Magistrat. Die Antwort ist einfach: Weil die noch junge Rasse Buckfast, eine der drei anerkannten Bienenrassen in der Schweiz, im deutschfreiburger Sensebezirk viele Freunde hat und die Alpentäler der Deutschschweiz weitgehend von den schon länger präsenten Rassen genutzt werden, suchte man hier im Kanton nach einer Möglichkeit, wo die Königinnen abgeschirmt begattet werden können. Seit gut zwei Jahrzehnten besteht bereits die Station am Dent de Lys, welche unter Buckfast-Züchtern einen exzellenten Ruf geniesst. Vom Genfer- bis zum Bodensee reisen Imkerinnen und Imker an, um hier die Königinnen begatten zu lassen. «Zeitweise wurden bis zu 3000 Königinnen aufgeführt. Viel zu viele, wenn man das Risiko von übertragbaren Krankheiten



Fotos: Anne-Claude Jacquat

Zahlreiche kleine Bienenkistchen mit jungen Königinnen am Fuss des Moléson. Die Königinnen gehen hier auf ihren Hochzeitsflug.



Von links nach rechts: Marius Schneuwly, Präsident der Zuchtgruppe Freiburg, Staatsrat Didier Castella mit Honigwein und Moléson-Honig, Anne-Claude Jacquat, Präsidentin des kantonalen Imkerverbands.



Staatsrat Didier Castella im Gespräch mit den Imkerinnen und Imkern der Zuchtstation Moléson.

bedenkt», erklärte Marius Schneuwly, Präsident der Freiburger Buckfastzüchter. Aus diesem Grund wurden die Sensler Imker aktiv und suchten nach einer Alternative, die sie am Moléson fanden.

Geholfen haben dabei die Züchter der Carnica-Biene, welche die vorherrschende Rasse in der Romandie ist. Sie hatten die Station Moléson vor Jahren aufgegeben, weil sie am Petit Mont einen optimalen Platz für sich gefunden hatten. Also überliessen sie ihre ehemalige Station Moléson der Rasse Buckfast. «Ich freue mich über die gute Zusammenarbeit unter der Imkerschaft», führte Castella weiter aus, «denn die grossen Probleme um die Bienen und die Biodiversität im Allgemeinen können wir nur gemeinsam lösen!»

Hilfreich für die Bienenzucht ist auch der Beitrag des Kantons, welcher Zuchtköniginnen aller Rassen unterstützt. «So profitiert auch die Imkerschaft generell von unserer Arbeit, denn die gute Genetik unserer Bienen verbreitet sich automatisch in der Fläche», erklärte Präsident Marius Schneuwly. Franziska Rupprecht, Präsidentin des Deutschfreiburger Imkervereins, wies auch auf die Grundlagenarbeit hin, welche die Moléson-Zuchtgruppe leistet im Hinblick auf die Zucht einer Biene, welche ohne Behandlungsmittel mit dem Schädling Varroamilbe leben kann: «Die VSH-Selektion ist extrem aufwendig und wird vollumfänglich von Freiwilligen geleistet. Aber wir sehen von Jahr zu Jahr kleine Fortschritte», so Ruprecht.

Gestärkt mit einem Glas Moléson-Honig und einem Schluck Honigwein radelte der mit dem Velo angereiste Staatsrat schliesslich talwärts. Nicht ohne einen Hinweis auf seine Zufriedenheit darüber, dass die frühere Zwistigkeit unter der Imkerschaft im Sensebezirk überwunden ist. «Macht weiter so, euer Engagement ist wichtig für uns alle», verabschiedete er sich.

Simon Spengler, Schmitten,
(*simon.spengler@bluewin.ch*)

Endlich wieder reisen!

Zweimal musste der Ausflug des Bienenzüchtervereins Untertoggenburg verschoben werden, aber die gewünschte Destination hat geduldig auf uns gewartet. Das Campus Galli, ein ambitioniertes Projekt in der Nähe der süddeutschen Kleinstadt Messkirch, war das Ziel und zugleich der Höhepunkt eines grossartigen Tages.

Doch der Reihe nach. Zu gewohnt früher Stunde wurden die reiselustigen Imker von unserem Buschauffeur eingesammelt und auf direktem Weg nach Messkirch befördert. Die ersten Wetterkapriolen konnten uns dabei nur recht sein, sollte der Regen doch fallen, solange wir noch im Trockenen sitzen durften. Wobei das nicht für alle galt, denn aufgrund der frühen Stunde und einem gedrängten Tagesprogramm wurde der Kaffeehalt ohne Halt gemacht, sprich während der Fahrt im Bus. Und die Kombination aus Heissgetränk und einem sich bewegenden Fahrzeug führte zu ein paar kleinen Unfällen mit nicht mehr ganz trockenen Hosen. Glücklicherweise wurde aber niemand dabei verletzt.

Wie bestellt zeigte sich die Sonne pünktlich bei unserer Ankunft in Messkirch und bei der Stadtbesichtigung wurde vielen nicht nur ums Herz warm. Für das warme Herz sorgte notabene unser geschätztes Mitglied Roman, der den Tag endgültig mit einem herzhaften Jodelgesang begrüsste. Davon waren insbesondere unsere Guides der Tourist-Information von Messkirch so begeistert, dass gleich noch eine Zugabe gefordert wurde.

Geschichte leben

Seit 2012 entsteht ca. 5 km nördlich von Messkirch die Nachbildung eines frühmittelalterlichen Klosters – das Campus Galli. Die Grundlage für dieses Projekt bildet der sogenannte St. Galler Klosterplan aus dem 1. Jahrhundert nach Christus. Er befindet sich heute im Besitz der Stiftsbibliothek St. Gallen und zeigt das Ideal einer karolingischen Klosteranlage. Diese soll nur mithilfe mittelalterlicher Baumaterialien und -methoden verwirklicht werden, wobei für das gesamte Bauvorhaben mehrere Jahrzehnte veranschlagt sind.

Im Sinne der experimentellen Archäologie wird dabei auch mittelalterliche Landwirtschaft und Viehhaltung betrieben und da dürfen natürlich auch unsere liebsten Nutztiere nicht fehlen: die fleissigen Bienen. Die Imkerei im Campus Galli ist zwar von der Grösse her recht überschaubar, bietet aber trotzdem

einen interessanten Einblick in die Bienenhaltung des Mittelalters, die Zeidlerei. Betreut werden die Bienenvölker von einem örtlichen Imkerverein.

Ungewöhnliches Mittagessen

Auf dem Marktplatz des Campus Galli wurden wir mit einem mittelalterlichen Mahl verköstigt. Gegessen wurde im Freien, einzig eine Zeltüberdachung schützte uns vor der Witterung. Und die schlug nochmals voll zu, sturzbachartige Regenfälle machten das Servieren des Essens zu einer Herausforderung, denn grundsätzlich war Selbstbedienung angesagt. Ein paar tapfere Freiwillige haben dem Gewitterregen getrotzt und trugen ihren Vereinskollegen auf: Dennetle (kleine Flammkuchen) aus dem Holzofen und ein Linseneintopf mit einer karolingischen Wurst; ein einfaches, aber köstliches Mahl.

Wenn auch das Wetter trotz des Zeltdachs das Essen zu einer etwas feuchten Angelegenheit machte, liessen wir uns die Laune nicht verderben. Und als die Sonne zum Dessert wieder hervorkam, beglückte uns Roman vor herrlicher Waldkulisse mit seinem Alphornspiel inkl. Jodeleinlage. Da schmeckte der Honigkuchen grad noch mal so gut. Auf Kaffee musste leider verzichtet werden, den gab es schliesslich im Mittelalter noch nicht, aber dafür mussten keine weiteren Unfälle verzeichnet werden.

Spannende Einblicke

Für den geführten Rundgang am Nachmittag konnte wieder auf trockenes und mehrheitlich sonniges Wetter zurückgegriffen werden, was die Reisegruppe dankend annahm. Da die ganze Baustelle auf einem sehr weitläufigen Areal verteilt ist, haben wir wohl längst nicht alles gesehen, aber unsere Guides verstanden es, uns die Geschichten hinter dem Bauprojekt auf unterhaltsame Art näherzubringen. Und eine Rückkehr an diesen Ort lohnt sich allein deshalb, weil das Projekt einen zwar langsamen, aber stetigen Fortschritt erkennen lässt.

