

Schweizerische BienenZeitung



01-25

Monatszeitschrift von BienenSchweiz - Imkerverband der deutschen und rätoromanischen Schweiz



4000 Königinnen
pro Woche - ein
Abenteuer auf Hawaii

Augen-, Vieh-
und Bienenweide:
Esparketten im Fokus

Die Wanderimker
gestalten den
Arbeitskalender 2025

Eine Frage der Etikette

www.volponi.ch

**“Wir machen unsere Ressourcen
zu Ihrem Mehrwert.”**

DIE KUNST DER BESCHRIFTUNG

FOOD | BEVERAGE | WINE | PHARMA



Die Etikette ist heute ein Mehrwert für jedes Produkt. Es ist der Erste visuelle und haptische Eindruck, der den Kunden anzieht. Ein Element des Designs und der Kommunikation, das alle Werte, Emotionen und die Geschichte eines Unternehmens vermitteln kann. Aus diesem Grund ist eine Etikette nicht nur ein bedrucktes Papier, sondern ein Statussymbol, mit dem sich der Verbraucher identifiziert.

Erfahrung, Verlässlichkeit, Qualität für Unternehmen

Mit über 60 Jahren Erfahrung bieten wir fortschrittliche und maßgeschneiderte Drucklösungen an. Mit modernster Technologie und innovativen Materialien produzieren wir hochwertige Selbstklebe-Etiketten für verschiedene Branchen.

Genauigkeit und Pünktlichkeit

Unsere Exzellenz spiegelt sich in der Präzision und Pünktlichkeit unserer Produkte wider und garantiert Ihnen stets höchste Zufriedenheit. Ein hochqualifiziertes Team begleitet Sie vom Entwurf bis zum Druck. Verlassen Sie sich darauf, dass wir Ihre Bedürfnisse in einen Mehrwert verwandeln. Kontaktieren Sie uns, um zu erfahren, wie wir Ihr Unternehmen unterstützen können.



Kein Copy/Paste



Ich wünsche Ihnen ein gutes neues Jahr voller schöner Bienenmomente! Hoffen wir auf viele sonnige Flugstunden und ein reiches Pollen- und Nektarangebot in der kommenden Saison.

Mit dieser Ausgabe übernimmt der Verein Schweizer Wanderimker den Arbeitskalender. Jakob Küenzle, Manuela Keller, Hansruedi Maurer, Jürg Meier, Werner Habermacher und Severin Hummel werden uns nun in den nächsten zwölf Ausgaben mit ihrem reichen Erfahrungsschatz begleiten. Ich freue mich auf die praktischen Tipps und interessanten Einblicke in die Profimkereien.

In ihrem ersten Beitrag weisen sie auf einen wichtigen Punkt hin, der uns alle betrifft und den Sie so sicher auch unterschreiben können: «Das Kopieren von einzelnen Elementen der Betriebsweise bei anderen führt selten zum Erfolg». Sie erhalten in der Bienen-Zeitung, an Imkerhöcken, in der Imkerliteratur, oder auf YouTube immer wieder wertvolle Inputs, neue

Ideen und Praxistipps. Das ist teilweise sehr verlockend und so überzeugend, dass man gleich sein ganzes Betriebskonzept auf den Kopf stellen möchte.

Vergessen Sie dabei aber nicht die verschiedenen Aspekte, die Ihre Imkerei ausmachen. Passt die neue Idee zu meinem Standort und den dortigen Trachtverhältnissen? Auch das Beutenmass, das Varroakzept und die Honigproduktion spielen eine Rolle. Zudem sind auch Ihre Weltanschauung und die verfügbare Zeit entscheidend. Alles muss aufeinander abgestimmt sein.

«Alles muss aufeinander abgestimmt sein.»

Nutzen Sie die kalten Januartage für einen kritischen Blick in Ihr Betriebskonzept: Welche Elemente funktionieren gut, und wo gibt es vielleicht Potenzial für Anpassungen, ohne gleich alles umzuwälzen? Wenn Sie Neues ausprobieren,

lohnt es sich, dies nur mit wenigen Völkern zu tun, um Risiken zu minimieren und Erfahrungen im kleinen Massstab zu sammeln.

In dieser Ausgabe nehmen wir Sie mit nach Hawaii. Dort hat Stephanie Bürgy in einer grossen Imkerei neue Perspektiven und Praxiserfahrungen gewonnen. Ihre Erlebnisse und Erkenntnisse zeigen, wie wertvoll es sein kann, den Blick über den eigenen Tellerand hinaus zu wagen, von anderen Betriebsweisen zu lernen und manchmal auch zu sehen, wie man es nicht machen möchte.

Nun wünsche ich Ihnen eine spannende Lektüre, erholsame Januartage und eine produktive Saisonvorbereitung! ✕

Herzlich,

Sarah Grossenbacher

Januar 2025

Inhaltsverzeichnis



Foto: Daniel Balmel

Der Saat-Esparsette (*Onobrychis viciifolia*) gefällt es zwischen Mauersteinen genauso gut wie im Kies oder am Rand von Sandstellen. Auch hier im Wildbienenparadies der Primarschule in Sils im Domleschg bildet sie ein wichtiges Element.

Arbeitskalender		Kurzbeiträge	
6	Arbeiten im Januar: Schweizer Wanderimker gestalten Arbeits- kalender 2025	33	Nachrichten aus den Vereinen und Kantonen
			Apistischer Monatsbericht
	Praxis	40	Apistische Beobachtungen
13	Digitale Bienenstöcke	41	Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen
	Trachtpflanzen		
17	Esparssetten als Augen-, Vieh- und Bienenweide		
	Forschung	46	Service
22	Pestizid - Monitoring mithilfe der Honigbienen	47	Fragen und Antworten
		48	Veranstaltungen
		48	Mitteilungen
		48	Konstellationskalender: Behandlungstage Januar 2025
	Imkerei anderswo		
27	4000 Königinnen pro Woche		

Zeichnungsfarbe für die Königinnen

2021	2022	2023	2024	2025	2026

Impressum

Schweizerische
BienenZeitung



Schweizerische Bienen-Zeitung 148. Jahrgang, Nummer 01, Januar 2025 ISSN 0036-7540, © BienenSchweiz **Auflage** 13 412 Exemplare, erscheint monatlich, Jahresabonnement CHF 80 (Print und digital), Ausland € 80 (digital) **Herausgeber** BienenSchweiz, Imkerverband der deutschen und rätoromanischen Schweiz **Spendenkonto** CH62 0900 0000 1533 4303 2 **Geschäftsstelle und Kontakte** Abonnements, Inserate, Adressänderungen: BienenSchweiz, Jakob Signer-Strasse 4, 9050 Appenzell (AI), Tel. 071 780 10 50, Fax 071 780 10 51, www.bienen.ch, sekretariat@bienenschweiz.ch **Redaktion** Sarah Grossenbacher (Leitung); Franz-Xaver Dillier; Eva Sprecher; Ursina Kellerhals; René Zumsteg, www.bienenzeitung.ch, redaktion@bienenzeitung.ch **Redaktionsschluss** 1. des Vormonates **Inserateschluss** 9. des Vormonates **Art Director** Vivienne Kuonen **Druck und Versand** AVD GOLDACH AG, Goldach

Titelseite Imkern in einer Königinnenproduktion in Hawaii **Foto** Stephanie Bürgy



A close-up photograph of a black mason bee (Megachile parietina) on a concrete ledge. The bee is dark, almost black, with a very hairy abdomen. Its wings are dark and have a slight iridescence. The concrete ledge is composed of small, light-colored aggregate and is set against a rough, dark stone wall. The background is blurred, showing more of the stone wall and some green foliage.

Die Schwarze Mörtelbiene (*Megachile parietina*) bekam ihren Namen wegen der schwarz gefärbten Weibchen. Rötlich gefärbt ist bei ihnen nur die Mitte der Bauchbürste. Auch die Flügel der Weibchen sind bräunlich verdunkelt und schillern im Licht manchmal bläulich. Die Männchen hingegen sind bei dieser Art deutlich anders gefärbt. Sie besitzen helle Flügel und braungelb behaarte Tergite (Rückenschilder). Die Schwarzen Mörtelbienen gehören zu den Bauchsammlerinnen. Pollen werden mit ihrer Bauchbürste aufgenommen. Die Bienen der höchstgelegenen Bestände in den Alpen sammeln ihren Pollen fast ausschliesslich an der Berg-Esparsette (*Onobrychis montana*). Die Weibchen bauen ihr Nest aus Lehm und Steinchen an Felsen oder Hauswände. Dieses besteht aus meist fünf bis zehn Larvenzellen.