Zum Zvieri wurde noch der eine oder andere Becher Met geleert. Die anschliessende Heimfahrt wurde von einigen Imkern für ein Nickerchen genutzt, denn die Eindrücke eines langen, aber spannenden Tages auf den Beinen sorgte naturgemäss für eine gewisse Müdigkeit unter der Reisegruppe.

Ein herzlicher Dank geht an die Tourist-Information von Messkirch, an die Firma Pfister Reisen und nicht zuletzt an die Organisatorin dieser eindrücklichen Reise sowie an die tapferen Servierhelferinnen und -helfer beim Mittagessen.

Stefan Graf, Gossau
(*manuela.stefan@bluewin.ch*)



Foto: Manuela Graf

Das bis jetzt grösste Gebäude auf dem Campus Galli – die Scheune – wurde erst in diesem Jahr fertiggestellt.



Foto: Doris Carelle

Die «Dennetle» schmeckten auch im Regen herrlich.

Pollenimkertreffen 2022

Bei schönem Spätsommerwetter konnten die Mitglieder der schweizerischen Pollenimker vereinigung die interessante und vielseitige Imkerei der Familie Lorenz Oberli in Niederdorf (BL) besichtigen. Im Anschluss fand das Pollenimkertreffen mit der Gondelbahnfahrt auf die Wasserfallen, dem Mittagessen und der Ehrung von Alois Roth zum Ehrenpräsidenten einen gemütlichen Abschluss.

Zu Beginn des Pollenimkertreffens wurden alle Teilnehmer von der ganzen Familie Oberli herzlich empfangen und mit einem feinen, selbst gemachten Znüni ihrer Hofspezialitäten verwöhnt. Lorenz Oberli erzählte auf humorvolle und frische Art, wie sich der Hof Grütsch, die Direktvermarktung und die Imkerei in den vielen Jahren entwickelte. Schon da war allen Teilnehmenden klar, dass die Familie Oberli ein sehr grosses Engagement und Planung in die vielen Tätigkeiten steckt. Nebst dem Pollensammeln ist die Bestäubungsimkerei, Königinnenvermehrung und das Wandern in die Bergtracht zu erwähnen.

Im Anschluss zeigte uns Lorenz seine Bienenstände, wo neben den Dadant-Blatt Magazinen und Mini Plus-Kästen auch noch weitere Bienenbehausungen wie Strohkörbe oder Trogbeuten stehen. Der eigens gebaute Wanderanhänger konnte auch noch ganz genau inspiziert werden. Nur zu schnell war der Vormittag vorbei und die gut gelaunten Teilnehmenden um viele Tipps reicher.

Mit der Gondelbahnfahrt auf die Wasserfallen und dem feinen Mittagessen blieb noch Zeit zu fachsimpeln. Da die letzten beiden Generalversammlungen schriftlich stattfanden, bot sich nun endlich die Gelegenheit, Alois Roth offiziell zur Wahl zum Ehrenpräsidenten zu gratulieren.

Nach 26 Jahren Präsidentschaft von Alois Roth wird das Amt des Präsidenten als Co-Präsidium durch Myriam Obrist, Rüschlikon, und Marc Rapp, Steckborn, geführt. Gestärkt und mit vielen Eindrücken reicher fand das Pollenimkertreffen mit der Gondelbahnfahrt in Reigoldswil einen gelungenen Abschluss.

Hubert Trüssel, Grosswangen, Vorstandsmitglied der Pollenimkervereinigung (*fam.truessel@bluewin.ch*)





Fotos: Hubert Trüssel

Links: Lorenz Oberli bei der Präsentation der verschiedenen Beuten und **rechts** sein Wanderanhänger.

Rückblick auf den Imker/-innengrundkurs 2021/22

Mit dem Spruch «Honig wohnt in jeder Blume, Freude an jedem Orte, man muss nur wie die Biene sie zu finden wissen» konnten wir am 10. September 2022 bei einem «Bräteln» gemeinsam mit den Vereinsmitgliedern des Bienenzüchtervereins Zäziwil und Umgebung den Grundkursteilnehmer/-innen ihre Diplome überreichen.

Nach dem für das «Beiiele» erschwerenden regnerischen Sommer 2021 sowie der nicht ganz einfachen Situation mit dem Corona-«Käfer», durften wir im 2022 mit einer schönen Frühlingshonigernte und einer optimalen Jungvolkbildung die wunderbaren Seiten des Imkerns aufzeigen. Die Teilnehmer/-innen waren immer hoch motiviert und stets offen für zusätzliche Ausbildungssequenzen. So besuchten wir die Bienenwachsverarbeitung in Trubschachen, wo wir in den Genuss einer sehr spannenden Weiterbildung von Fritz Hebeisen kamen. Zudem durften wir bei den «Emmentaler Blütenpollen» die Trocknerei besichtigen, wo uns Hansueli Kobel viel Interessantes zu erzählen wusste und die Grundkursteilnehmer/-innen live miterleben konnten, wie bei einem der Teilnehmer die Goldsiegelzertifizierung abläuft.

Alle Anwesenden sind sich bewusst, dass beim Imkern nie ausgelernt ist. Darum haben wir bei der Gelegenheit auf weiterführende Kurse und Ausbildungsmöglichkeiten aufmerksam gemacht, wie den Königinnenzucht-, Zuchtberater- oder Betriebsprüferkurs sowie den staatlich anerkannten Lehrgang Imker/-in mit eidgenössischem Fachausweis. Dabei gab es grossen Applaus für Jürg Bärtschi, unseren Vereinspräsidenten, welcher kürzlich diesen eidgenössischen Abschluss erfolgreich erlangt hat.

Wir wünschen allen Teilnehmer/-innen, dass sie das erworbene Wissen erfolgreich und mit viel Freude in ihrer eigenen Imkerei umsetzen können.

Heidi Baumgartner, Mirchel (*kontakt@babykurs.ch*) und Bruno Reber, Bowil



Foto: B. Baumgartner

Die Grundkursteilnehmer/-innen und Berater/-in. **Von rechts nach links:** Claude-André Chételat, Andreas Krenger, Bruno Reber, Corinna Bochsler, Flurina Bühler, Matthias Schmutz (**vorne**), Raphael Borner, Réne Locher, Anja Hänni, Marc-Alain Chételat, Heidi Baumgartner, es fehlt Stephanie Bürgy.

Gibt es in der Landwirtschaft noch Platz für die Bienen?

Gemeinsam mit vier Experten tauchten die Teilnehmer/-innen der ersten Alumni-Tagung des Vereins «Alumni Imkerbildung Schweiz» in das Spannungsfeld zwischen Imkerei, Landwirtschaft und Biodiversität ein.

Im Jahr 2021 wurde der Verein «Alumni Imkerbildung Schweiz» gegründet. Dieser richtet sich an Absolventinnen und Absolventen des Lehrgangs «Imker/-in mit eidgenössischem Fachausweis». Ziele des Vereins sind unter anderen die ständige Weiterbildung in aktuellen Fragen der Imkerei, die kritische Auseinandersetzung mit der eigenen Arbeit als Imker/-in sowie die Förderung des fachlichen Austausches.

Markus Wittmer, Präsident des Vereins, führte die Teilnehmenden mit der provokativen Frage «Gibt es noch Platz für unsere Bienen in der Landwirtschaft?» in die Tagung ein. Die Landwirtschaft gerät von vielen Seiten unter Druck: Sie muss unterschiedlichen gesellschaftlichen Anforderungen gerecht werden, die einerseits mehr Biodiversität verlangen, andererseits aber auch die inländische Nahrungsproduktion steigern wollen. Aber auch die Imkerei verspürt zunehmend Druck: Waren die Honigbienen lange Sympathieträger, stehen sie und die Imkerschaft heute vermehrt in der Kritik und werden teilweise für das Verschwinden der Wildbienen mitverantwortlich gemacht.



Fotos: Sarah Grossenbacher

Manfred Bösch, ehemaliger Leiter des Bundesamtes für Landwirtschaft, zeigt den Teilnehmenden, wie gesellschaftliche Trends und Forderungen die Landwirtschaft beeinflussen.

Biodiversitätsförderung

Im Laufe des Morgens widmeten sich vier Experten der Frage, ob es für unsere Bienen in der Landwirtschaft eine Zukunft gibt. Der Start machte Manfred Bötsch, ehemaliger Leiter des Bundesamtes für Landwirtschaft. Für ihn ist klar, dass es «Platz für alle» hat, aber nur, «falls sich alle bewegen». In fünf Aspekten sieht er Handlungsbedarf: der Biodiversität, dem Pflanzenschutz, der Technik, dem Wasser und dem Klima. Vor allem im Bereich Biodiversität gibt es laut Bösch noch grosses Verbesserungspotenzial sowohl in der Landwirtschaft als auch in der Gesellschaft.

Auch Andreas Bosshard, Geschäftsführer von Ö+L GmbH sowie Mitbewirtschafter des Biohofs Litzibuch, sieht im Bereich der Biodiversitätsförderung Handlungsbedarf. Wichtig zu betonen sei aber auch die Tatsache, dass die Landwirtschaft bis ca. 1940 massgeblich zur Erhöhung der Artenvielfalt beigetragen hat – und das ganz ohne Subventionen und Umweltpro-



Die Podiumsdiskussion mit den Experten, hier im Bild Beat König und Andreas Bosshard.

gramme. Mit der Intensivierung der Landwirtschaft haben aber die Wiesenvielfalt, und somit auch das Blütenangebot, stark abgenommen.

Brot und Blumen

Am Beispiel des Biohofs Litzibuch zeigte Bosshard dann auch, dass die Förderung von Biodiversitätsflächen nicht im Widerspruch mit der Wirtschaftlichkeit eines Hofes stehen muss, und dass gleichzeitig sowohl die Artenvielfalt wie auch die Wertschöpfung aus landwirtschaftlicher Produktion verbessert werden kann. Und so beantwortet auch Bosshard die Frage, ob es denn noch Platz für unsere Bienen in der Landwirtschaft gibt, zuversichtlich: «Brot und Blumen sind möglich. Grundsätzlich besteht das Potenzial überall. Wir müssen es nur anpacken und entwickeln».

Für Beat König, Imker mit eidgenössischem Fachausweis und Landwirt, ist klar, dass alle von einer intakten Umwelt profitieren, da auch die Landwirtschaft auf die Bienen angewiesen ist. In der Vergangenheit entwickelten sich die Landwirtschaft und Imkerei sehr unterschiedlich; die Imkerei wurde vermehrt zum naturnahen Hobby, die Landwirtschaft wurde umso intensiver. Für die Honigbiene zieht er in der Landwirtschaft dennoch ein positives Fazit. Für die anderen Insekten, Bodenbrüter und Kleinsäuger sieht es aber aus seiner Sicht weniger positiv aus, sodass dort die Landwirtschaft in Zukunft stark gefordert ist.

Pflanzenschutz und Technik

Ein Streitpunkt im Bereich Bienen und Landwirtschaft ist der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln. Diesbezüglich ist Manfred Bötsch überzeugt, dass es hier in eine gute Richtung vorwärtsgeht, denn die Verkaufsmengen der zugelassenen chemisch-synthetischen Wirkstoffe gehen zurück. Hier trägt auch die Technik zu einer positiven Entwicklung bei: Anstelle von Herbiziden werden Hackroboter, eingesetzt, durch Unterblattspritzgeräte wird die Abdrift reduziert und sensorgesteuerte Spritzgeräte spritzen nur auf die zu behandelnden Unkräuter.

Der Verkauf von Pflanzenschutzmitteln ist ein Bestandteil des Geschäftsmodells von Syngenta. Somit wurde der Vortrag von Michael Schade, Global Technical Manager bei Syngenta, mit Spannung erwartet. Schade ging aber kaum auf den Einsatz von Pestiziden ein und fokussierte sich vor allem auf die Konkurrenzsituation zwischen Honig- und Wildbienen: So sollten zum Beispiel keine Honigbienenvölker in Naturschutzgebieten aufgestellt werden. Sein Fazit lautet deshalb, dass es in der Tat Platz für Honigbienen in der Landwirtschaft hat, wenn es dann die Biodiversität auch zulässt. Und ist das

nicht der Fall, muss das Blütenangebot gesteigert werden, wo auch seitens Syngenta Projekte am Laufen sind. Am Schluss seiner Ausführungen war bei den Teilnehmenden eine gewisse Skepsis spürbar. Warum wird der Fokus auf die Honigbiene als problematischen Aspekt gesetzt und nicht der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln? Würde sich durch den kompletten Verzicht auf Pestizide wirklich nur eine geringe Verbesserung der Situation bemerkbar machen, wie von Schade behauptet?

Auch die Imkerschaft ist gefordert

In Gruppenarbeiten wurde am Nachmittag diskutiert, welche Massnahmen die Bienen von der Landwirtschaft, der Politik und von der Imkerschaft fordern würden. Ein reichhaltiges Nahrungsangebot, ein ganzeinheitlicher Denkansatz und mutigere Politik, waren nur einige der genannten Stichworte. Aber auch seitens der Imkerschaft müssen Veränderungen umgesetzt werden: So müsste die Anzahl der Völker der Umgebung angepasst werden, die Betriebsweise sollte möglichst naturnah sein und die Imker/-innen sollten verstärkt die Anliegen der Bienen nach Aussen tragen.

Schliesslich scheint allen klar, dass ein integratives, selbstkritisches Denken seitens der Imkerschaft, der Landwirtschaft, aber auch seitens des Detailhandels und der Konsument/-innen notwendig ist, um gemeinsam Schritte in Richtung einer bienenfreundlicheren Landwirtschaft zu machen.

Weitere Informationen zum Verein: *www.imker-fa.ch*

Sarah Grossenbacher,
Redaktion Schweizerische Bienen-Zeitung
(*sarah.grossenbacher@bienenschweiz.ch*)

Nachruf auf Hans Stampfli

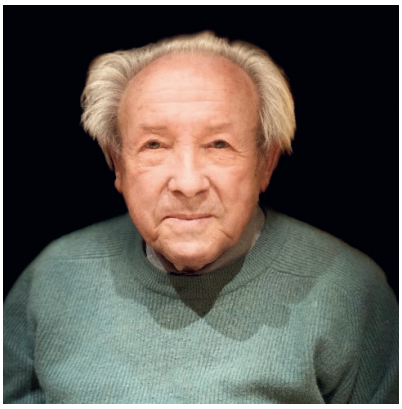


Foto: Familie Stampfli

Hans Stampfli: 15.9. 1933 bis 7.9.2022.

Am 7. September 2022 mussten wir in tiefer Trauer Abschied nehmen von Hans Stampfli, dem unvergesslichen Verbandspräsidenten und Kantonalen Bieneninspektor von Basel-Stadt, geboren am 15. September 1933. Schon früh in seiner Kindheit hatte Hans Kontakt mit den Bienen und konnte auf eine langjährige Imkerkarriere von 53 Jahren zurückblicken. Als er damals von Allschwil nach Riehen zog, hatte er sein Bienenhaus gleich mitgezügelt. Während all der Jahre als Imker konnte Hans seine Fähigkeiten als gelernter Schreiner beim Werken und in der Imkerei sehr nützlich einsetzen.

Hans Stampfli ist im Jahr 1970 dem Bienenzüchterverein Basel beigetreten und war ein treuer Besucher der monatlichen Höcks, an denen er seine Beobachtungen und Erfahrungen austauschte. Von 1973 bis 1986 war er Honigkontrolleur und damit zuständig für einen einwandfreien Honig. In den 80er-Jahren gründete Hans die Schwarmstation in der Lange Erlen, wo herrenlose Bienenschwärme von der Berufsfeuerwehr Basel abgegeben werden. Von 1978 bis 1999 war er als Kantonaler Bieneninspektor des Kantons Basel-Stadt tätig. In dieser Funktion war er auch bei der Aus- und Weiterbildung der Bieneninspektoren im gesamtschweizerischen Bereich massgeblich engagiert.

Seine grössten Verdienste bewirkte Hans Stampfli als Präsident des Bienenzüchterverbandes beider Basel, welchem er von 1988 bis 2008 vorstand. Diese Amtszeit war nicht nur durch ihre lange Dauer, sondern vor allem durch die Begabung des Amtsinhabers für die Wahrung der Meinungsvielfalt und der Bemühung um konstruktive Lösungen gekennzeichnet. Der Mensch stand bei ihm immer im Mittelpunkt und seine Meinung wurde respektiert. So hat es Hans Stampfli mit Leichtigkeit eingeleitet, den Bienenzüchterverein Laufental 1994 in den Verband beider Basel aufzunehmen.