Arbeiten im Januar

Schweizer Wanderimker gestalten Arbeitskalender 2025

Der Arbeitskalender 2025 wird von einem Autorenteam des Vereins Schweizer Wanderimker gestaltet. Entsprechend vielfältig werden die vorgestellten Arbeitsweisen sein. Im Januar ruhen die Bienen, während die Imker/-innen das neue Bienenjahr vorbereiten.

Jakob Künzle, Hansruedi Maurer, Werner Habermacher, Jürg Meier, Manuela Keller und Severin Hummel (autorenteam.vswi@gmail.com)

Alles Gute, beste Gesundheit und viel Deckelwachs im Jahr 2025! Das neue Bienenjahr hat schon Ende Juli 2024 begonnen. Apropos Deckelwachs: Dem einen oder anderen ist die letzte Honigsaison noch in bester Erinnerung: Viel Deckelwachs, aber der Honig fliesst nicht! Auf solche und andere Herausforderungen werden wir in den zwölf Ausgaben des Arbeitskalenders 2025 eingehen.

Verein Schweizer Wanderimker

Der Verein Schweizer Wanderimker (VSWI) wurde am 8. Februar 1986 durch fortschrittliche Imker/-innen gegründet. Heute zählt er etwa 150 Mitglieder aus der ganzen Schweiz und fördert die Interessen der Wanderimkerei sowie der Nebenerwerbs- und Berufsimkerei. Weiter bezweckt er die Qualitätsförderung der Bienenprodukte. In diesem Zusammenhang



Foto: Manuela Keller

Bienenbeuten im Winter.



Foto: Jakob Künzle

Auf dem Winterplatz aufgestellte Mini-Plus Beuten.

fungiert der VSWI bei der Agromarketing Schweiz AMS als Träger für das Qualitätslabel «SUISSE GARANTIE» für Honig und andere Bienenprodukte.

Seit dem Jahr 2008 arbeitet der VSWI mit dem DBIB (Deutscher Berufs- und Erwerbsumkerbund e.V.) zusammen und seit 2010 ist er Mitglied bei der EPBA (European Professional Beekeepers Association). Im Jahr 2023 wurden wir auch Mitglied bei BienenSchweiz.

Zentrale Anliegen des VSWI sind die Vernetzung seiner Mitglieder und der Wissenstransfer. Der VSWI ermöglicht seinen Mitgliedern, neue Informationen aus Forschung und internationalen Quellen aus erster Hand zu erhalten und weiterzugeben. Gleichzeitig macht er das umfangreiche Praxiswissen unserer Mitglieder für alle Interessierten zugänglich.

Vielfältiges Autorenteam

Mit der Januarausgabe steigen wir als Autorenteam in die Gestaltung des Arbeitskalenders der Schweizerischen Bienen-Zeitung ein. Wir, das sind Köbi Künzle, Manuela Keller, Hansruedi Maurer, Werner Habermacher, Severin Hummel und Jürg Meier sowie bei bestimmten Themen weitere Autoren. Wir sind alle Mitglieder des Vereins Schweizer Wanderimker (VSWI) und dort auch im Vereinsvorstand vertreten. Eine ausführliche

Vorstellung der einzelnen Autoren erfolgt verteilt über das Jahr. Jeder von uns betreibt eine eigene Hobby- oder Erwerbsumkererei. Unser Team möchte Ihnen die Vielfalt der Betriebsweisen und Beutesysteme aufzeigen. Der eine imkert alternativ oder konservativ, der andere innovativ oder modern, im Schweizerkasten oder im Magazin, oder beidem. Wir imkern mit oder ohne Brutraum- anpassung und wir halten verschiedene Bienenrassen in Holz- oder Styroporbeuten. Bei uns darf alles seinen Platz haben.

Ebenso gross ist auch die Vielfalt der Mitglieder des Vereins Schweizer Wanderimker. Es gibt nicht das «beste» System! Jedes hat seine Berechtigung. Wichtig ist, dass Beutesystem, Betriebsweise, die Gegebenheiten der Standorte und weitere Bedingungen sowie die Philosophie der Imkerin/des Imkers als Ganzes zueinander passen.