Dank seinem unermesslichen Engagement für die Bienen und die Imkerei hat Hans Stampfli hochverdient viele Ehrungen erhalten: Ehrenmitglied bei BienenSchweiz, dem Imkerverband der deutschen und rätoromanischen Schweiz, Ehrenpräsident beim Bienenzüchterverband beider Basel sowie Ehrenmitglied beim Bienenzüchterverein Basel-Stadt.

Wir werden Hans Stampfli als engagierten und versierten Imker sowie als liebenswürdigen Imkerfreund in bester Erinnerung behalten.

Hans Stöckli, Allschwil und
Marcel Strub, Fachstelle Bienen
der Kantone Solothurn,
Basel-Landschaft, Basel-Stadt,
(*marcel.strub@vd.so.ch*)



Apistische Beobachtungen

11. Oktober – 10. November 2022

Wechselhaftes Herbstwetter – erster Neuschnee in den Bergen

Die Schweiz verzeichnete den deutlich wärmsten Oktober seit Messbeginn im Jahre 1864. Die grosse Wärme wurde durch die anhaltende West-/Südwestströmung verursacht, welche die milde Luft zur Schweiz transportierte. Vielerorts lagen die Werte 3 bis 4,5 °C über den Werten der Jahre 1991–2020. Durch die anhaltende Wärmezufuhr bewegten sich die Tagesmitteltemperaturen vom 15. bis 23. Oktober mit Föhnunterstützung regional 8 bis 9 °C über der Norm. Mit dem Tiefdruckgebiet «Hildegard» gab es am 24. Oktober einen nassen Start in die neue Woche. Es regnete zeitweise kräftig, teils begleitet von Blitz und Donner. Nur im Westen wurde es am Nachmittag mit sonnigen Abschnitten kurz freundlicher. In der Nacht darauf wurde es bei rund 10 °C nur noch lokal nass. Um die Mittagszeit lösten sich die Wolken auf. Bei Sonnenschein stieg das Thermometer auf 17 bis 20 °C. Nach einer schwachen Störung in der Nacht wurde der 26. Oktober dank dem Hochdruckgebiet «Zacharias» bei 19 bis 23 °C sonnig. Leicht trüb ging es dann in den Freitag, 28. Oktober. Zeitweise zogen dichtere Wolkenfelder vorüber, es blieb aber mit 18 bis 23 °C ausergewöhnlich mild. Das Wochenende des 29./30. Oktober bescherte Spätsommergefühle mit dem spätesten Sommertag seit Messbeginn: In Chur



Foto: René Zumsteg

Die Blattverfärbung erfolgte in diesem Jahr zu einem mittleren Zeitpunkt. Viele Bäume trugen gleichzeitig grüne und verfärbte Blätter. Ein Teil war bereits vertrocknet abgefallen. Auffallend war, dass sich diesmal die Farben nicht so intensiv ausbildeten. Der Grund lag an den fehlenden kühlen Nächten im Oktober, welche die Farben normalerweise verstärken.

registrierte man 25,4 °C. Zum Monatsende wurde es nach kühler Nacht trotz Saharastaub zeitweise sonnig. Die Höchstwerte lagen bei 17 bis 20 °C.

Zum Start in den November streifte eine erste Kaltfront die Schweiz und brachte eine Abkühlung auf 11 bis 7 °C. Die Westschweiz erhielt etwas Regen. Am Nachmittag wurde es sonnig und die Höchstwerte stiegen bei trockener Luft auf 16 °C. Nach einer regnerischen Nacht wurde der 3. November trotz ausgedehnten Wolkenfeldern mit sonnigen Aufhellungen am Nachmittag freundlich. In der Nacht auf den 4. November sank die Schneefallgrenze auf 1300 m ü. M. Vor allem in Graubünden wurde es weiss. Ebenso fielen auf dem Grossen St. Bernhard-Pass (Wallis) 27 cm Neuschnee. In der Nacht auf das Wochenende des 5./6. November fiel bis auf 1200 m ü. M. herunter Schnee. Der Samstagnachmittag blieb meist trocken mit sonnigen Abschnitten. Die 9 bis 10 °C entsprachen ungefähr der jahreszeitlichen Norm. In der Nacht auf den Sonntag gab es verbreitet Bodenfrost. Zeitweise wurde es dann sonnig. Die Temperaturen blieben ungewohnt frisch bei kaum mehr als 8 bis 11 °C.

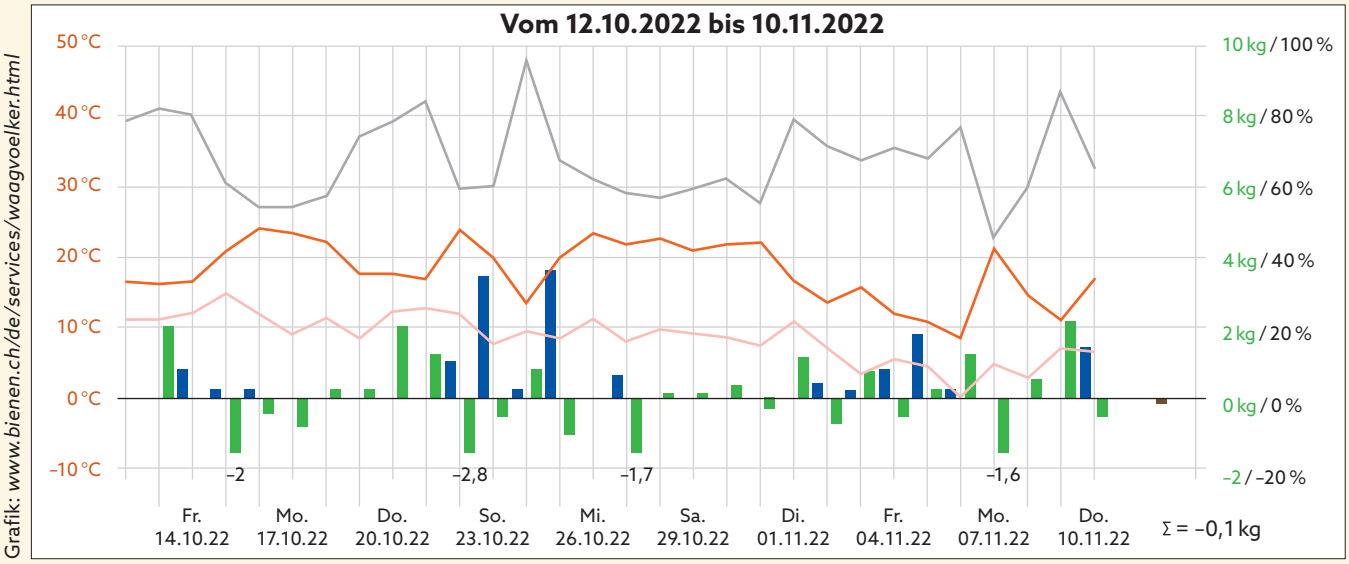
René Zumsteg

Kurzberichte

aus den Beobachtungsstationen

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

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



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

Einer der wärmsten Oktobermonate neigte sich dem Ende zu (die rote und rosa Kurve sind ungewöhnlich hoch). Der Monat brachte nicht nur viele Niederschläge (blaue Balken), sondern auch die Temperaturen waren aussergewöhnlich hoch. Mit Erfolg haben wir einige Königinnen ausgewechselt. Nebst dem Saharastaub verabschiedete sich dann auch der Oktober mit auffallend mildem bis sehr warmem Herbstwetter (auch am Schluss der Beobachtungsperiode sind die rote und rosa Kurve wieder ungewöhnlich hoch). Am 5. und 6. November wurden rund um Bern die ersten leichten Frostnächte festgestellt (rosa Kurve erreicht erstmals die Nulllinie). Die Varroaunterlagen wurden ausgezählt und sie zeigten einen geringen Milbenbefall. In den Völkern waren nur noch sehr kleine Brutflächen vorhanden. Die Winterruhe ist nun eingekehrt mit der Hoffnung auf eine gute Auswinterung im nächsten Frühling.

Christian Oesch

Villigen, AG (418 m ü. M.)
Beutentyp Zandermagazine freistehend; **Lage** auf dem Rebberg Gugelen; **Trachtangebot** Blumenwiese, Obstbäume, Linden, Raps, Rosengewächse, Mischwald.

Der Oktober war ausserordentlich warm. Die Temperaturen begünstigten eine Nachfütterung, welche wir vom 14. bis zum 22. Oktober vorgenommen haben. Die Waage zeigte am 22. Oktober nach dem Entfernen des Futtertrogs 45 Kilo an. Das Leergewicht der Beute inklusive der Rähmchen etc. liegt bei 23 Kilo. Somit beträgt der Wintervorrat ungefähr 20 Kilo, also 45 Kilo abzüglich dem Gewicht der Beute und der Bienenmasse von ungefähr zwei Kilo. Im letzten Winter hatte das Volk nur 6,3 Kilo des Wintervorrats verbraucht. Wichtig ist aber, dass der Wintervorrat für das Volk auch zugänglich ist. Der Winter steht vor der Tür. Anfang November brach die Temperatur auf unserem Bienenstand auf 4 °C ein. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Königin bei diesen Aussentemperaturen aufhört, Eier zu legen, wie es auch die sinkende Brutraumtemperatur anzeigt. Bei Brutfreiheit kann dann mit der Oxalsäurebehandlung gegen Varroa begonnen werden.

Familie Güler



Foto: Gian Güler

Schöner Naturwabenbau.

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

Mit den höchsten Oktober-Temperaturen seit Messbeginn sammelten die Bienen noch viel Pollen und Nektar von verschiedenen Trachtpflanzen. In der Nähe der Beobachtungsstation konnten die Bienen auf Feldern von Sonnenblumen (*Helianthus annuus*), auf der Rainfarn-Phazelie (*Phacelia tanacetifolia*), den erneut blühenden Ackerbohnen (*Vicia faba*) und dem Efeu (*Hedera helix*) beobachtet werden. Durch diesen späten Pollen- und Nektareintrag blieb in den Völkern nur noch wenig Platz für die Brut. So sind schon viele Völker brutfrei. Das ist ein Vorteil für eine frühe Winterbehandlung, zugleich besteht aber die Gefahr, dass zu wenige Winterbienen aufgezogen werden, um das Volk gut über den Winter zu bringen.

Peter Andrey

Wattenwil, BE (625 m ü. M.)
Beutentyp CH-Kasten und Dadant-Magazine; **Lage** Landschaftsschongebiet «Gürbe», Flugrichtung Südost; **Trachtangebot** Wiesentracht, Obstbäume, Mischwald.

Der Oktober präsentierte sich, als wäre der Wettergott ein Königinnenzüchter! Einmal mehr knackte dieser Monat einige Temperaturrekorde. Hier frage ich mich immer mehr, wohin das noch führen mag. Am 18. Oktober stieg das Thermometer auf sagenhafte 22,5 °C und auch sonst hätte man vermuten können, es sei erst September. Es gab Tage mit Niederschlägen, jedoch nicht so intensive wie im September. Bei gelegentlich schwach spürbarer Bise nutzten die Bienen das noch angenehme Wetter, um die letzten Pollen einzutragen. Unsere gezüchteten Königinnen mussten noch wie geplant eingeweiselt werden. Als hätte der Wettergott von unserem Vorhaben Wind bekommen, beschenkte er uns mit angenehmem Imkerwetter. So haben wir 24 Königinnen eingeweiselt. Die Kontrolle nach



Foto: Christoph Zimmermann

Eine erfolgreich eingeweiselte Königin mit vielen Bienen auf der Wabe.

einer Woche machte mich sprachlos, hatte ich doch mit Verlusten gerechnet. Einige Völker zeigten ein «dynamisches Verteidigungsverhalten». Von den 24 eingeweiselten Königinnenwaren 23 in den Völkern zu sehen und sie hatten teils schon wieder eine beachtliche Anzahl an Stiften gelegt. Bei der Kontrolle auf Weiselrichtigkeit nutzten wir die Gelegenheit, die Völker mit Oxalsäuresprühen gegen die Varroa zu behandeln. Eigentlich rechnete ich erst ab Anfang bis Mitte Dezember mit brutfreien Völkern, um dann die Winterbehandlung vornehmen zu können. Jetzt wünschen wir allen eine schöne Adventszeit!

Christoph Zimmermann

Aarau, AG (450 m ü. M.)
Beutentyp CH-Kasten; **Lage** leicht erhöht durch Wiesen getrennt vom Siedlungsrand der Gartenstadt Aarau, Bienenhaus am Waldrand Richtung Südosten; **Trachtangebot** Gartenpflanzen, Linden, Wiesenblumen, Mischwald; Bio-Imkerei geführt nach den Anforderungen von Knospe Bio Suisse.

Bei der Schlusskontrolle Ende September war viel auslaufende Brut vorhanden und es waren bereits zwei Völker brutfrei. Mit dem sehr milden Witterungsverlauf im Oktober wurde aber neue Brut angelegt und die Bienen trugen emsig den letzten Pollen von noch blühenden Pflanzen ein. Im Sommer und Herbst lag die Varroabelastung auf tiefem Niveau. Der natürliche Milbentotenfall lag im Oktober bei 0–2 Milben pro Tag und Volk. Bei etwa jedem zehnten Volk stieg die Zahl der Milben im Oktober an. Völker, welche beim wöchentlichen Auszählen der Unterlagen erhöhte Milbentotenfallzahlen zeigten, werden engmaschiger kontrolliert. Überschritt der natürliche Milbentotenfall an mehreren Tagen fünf Milben je Tag, wurden diese Völker mit Oxalsäuresprühen gegen Varroa behandelt. Dabei fielen jeweils 350 bis 400 Milben. Mit den zunehmenden Nebeltagen haben Anfang November auch ohne Frost die meisten Königinnen das Eierlegen eingestellt. So konnten um den 6. November bereits ein Drittel der Völker brutfrei bei noch angenehmen Temperaturen mit Oxalsäuresprühen behandelt werden, so auch das Waagvolk. Brutfreie Völker ohne vorangehende Nachtfröste freuen mich. Das bedeutet, dass diese Völker gesund sind und über genügend Bienen für die Überwinterung verfügen. Sie müssen keine Kompensation für kranke und geschwächte Bienen leisten oder eine noch zu geringe Volksstärke korrigieren.

Markus Fankhauser

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

Was für warme Herbsttage liegen hinter uns! Es gab noch Tageshöchstwerte von über 20 °C. Auch nachts waren wir selten im einstelligen Bereich. Die Bienen waren noch sehr aktiv und dadurch lag der Futterverbrauch auch etwas höher als in den letzten Jahren. Die meisten Völker sind seit Mitte Oktober brutfrei, was uns bei diesen Temperaturen sehr überrascht hat. Nun hielt der Winter auch hier Einzug. Nachts sanken die Temperaturen in Richtung null Grad. Es wäre jetzt die richtige Zeit für die erste Oxalsäurebehandlung. Die ersten Imker haben diese schon gestartet und auch das Waagvolk wurde schon behandelt. Bei ausgewählten Völkern wurde die Unterlage eingeschoben. Nun warten wir mit Spannung auf das Ergebnis des Milbentotenfalls. Der Lehrbienenstand ist dank ein paar Helfern geputzt und bereit für den Winter. Bald kommt die Zeit der Weihnachtsmärkte. Nach dieser guten Honigernte sind die Lager gut gefüllt und es gibt wieder etwas zum Verkaufen.

Olaf Hampe

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

Gegen Ende der Beobachtungsperiode wurde es endlich kühler. Es gab einige Niederschläge. Die Gewässer und die Vegetation haben sich auf den ersten Blick von dieser langen Trockenphase erholt. Ich denke, dass ich in der ersten Dezemberhälfte die Oxalsäurebehandlung machen kann. Bald geht ein Jahr zu Ende, welches uns Honig , aber auch Ungewissheit durch die Trockenheit brachte. Ich freue mich nun auf die ruhigere Weihnachtszeit und wünsche allen frohe und gesegnete Weihnachten.