Winterarbeiten

Auch im Winter gibt es für uns einige Arbeiten zu erledigen. Manuela Keller, Bio-Imkerin, gibt uns einen Einblick in ihre Vorbereitungsarbeiten während der ruhigen Winterzeit: «Im Januar geniessen wir die ruhige Zeit und den Innendienst in unserer Imkerei. Was wir jetzt vorbereiten, erspart uns Arbeit in der folgenden Saison. Die gute Vorbereitung ist



Foto: Manuela Keller



Eine klassische Winterarbeit ist das Einlöten von Mittelwänden.

Foto: Jakob Künzle



Die Völkerkontrolle kann bei Bedarf im hohen Schnee auch einmal auf Schneeschuhen vorgenommen werden.

Foto: Manuela Keller



Ein Baum ist zwischen Magazinbeuten umgestürzt.

für uns unerlässlich, denn im Frühling haben wir keine Zeit für die «Winterarbeit». Im Januar löten wir alle Rähmchen ein und füllen unser Lager. Auch unsere Apideakästchen sind alle gewaschen. Wir setzen sie wieder zusammen, kontrollieren diese auf Schäden und bringen den Startstreifen in den kleinen Rähmchen an. Am Schluss setzen wir das Apideakästchen komplett zusammen. Den Futterteig geben wir erst vor dem Abfüllen hinein. Unsere Brut- und Honigrähmchen kaufen wir gedrahtet ein. Wir müssen sie nur noch spannen und die Mittelwände einlöten. Danach lagern wir alles mäusesicher.

Als Bio-Imkerei pflegen wir unseren eigenen Wachs-kreislauf. Unsere Mittelwände stellen wir nicht selbst her, sondern bringen unser Wachs Ende Jahr zur Umarbeitung ins Fachgeschäft. Danach erhalten wir das Wachs in unseren gewünschten Massen wieder zurück.»

Abfüllen und planen

Auch das Abfüllen von Pollen und Honig gehört zu Manuela Kellers Winterarbeit: «Im Januar reinigen und verpacken wir Blütenpollen, den wir während der Saison gesammelt und getrocknet haben. Ebenso verfahren wir mit dem Crèmehonig: Über die Wintermonate rühren wir mehrmals eine Charge und füllen die Gläser ab, damit der Vorrat für die ganze Hauptsaison reicht. Unsere Erfahrung hilft uns, unterstützt durch eine sorgfältige Buchführung, die benötigte Menge gut einzuschätzen. Wir arbeiten zu zweit und halten alles, was wir abfüllen, schriftlich fest. Als Jungimkerin erleichtert mir eine Inventur die Mengenplanung. Schriftliche Aufzeichnungen über Arbeitsabläufe und Lagerbestände sind Teil unserer Betriebsphilosophie. Wir halten nicht nur das Offensichtliche fest, sondern auch alles, was in der Saison gelaufen ist. Ende Saison, wenn wir noch müde sind, ziehen wir ein Resümee: Was lief gut? Was nicht? Und wo können wir uns verbessern?

Tipp: Machen Sie dies unbedingt, wenn Sie noch die Saison in den Knochen haben. Denn ausgeruht können wir wieder Bäume ausreissen und weitere Magazine kaufen. Aber im noch müden Zustand am Ende der Saison können wir unsere Leistungsfähigkeit objektiv beurteilen. Im Januar besprechen wir dies noch mal und planen die Saison. Natürlich ist nicht alles in Stein gemeisselt: Für Imker/-innen ist Flexibilität ein Muss!»

Winterruhe der Bienen schützen

Im Januar befinden sich die Bienen noch in der Winterruhe. Nach extremen Wetterereignissen kontrollieren wir die Bienenstände auf Unversehrtheit. Auch der Specht oder andere Wildtiere können schon mal das eine oder andere Problem verursachen.