Erwin Borer

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

Der Monat Oktober war mit zehn Regentagen noch nicht allzu nass. Die Temperaturen lagen mit 7,5 bis 21,3 °C für diesen Herbstmonat etwas hoch, jedoch für die Bienen und für uns Imker war das sehr angenehm. Am 11. Oktober habe ich nochmals mit drei Litern Zuckerwasser aufgefüttert. Bis Ende Monat verbrauchte das Waagvolk ca. 1 kg Futter pro Woche. Somit wurde alles gegebene Zuckerwasser verarbeitet. Bei der letzten Auszählung am 10. Oktober zählte ich immer noch 75 tote Milben auf den Unterlagen. Während der zweiten Monatshälfte beobachtete ich zahlreiche Drohnen auf dem Flugbrett. Die rückkehrenden Bienen sind mit blauen Pollenhöschen bestückt, also scheint alles in Ordnung zu sein. Bei einigen Völkern im Schweizerkasten befindet sich noch Kondenswasser am Abschlussfenster. Somit ist noch Brut vorhanden und ich warte etwas ab, um die Winterbehandlung gegen Varroa in brutfreiem Zustand der Völker durchführen zu können. Den Abschlusskeil habe ich bei allen Völkern entfernt, um eine ausreichende Luftzufuhr zu ermöglichen und dem Schimmeln der Waben vorzubeugen. Anhand der Temperaturen erwarte ich in den nächsten Tagen einen allmählichen Zusammenzug der erstarkten Völker zur Wintertraube und eine ruhige Zeit, um dem kommenden Winter zu trotzen.

Rolf Schwitter

Gansingen, AG (542 m ü. M.)
Beutentyp Segeberger Styropormagazine; **Lage** offene Juralandschaft; **Trachtangebot** Wiese, Hochstammobstbäume, Weisstannenwald.

Nach der zehntägigen Behandlung mit 85 %iger-Ameisensäure Mitte Oktober nahm es uns wunder, wie die Völker darauf reagieren würden, beziehungsweise ob noch Brut vorhanden und die Königin am Leben sei. Dies bestätigte sich dann aufgrund der Markierungen in den meisten Fällen. Brut war spärlich vorhanden, mehr offene als verdeckelte. Die Bienen waren dem warmen Oktoberwetter entsprechend auf Pollensuche. Wir erlebten ja einen zweiten Frühling mit blühendem Löwenzahn (*Taraxacum*), Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Weissklee (*Trifolium repens*), Wiesensalbei (*Salvia pratensis*), Flockenblumen (*Centaurea*) und Margeriten (*Leucanthemum*), die aber kaum beflogen wurden. Das Resultat der Ameisensäurebehandlung war dagegen ein Volltreffer: Der Milbentotenfall war schlicht nicht zu zählen, es waren eher Tausende als Hunderte von Milben, die das Tablett bedeckten. Die Ameisen hatten genügend Futter, die schlanken «Ohrenmüggler» (*Forficula auricularia*), waren vollgefressen, dick und fett geworden. Es machte den Eindruck, die Völker seien varroafrei. Sie erhalten in wenigen Wochen trotzdem noch eine Oxalsäurebehandlung.

Thomas und Markus Senn

Schötz, LU (498 m ü. M.)
Beutentyp Dadant-Blatt; **Lage** inmitten des Wauwilermooses; **Trachtangebot** Wiesen, Hecken, Mischwald.

Der goldene Oktober hat seinem Ruf alle Ehre gemacht. Er zeigte sich mit Höchsttemperaturen für



Foto: René Zumsteg

Bei gelegentlichen Sonnenstrahlen konnten Bienen und Hummeln auf der Suche nach den letzten Nektarquellen beobachtet werden.

diese Jahreszeit. Die Bienen hatten regelmässig Gelegenheit zu täglichen Ausflügen, was sich aber nicht immer als ideal erwies. Verschiedene Imker erzählten, dass dadurch das eingefütterte Winterfutter im Verhältnis zu anderen Jahren schon ziemlich stark aufgebraucht wurde. Auch Raub konnte vermehrt festgestellt werden. Dies könnte sich bei Brutbeginn im nächsten Januar/Februar als Problem wegen der zu erwartenden Futterknappheit erweisen. Das bedeutet, dass Völker, die etwas knapp mit Winterfutter aufgefüttert wurden, oder Völker, die sehr stark in den Winter gingen, zu diesem Zeitpunkt im Auge behalten werden müssen.

Hans Galliker

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

Nun ist der Herbst da und die Temperaturen sind in stetigem Fall. Auf den nahen Bergspitzen liegt bereits etwas von der weissen Pracht. Jedoch sind zur Mittagszeit immer noch einige Bienen vor den Fluglöchern unterwegs und besuchen die letzten Blumen. Unser immer blühender Rosmarin (*Salvia rosmarinus*) an der Hauswand ist für seine Bestäuber dankbar. So haben meine Völker noch eine beachtliche Grösse. Wenn die Temperaturen so weiter sinken, könnte bereits in einigen Wochen eine Oxalsäurebehandlung gegen Varroa anstehen. Es ist immer wieder erschreckend, dass trotz der Sommerbehandlung doch noch Milben auf den Unterlagen zu finden sind. Hoffen wir auf einen angenehmen Winter und freuen wir uns auf das Frühlingserwachen. Nun kommt die Zeit, unsere Betriebskonzepte zu überarbeiten und anzupassen, Liegengebliebenes zu erledigen oder einfach die bevorstehende Ruhe bei den Bienen zu geniessen.

Gregor Zollikofer

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

Der Oktober war der wärmste seit über 180 Jahren. Die Nullgradgrenze lag zum Teil immer noch auf über 4000 m ü. M. Da ist es keine Frage, wie es den Gletschern geht! Herbstlich war der morgendliche Nebel, aber sicher nicht die Temperaturen und der Herbstverlauf. Mit den kürzer werdenden Tagen verfärbte sich der Wald nur allmählich. Lange sah man auf den noch sattgrünen Wiesen die Kühe weiden. Weiterhin fehlte der Natur und auch uns noch viel Regen. Der Schnee kam bisher auch nur höchstens bis in die Voralpen. Man kann sich fragen, wie der Winter 2022/23 wird. Die Vorzeichen stehen sicherlich nicht gut, das kann sich aber noch ändern. In den letzten Jahren ist mir aufgefallen, dass die Nullgradgrenze angestiegen ist. Diese Veränderungen sind auch bei den Bienen ersichtlich. Sie gehen im Winter kaum noch aus dem Brutgeschäft. Der Aufwand bei der Varroabehandlung mit Oxalsäure erhöht sich dadurch, weil man die restliche Brut noch entfernen sollte, um einen optimalen Erfolg zu erzielen. Wir haben immer längere Präsenzzeiten bei unseren lieben Bienen. Wir und die Bienen müssen uns immer wieder den neuen Situationen anpassen. Wir werden dadurch gefordert und das Imkern wird sicherlich nicht einfacher. Was heisst das für uns? Es geht doch immer wieder weiter mit viel Freude an unserem schönen Hobby.

Christian Andri

Veranstaltungskalender

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

1.12. Do.

Imkerliche Betriebsweise und Honigqualität
Thun Bienenzuchtgruppe
Restaurant Glockental in Steffisburg, 20:00 Uhr

Weihnachtsmarkt
Oberdiessbach
Oberdiessbach, 15:00 Uhr

2.12. Fr.

Winterhöck
Untertoggenburg
Restaurant Rössli,
Henau, 19:30 Uhr

Jahresabschluss
Bienen Region St. Gallen
Restaurant Sonnental.
Andwil, 20:00 Uhr

5.12. Mo.

HV BZV Werdenberg
Werdenberg
Restaurant Schäfli,
Gams, 19:00 Uhr

Imkerpalaver
Zürcher Bienenfreunde
Restaurant Schützenruh,
Zürich, 20:00 Uhr

6.12. Di.

Chlaushöck
Hinterland (AR)
Restaurant Winkfeld,
Waldstatt, 19:30 Uhr

Chloushöck
Unteremmental
Restaurant Rudswilbad,
Ersigen, 19:30

Chlaushock
Wiggertaler Bienenzüchter
Gasthaus St. Urs und Viktor,
Walterswil, 20:00 Uhr

7.12. Mi.

Beratung Ernst Hämmerli
Seeland
Lehrbienenstand,
Epsach, 19:00 Uhr

8.12. Do.

Online Live-Anlass Wabenlagerung
apiservice/BGD
Online-Event, 19:00 Uhr

9.12. Fr.

Infoabend Grundkurs
Oberemmental
Restaurant Bären
Trubschachen, 20:00 Uhr

11.12. So.

Winterhöck
Thurgauische Bienenfreunde
Restaurant Wellenberg,
Mettendorf, 9:00 Uhr

12.12. Mo.

Schlusshöck
Unteremmental
Restaurant Steingrube,
19:30 Uhr

13.12. Di.

Chlaushöck
Vorderland (AR)
Restaurant Hirschen
Heiden (AR), 19:30 Uhr

6.1. Fr.

Neujahrsapéro
Bienen Region St. Gallen
Mensa Untere Waid DZBW,
Mörschwil, 20:00 Uhr

8.1. So.

Winterhöck
Thurgauische Bienenfreunde
Restaurant Wellenberg,
Mettendorf, 9:00 Uhr

12.1. Do.

Online Live-Anlass Jahresplanung
apiservice/BGD
Online-Event, 19:00 Uhr

Heil- und Gartenkräuter
Thun Bienenzuchtgruppe
Restaurant Glockental,
Steffisburg, 20:00 Uhr

13.1. So.

Hauptversammlung 2023
Vorderland (AR)
Restaurant Hirschen,
Heiden (AR), 19:00 Uhr



Foto: Herbert Roos

Eine durch Raureif verzauberte Blüte.

Öffentliche Veranstaltungen

Alle Interessierten sind herzlich willkommen!

Das Immunsystem der Honigbienen

26.01.2023, 19:30–22:00 Uhr



Ort: Weissenheim, Kirchbergerstrasse 60, 3008 Bern

Referentin: Isabelle Bandi, Fachstelle Bienen Kanton Bern
Das vielfältige Repertoire, das den Honigbienen zum Schutz der Kolonie gegen Angriffe von aussen zur Verfügung steht, regt zum Staunen und Nachdenken an.

Kontakt
Bern Mittelland/Bern und Umgebung
Elisabeth Bigler
E-Mail: *elisabeth.bigler@bienen-bern.ch*
Tel.: 0319261476

Einladung zur Hymenopteren-Tagung 2023

Samstag 28. Januar 2023

Naturhistorisches Museum Bern

Unter dem Patronat der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft und des Naturhistorischen Museums Bern laden wir Sie zur alljährlichen Hymenopteren-Tagung ein. Geboten werden Vorträge zu Biologie, Ökologie, Verhalten und Schutz von Hautflüglern. Laien und Fachleute sind gleichermassen willkommen und deshalb auch gebeten, diese Ankündigung unter die Leute zu bringen. Wir freuen uns, dieses Jahr mit **Paolo Rosa (Universität Mons, Belgien)** den Hauptredner schon jetzt ankündigen zu dürfen. Er wird über die Ökologie und Evolution der Goldwespen (Chrysididae) referieren.

Wer ein Referat (25 Min.) oder einen Kurzvortrag (10 Min.) präsentieren möchte, möge den entsprechenden Beitrag bis zum 9. Dezember 2022 bei Jessica Litman anmelden:

jessica.litman@unine.ch

Eintritt gratis, das Mittagessen kostet 25 CHF. Das Tagungsprogramm wird Ende Dezember veröffentlicht.

Organisationskomitee: Daniel Cherix, Anne Freitag, Jessica Litman, Christophe Praz



Foto: GR van Doorn

Konstellationskalender: Behandlungstage

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

Monat Dezember 2022 (Januar 2023)

Daten/Sternbild								**Element/Pflanze**	
Do. 1.	♓	Fr. 9.–So. 11.	♊♋	Di. 20.	♎	Di. 27.–Mi. 28.	♒♓	Licht	Blüte
Fr. 2.–Sa. 3.	♓	Mo. 12.	♋	Mi. 21.–Do. 22.	♏	Do. 29.–Sa. 31.	♓♈	Wasser	Blatt
So. 4.–Mo. 5.	♈♉	Di. 13.–Do. 15.	♌	Fr. 23.–Sa. 24.	♐	So. 1.–Mo. 2.	♈♉	Wärme	Frucht
Di. 6.–Do. 8.	♉	Fr. 16.–Mo. 19.	♍♎	So. 25.–Mo. 26.	♑	Di. 3.–Mi. 4.	♉	Erde	Wurzel
						Do. 5.–Sa. 7.	♊♋	Licht	Blüte

Bienenbehandlungen an welchen Tagen?

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

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

bienenSCHWEIZ
Imkerverband der deutschen und rätoromanischen Schweiz

Für den Ausbau und die Stärkung unseres Teams suchen wir **per sofort** eine/n

Spezialist/in Bildung (60 bis 80%)

Ihre Aufgaben: Sie stärken den Bereich Bildung innerhalb der Organisation von BienenSchweiz und unterstützen sowie entwickeln die verschiedenen Bildungsangebote des Verbandes weiter. BienenSchweiz führt im Auftrag der Imkerbildung Schweiz GmbH den Lehrgang Imker/in mit eidgenössischen Fachausweis durch. Sie haben die Verantwortung für verschiedene Module und stehen in Kontakt mit Referenten/-innen.

Ihr Profil / Ihre Kompetenzen:

- Fundierte Ausbildung und Erfahrung in der Erwachsenenbildung
- Fundierte Kenntnisse als Imkerin oder Imker
  - Grundkurs absolviert und mehrere Jahre Praxiserfahrung mit eigener Bienenhaltung
  - Abschluss Imker/in mit eidgenössischen Fachausweis erwünscht
- Zusatzinteressen in nachfolgenden Bereichen
  - Interesse und Flair, Bildungsangebote nach neuesten Erkenntnissen wirkungsorientiert weiterzuentwickeln; Kenntnisse im Bereich Biodiversität sowie Umweltbildung
- Dient weiter für eine erfolgreiche Tätigkeit
  - Planung, Koordination und konzeptionelles Vorgehen (Projekt-Management)
  - Kommunikation und Informationsaustausch mit modernen Kommunikationsmitteln
  - Gute Kenntnisse der Französischen Sprache für den Austausch mit den Kollegen/innen aus der Romandie und dem Tessin
- Persönlichkeit
  - Glaubwürdigkeit u. Überzeugungsfähigkeit
  - Personenorientiertes und unkompliziertes Auftreten und Handeln
  - Selbständige Arbeitsweise

Stellenantritt und Anstellung: per sofort / nach Vereinbarung mit einem Anstellungsgrad von 60% bis 80%.

Arbeitsort: Heimarbeitsplatz mit regelmässigen Treffen im Team. Leitung der Kursangebote dezentral in der ganzen Deutschschweiz.

Bitte richten Sie Ihre Bewerbung an Samuel Rohner, Leiter Geschäftsstelle BienenSchweiz, 9050 Appenzell: samuel.rohner@bienenschweiz.ch / 071 780 10 50. Für ergänzende Auskünfte steht zur Verfügung: Mathias Götti Limacher, Zentralpräsident BienenSchweiz, Tel. 071 571 09 30.

IMKERBILDUNG SCHWEIZ
FORMATION SUISSE D'APICULTEUR
FORMAZIONE SVIZZERA DI APICOLTORE

Prüfungsausschreibung
Imker / -in mit eidgenössischem Fachausweis

Die Berufsprüfung «Imkerin/Imker mit eidgenössischem Fachausweis» 2023 findet gemäss Entscheid der QS-Kommission wie folgt statt:

Prüfungsdatum	**23./24. Juni 2023**
Prüfungsort	**Zollikofen**
Zulassungsbedingungen	Gemäss Prüfungsordnung über die Berufsprüfung Imkerin/Imker vom 22.2.2017 sowie der Wegleitung zur Prüfungsordnung vom 22.2.2017.
Anmeldestelle	Imkerbildung Schweiz GmbH Jakob Signer-Str. 4, 9050 Appenzell Tel. +41 71 780 10 50 sekretariat@imkerbildung.ch
Anmeldeschluss	1. März 2023
Prüfungsinhalt	Gemäss Prüfungsordnung über die Berufsprüfung Imkerin/Imker vom 22.2.2017 sowie der Wegleitung zur Prüfungsordnung vom 22.2.2017.
Prüfungsgebühr	CHF 1200.–

Die Prüfungsunterlagen erhalten Sie über die Anmeldestelle.



Eigenwachsumarbeitung ab 6 Kg Blockwachs

Wachs wird gereinigt und entseucht!

Alle weiteren Infos unter:

Imkerei-Ochsenbein.ch

8824 Schönenberg ZH - 079/749 20 73



Wir liefern hochwertiges Imkereizubehör

gerne in die Schweiz.

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

www.bienen-muehle.de

Bienen Mühle Imkereibedarf
Kiesenbacher Strasse 102, D-79774 Albbruck (direkt an der CH- Grenze)

Telefon +49 7753 633 99 71 oder info@bienen-muehle.de

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.dreischiibe.ch
Tel. 071 353 90 37

dreischiibe
wir schaffen Perspektiven

alles für die bienen - alles von den bienen

wienold

Nutzen Sie die Vorteile vom Hersteller zu kaufen
Beachten Sie unser Monatsangebot im INTERNET
www.wienold-imkereibedarf.de

traditionsbewährte **Markenqualität**

Fordern Sie unseren kostenlosen KATALOG an.