Köbi Künzle berichtet, wie er seine Völker im Winter schützt: «Unsere Böden bleiben das ganze Jahr offen (vollflächige Gitterböden), ausser zur Diagnose des natürlichen Varroatotenfalls im Oktober. Manchmal reisst ein Dachs das Gitter heraus, damit er an die Bienen oder die Waben herankommt. Unsere Beuten stehen auf Wanderböcken oder Balkenlagern, 30 bis 50 cm über dem Boden. Ein um den Holzpfahl gewickelter Stacheldraht, quer unter die Beuten gelegt, hält den Dachs fern. Solange es kalt ist, rühren wir die beschädigten Beuten nicht an. Steigt die Temperatur an, wechseln wir den defekten Boden aus und ersetzen das Gitter.

Bei geschlossener Schneedecke kann auch der Specht sein Unwesen treiben. Nach heftigen Westwindstürmen, die Totholz im Wald umwerfen, sucht er neue Nahrungsquellen. Silhouetten von Greifvögeln in der Nähe des Bienenstandes oder Maschendraht um die Beuten können hier Abhilfe schaffen. Das Drahtgewebe muss mit einigem Abstand (ca. 10 cm) zur Beute angebracht werden, damit der Specht nicht mehr an die Aussenwände der Beuten hinkommt. Spechtlöcher können mit geeignetem Reparaturmaterial gefüllt werden. Zu stark beschädigte Beutenteile müssen auch mal ersetzt werden.»

Brut und erste Pollenflüge

Im Januar richten wir unser Augenmerk, wenn die ersten Blüten auftauchen und die Bienenvölker langsam wieder brüten, auf die natürliche Dynamik. «Sobald die Bienen eine Woche oder länger in Winterruhe gehen, wird bei wärmeren Temperaturen wieder ein kleiner Reinigungsflug erfolgen. Je länger die Ruhephase gedauert hat, umso intensiver ist der Reinigungsflug», erzählt Köbi Künzle und fährt fort: «In milden Wintern kann bereits im Januar die Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und die Hasel (*Corylus avellana*) mit der Blüte beginnen. Auch die ersten Schneeheideblüten (*Erica carnea*) sind offen und werden bei milden Temperaturen befliegen. Mit dem ersten Pollenflug und bei anhaltend milden Temperaturen wird die Eiablage der Königin starten und die ersten kleinen Brutkreise werden erstellt.»

Beurteilung mit Wärmebildern

Severin Hummel verwendet für die Beurteilung des Zustands der Völker und der



Fotos: Jakob Künzle

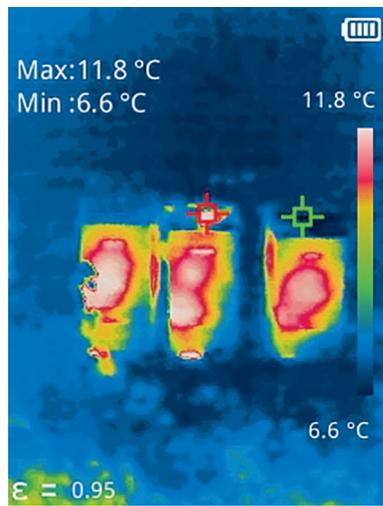
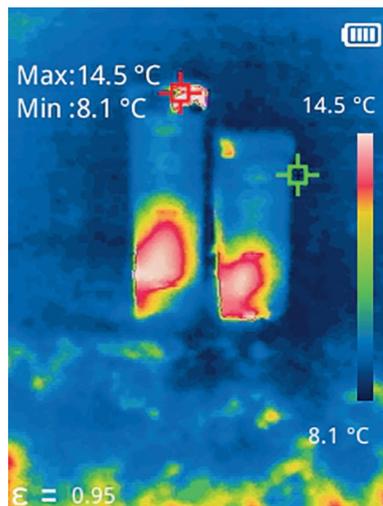
Oben: Jungvölker können mit Draht und Vlies eingepackt werden. **Mitte:** Spechtlöcher an Styroporbeuten. **Unten:** Ein Spechtloch, das durch die Beutenwand und die Wabenrahmen hindurch geht.



Fotos: Jakob Künzle

Bereits im Januar können die Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) **oben** und die Hasel (*Corylus avellana*) **links** blühen.

Futtermittel während des Winters eine Wärmebildkamera: «Die Wärmebilder ermöglichen eine sehr schnelle Diagnose des Volkszustandes im Winter. In den Wärmebildern auf der folgenden Seite sind Völker zu erkennen, die weiselrichtig und schon in Brut sind (weiss-rot) und mit ausreichenden Futterreserven (blau). Weiselrichtige Völker, die noch nicht brüten, zeigen eine tiefere Temperatur und eine kleinere Wintertraube (kompakt). Weisellose Völker hingegen zeigen ebenfalls eine tiefere Temperatur, die Bienen und somit die erwärmte Zone sind jedoch wesentlich stärker verteilt.», erklärt er. «Die blauen Bereiche oberhalb erlauben die Abschätzung der Futterreserven. Abgestorbene oder sehr schwache Völker werden am Fehlen beziehungsweise an der sehr



Fotos: Severin Hummel

Oben links: Zwei Völker in Dadant-Ablegerkästen (Halbdadant), eingengt auf sechs Waben. **Oben Mitte:** Anordnung der Waben im Dadant-Ablegerkasten (im Kaltbau). **Oben rechts:** Wärmebild von zwei Völkern in Dadant-Ablegerbeuten auf sechs Rahmen. **Unten links:** Völker auf Halbdadant-Waben, vertikal geteilt, zur Vorselektion der Königinnen. **Unten Mitte:** Anordnung der Waben im Halbdadant (zwei Völker im Warmbau). **Unten rechts:** Wärmebild von drei Halbdadant-Völkern. Im Warmbau sitzen die Bienen fluglochnah. **Farben:** weiss bis rot = warm, blau = kalt).

kleinen Wärmezone erkannt. Mithilfe der Wärmebilder können wir Völker in kritischem Zustand sehr schnell erkennen und für eine Kontrolle oder einen Eingriff bei günstiger Witterung vormerken. Weiselrichtige Völker in Brut und mit ausreichenden Futtermitteln lassen wir bis zur Frühjahrskontrolle ungestört.»

Das ist uns wichtig:

- Erfolgreich imkern kann man mit den verschiedenen Beutesystemen, Betriebsweisen und -philosophien sowie Bienensorten. Wichtig ist, dass alles aufeinander abgestimmt ist. Auch die Standorte der Völker und die Trachtangebote spielen eine wichtige Rolle. Das Kopieren von

einzelnen Elementen der Betriebsweise bei anderen führt selten zum Erfolg.

- Sind die Bienen gut eingefüttert und geschützt vor Wetter und Schädlingen wie Spechten und Mäusen, sind im Winter nur gelegentliche Kontrollgänge nötig.
- Nutzen Sie die ruhige Zeit, um sich ideal auf die Bienenzeit vorzubereiten, Honig zu verkaufen und sich weiterzubilden. Halten Sie Erfahrungen und Bewährtes auch schriftlich fest. Auch Ferien dürfen Platz haben.
- Mit neuen Technologien wie Wärmebildkameras können effizient Erkenntnisse zum Völkerzustand ohne Störung der Völker gewonnen werden. <<

Das VSWI-Autorenteam des Arbeitskalender 2025



JAKOB KÜNZLE

Beruf: Erwerbsimker seit 2006 (Zimmermann)
Wohnort: Oberhelfenschwil (SG)
Imker seit: 1980
Anzahl Völker: 250
Betriebsweise: Dadant Blatt ½-Waben-Magazine
Funktion: Präsident VSWI



MANUELA KELLER

Beruf: Erwerbsimkerin (Bäckerin-Konditorin)
Wohnort: Flaach (ZH)
Imkerin seit: 2019
Anzahl Völker: 350
Betriebsweise: Schweizerkästen, DNM- und Dadant-Magazine
Funktion: Vorstand VSWI



HANSRUEDI MAURER

Beruf: Landwirt
Wohnort: Schmiedrued (AG)
Imker seit: 1974
Anzahl Völker: 100
Betriebsweise: Schweizerkästen und Langstroth-Magazine
Funktion: Vizepräsident VSWI



JÜRIG MEIER

Beruf: FH Dozent Maschinenbau
Wohnort: Rüfenach (AG)
Imker seit: 1998
Anzahl Völker: 100
Betriebsweise: Schweizerkästen
Funktion: Aktuar VSWI



WERNER HABERMACHER

Beruf: Förster
Wohnort: Wölflinswil (AG)
Imker seit: 1996
Anzahl Völker: 50 bis 60
Betriebsweise: Schweizerkästen und Dadant ½-Waben-Magazine
Funktion: Kassier VSWI



SEVERIN HUMMEL

Beruf: Käsermeister (Erwerbsimker)
Wohnort: Triengen (LU)
Imker seit: 1985
Anzahl Völker: 700
Betriebsweise: Magazine und Schweizerkästen
Funktion: Vorstand VSWI

Digitale Bienenstöcke

Künstliche Intelligenz hält Einzug in unserem Leben und vermehrt auch in der Imkerei. Viele Systeme sind noch in der Entwicklung. Nur einige von ihnen stehen der breiten Imkerschaft bereits zur Verfügung.