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



Der Bildkalender von BienenSchweiz

mit einmalig schönen Monatssujets.



auch als Grusskarten-Set

Bienenkalender 2023
Qualitativ hochstehende Ausführung im Format A3
mit Spiralbindung und Aufhänger CHF 28.—

Grusskarten-Set 2023
13 hochwertige Einzelkarten im Format A6
in praktischer Wellkartonverpackung CHF 14.—

Bienenkalender 2023 und Grusskarten-Set im Kombipaket CHF 40.—

(Preise inkl. MwSt. / zzgl. Versandspesen)

Erhältlich im Online-Shop von BienenSchweiz, unter *www.bienen.ch/kalender*
oder bei der Geschäftsstelle BienenSchweiz
Jakob Signer-Strasse 4, 9050 Appenzell
Tel. 071 780 10 50, *shop@bienenschweiz.ch*

EINE INITIATIVE VON

bienenSCHWEIZ
Imkerverband der deutschen und rätoromanischen Schweiz

MIT
Blüten
BIENEN SCHÜTZEN

Blühpate/in werden!
Blühflächen schenken!
Blühflächen schaffen!

Helfen Sie mit, Unterstützer/innen zu finden und die Lebensgrundlagen für Wild- und Honigbienen zu fördern!

www.bienen.ch/bluehflaechen

Flyer jetzt kostenlos im Shop bestellen: www.bienen.ch/shop

bienenschweiz

mellifera.ch
Verein Schweizerischer Mellifera Bienenfreunde

DUNKLE BIENE

für unsere einheimische Biene

Sa. 25. März 2023 **Generalversammlung** und **Zuchttag** in Reiden

mehr Infos und Anmeldung auf
www.mellifera.ch

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

Zusätzliche Linie
von Geschenkpackungen
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



HOSTETTLERS®
www.hostettlers.ch
Futtermittel *für Bienen*

Bewährt und ergiebig,
von erfolgreichen Imkern empfohlen.
Mit Zucker, Fruchtzucker und Traubenzucker.

BIO



FUTTER**SIRUP**
Ideal für die Herbstfütterung.
72-73% Gesamtzuckergehalt.

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

FUTTER**TEIG**
Ideal für die Frühlings- und Zwischenfütterung.

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

Direktbestellung: Tel. 0800 825 725
Lieferung 2 Tage nach Bestellung, Preise ab Fabrik, inkl. MwSt
Depotpreise: Preise ab Fabrik (ab 4 Verkaufseinheiten)
siehe: **www.hostettlers.ch**

FSSC 22000
GFSI-STANDARD

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

499/18D

APILINE
IMKEREIBEDARF

Wir Danken unserer Kundschaft für das Vertrauen und die gute Zusammenarbeit im vergangen Jahr. Wir wünschen allen gute und erholsame Feiertage und freuen uns auf die nächsten Begegnungen im 2023

APILINE GmbH, 3762 Erlenbach
033 681 04 82, Nat. 079 2795487
info@apiline.ch, www.apiline.ch

Imme

Fachgeschäft für Imkereibedarf
Schreinergasse 8, 79588 Efringen-Kirchen

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

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

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



bienenbeuten.ch

Dankeschön für dein Vertrauen und deine Treue.

Wir wünschen allen eine besinnliche Weihnachtszeit und ein erfolgreiches gutes neues Jahr.

Euer Bienenbeuten Team

www.bienenbeuten.ch

bienenSCHWEIZ
Imkerverband der deutschen und rätoromanischen Schweiz

Herzlichen Dank für Ihre Kundentreue im 2022

«Bei uns sind Sie goldrichtig» - Danke!

Für Ihre Aufträge, Ihr Vertrauen und die wertvollen Kontakte mit unserem Team der Geschäftsstelle in Appenzell.

Schöni Wiehnacht & e guets Neus

Wir wünschen Ihnen und Ihren Liebsten ein schönes Weihnachtsfest sowie Gesundheit und ein gutes Bienenjahr 2023.



Bis im 2023 - wir freuen uns

Die Geschäftsstelle BienenSchweiz bleibt **von Mittwoch 21.12.2022 bis Montag 02.01.2023 geschlossen**. Nach den Feiertagen sind wir **ab Dienstag 03.01.2022 gerne wieder für Sie da.**

Ihr Team der Geschäftsstelle

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

Starke Stücke

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



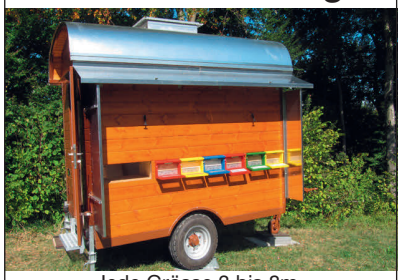
Für Arbeiten am Magazin oder im Schweizerkasten.
Material: Chrom-Nickel-Stahl. Mit Logo BienenSchweiz oder **Sektions-Logo und maximal drei Textzeilen** für Namen und Widmungen.
Ab CHF 35.- pro Stück, zuzüglich Versandspesen

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

Yellow
Sulgen - Kreuzlingenstrasse
Imkereibedarfsfachgeschäft in Sulgen TG
Magazinbeuten Styropoor und Holz
Lieferung ganze Schweiz
www.honigladen.ch
Laden ist ganzjährig geöffnet 071 642 42 64



Bienen-*Wanderwagen*



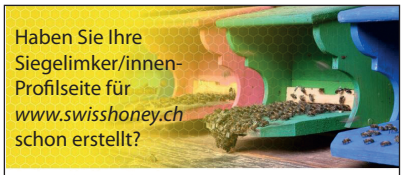
Jede Grösse 3 bis 8m
Innenausbau nach Wunsch
Robuste Konstruktion
Service und Unterhaltsarbeiten
Beste Referenzen
Huber Fahrzeugbau
Luzernerstrasse 89, 6333 Hünenberg-See
huber-fahrzeugbau.ch 041 / 780 11 54

Verkauf

Zur verkaufen **Wanderwagen komplett:** 16 Schweizerkästen (7 besetzt), Preisvorstellung: Fr. 12'000.–, weitere Imkereiartikel, Tel 062 891 45 42 / hanni.gehrig@swissonline.ch

Zu verkaufen **Bienen-Zeitungen,** 1949 - 1990 komplett, Tel. 061 771 95 60

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



Haben Sie Ihre Siegelimker/innen-Profilseite für *www.swisshoney.ch* schon erstellt?
www.bienen.ch > Themen
> Siegelimkerinnen und Siegelimker

Bienenluft öffnet Ihre Atemwege

Der Propolisverdampfer setzt wohltuende ätherische und aromatische Wirkstoffe frei und lässt Sie tief durchatmen.
Kontaktieren Sie uns, wir beraten und informieren Sie gerne.

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



Bienenprodukte
apipodo
medizinische Fusspflege

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

30 Jahre Imkerbuch
1992–2022
Erneuern Sie jetzt Ihre alte Ausgabe kostengünstig durch die neuste!





Bis am 31.12.2022 bieten wir Ihnen das Jubiläumsbuch für Fr. 22.– an (inkl. Versand). Ab dem 01.01.2023 gilt der reguläre Preis von Fr. 29.90 (inkl. Versand).

Senden Sie uns eine Mail, eine Postkarte oder rufen Sie uns an.

matthias.lehnherr@bluewin.ch
Weiherhofstrasse 56
4054 Basel

www.matthiaslehnherr.ch
Tel. 061 302 69 67

Honigglasdeckel mit Blueseal® Verschluss:

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

Ohne PVC und Weichmacher, Produktion seit 2021 CO_2-neutral





Bienen Schweiz Shop



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

Honigtragtaschen

Gelb/Biene, Platz für bis zu vier 500 g-Gläser	1.20
NEU: Natur/schwarz, Schw. Honig, Platz für bis zu vier 500 g-Gläser	1.20

Geschenkpackungen in vier Designs

aus Halbkarton, für verschiedene Gläsergrössen	1.– bis 1.60
Holz-Geschenkpackungen, inkl. Pergament zum Beschriften	6.20

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.–

Das Schweizerische Bienenbuch 125.–

21. Auflage 2020, vollständig überarbeitet 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

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

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