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

Mechanische Stockwaagen müssen auf dem Bienenstand abgelesen werden und zeigen ausschliesslich eine Momentaufnahme. Digitale Stockwaagen liefern Daten in Echtzeit unabhängig von meinem aktuellen Aufenthaltsort und bilden die Gewichtsentwicklung eines Volkes ab. Ziel einiger aktueller Projekte ist es, mithilfe von künstlicher Intelligenz (KI) in die Zukunft zu schauen. Schwarmabgänge bereits Tage im Voraus zu erkennen, oder verlässliche mehrwöchige Trachtvorhersagen sollen möglich werden. All dies wird durch die Verknüpfung und digitale Auswertung aktueller Wetterdaten und Prognosen, phänologischer Beobachtungen (Entwicklung der Pflanzenwelt) und Sensorwerte aus den Bienenvölkern errechnet. Es ist geplant, dass aus den gleichen Daten künftig auch konkrete Handlungsempfehlungen für imkerliche Eingriffe in den kommenden Tagen abgeleitet werden können.

Aktuell wird die Interpretation der Daten mehrheitlich der Nutzerin oder dem Nutzer überlassen. Nur wenige Systeme generieren konkrete Handlungsempfehlungen oder arbeiten sogar autonom. Die Messwerte verschiedener Völker müssen verglichen und Auffälligkeiten durch die Imkerin/den Imker vor Ort kontrolliert werden. Auf diese Weise ist es schon heute möglich, einige Besuche auf dem Bienenstand einzusparen und die Notwendigkeit von ausserordentlichen Eingriffen rechtzeitig zu erkennen. Regelmässige Brutkontrollen hingegen können nicht durch die Technik ersetzt werden. Die Kombination von erhobenen Daten und eigenen Beobachtungen bleibt zentral.

Aktuelle Technik

In den letzten Jahren finden sich digitale Stockwaagen in der Schweizer Imkerschaft immer häufiger (z. B. HiveWatch, hierzulande sind aktuell 650 Stationen und 2500 Waagen im Einsatz). Mit ihnen lässt sich das Gewicht nicht nur von Einzelvölkern, sondern für alle damit ausgestatteten Beuten laufend und ganzjährig messen. Ein Schwarm- oder Räubereialarm kann automatisch per SMS oder E-Mail versendet werden. Nutzer/-innen erhalten eine Übersicht über den Trachtverlauf und können Futterknappheit erkennen, sofern das Leergewicht der eigenen Beuten bekannt ist oder die Waagen zum richtigen Zeitpunkt (zum Beispiel nach der Sommerernte vor dem Auffuttern) tariert wurden.

Immer häufiger werden Stockkarten per App geführt. Je nach Anbieter beinhalten diese Apps die obligatorische Bestandeskontrolle, das Behandlungsjournal und die Inventarliste für Tierarzneimittel (z. B. die BeeSmart-App, mit aktuell 4500 registrierten Benutzer/-innen in der Schweiz). Die Formulare werden meist in einer Cloud gespeichert und sind daher über Computer oder Smartphones mehrere Jahre lang abrufbar und können geteilt werden.

Zum Schutz vor Diebstahl ist es möglich, Beuten mit einfachen GPS-Trackern auszurüsten oder Bienenstände per Video überwachen zu lassen. Letzteres bedingt aber die Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben (siehe SBZ 09/2019, S. 20–21).

Technik der Zukunft

Vermehrt beworben werden Mikrofone, Frequenzmesser und Sensoren für Temperatur, Luftfeuchtigkeit oder Vibration zum



Fotos: apiservice

Bienenstock der Zukunft? (Bild KI-generiert mit Adobe Firefly).

Befestigen in oder an der Beute. Solche Produkte sind in der Regel aus vergangenen oder laufenden Forschungsprojekten entstanden^{1,2,3} und befinden sich meist noch in der Entwicklung. Bei diesen Anwendungen ist die Positionierung der Geräte im Volk von Bedeutung und der Betrieb ist unter Umständen nicht ganzjährig gewährleistet. Zudem verkitten die Bienen Fremdkörper in den Beuten gerne, was zum Problem werden kann. Die anfallende Datenmenge ist riesig und kann durch die Imker/-innen kaum interpretiert werden. Für die Verarbeitung kommt oft KI zum Einsatz, welche mit kon-

kreten Beobachtungen und Dateneingaben der Imkerin/des Imkers trainiert wird. Dadurch lernt das System laufend dazu und wird immer besser. Die Hoffnung ist, aus den Werten der Sensoren künftig Empfehlungen für Eingriffe am Bienenvolk zu generieren.

Einige Hersteller von Stockwaagen bieten die oben beschriebenen Sensoren bereits optional an. Die automatisierte Datenauswertung befindet sich aber meist noch in den Kinderschuhen. Als Anwender/-in wirkt man daher fast immer aktiv an der Entwicklung mit und kann noch kein perfekt ausgeklügeltes System mit ausführlichen, in

die Zukunft gerichteten Handlungsempfehlungen erwarten. Aktuell können gewisse Produkte feststellen, ob die Bienen noch leben, Brut pflegen oder das Futter im Winter knapp wird. Ausserdem ist eine Schwarmvorhersage für die kommenden Tage möglich. Das Erkennen von Gesundheitszustand oder gar einzelner Krankheiten hingegen gelingt aktuell noch nicht.

Ebenfalls in den Anfängen steckt der für Forschungseinrichtungen entwickelte Unterlagenscanner von BeePal (*beepal.de*). Die Unterlage funktioniert wie ein selbstreinigendes Förderband, das laufend fotografiert wird, um eine Varroabefallsprognose zu generieren. Die Vorhersage wird laut Hersteller durch ein selbstlernendes neuronales Netzwerk (KI) möglich gemacht, das Faktoren wie die Jahreszeit, die Temperatur, die Grösse und die Entwicklung des Bienenvolks berücksichtigt. Zusätzliche Sensoren für Temperatur, Gewicht und Feuchtigkeit im Bienenstock verbessern die Vorhersage.

In einigen Forschungsprojekten^{4,5} wird aktuell Videotechnik eingesetzt. Auch hier sollen selbstlernende Systeme zum Erfolg führen. Mit Kameras über dem Stockeingang können beispielsweise Bienen gezählt und deren Verhalten beobachtet werden. Daraus wird versucht, Rückschlüsse auf mögliche Vorgänge im Bienenvolk und dessen Vitalität zu ziehen. Beispielsweise wird dabei die Anzahl der Drohnen oder die Art und Menge des Polleneintrags aufgezeichnet und interpretiert. Aufgrund von Verhaltensänderungen der Bienen können Umwelteinflüsse oder der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln in der Umgebung erkannt werden.

Vollautomatisierte Bienenbeuten und Roboter

Welche Technik sich in der breiten Imkerschaft durchsetzen wird, entscheiden wahrscheinlich der Preis, der effektive Nutzen und die Nachfrage. Ein Produkt auf dem internationalen Markt ist beispielsweise das «BeeHome» der Firma Beewise (*beewise.ag*). Bislang fehlt eine neutrale wissenschaftliche Studie, die das tatsächliche Funktionieren belegt. Aktuell muss davon ausgegangen werden, dass das System noch nicht ausgereift ist. Das voll automatisierte und autonom funktionierende «Bienenhaus» ähnelt einem kleinen Container. Dieser ist mit einer Vielzahl der vorgängig beschriebenen Tools ausgestattet und wird im

Ausland in ersten, auf Bestäubungsdienstleistung ausgerichteten Grossimkereien mit sehr langen Anfahrtswegen eingesetzt. Für die Schweiz mit vielen Kleinimkereien, vergleichsweise kleinen Kulturen und kurzen Distanzen erscheinen solche vollautomatischen Beuten wenig sinnvoll.

Noch weiter gehen Projekte, die zur Pflanzenbestäubung von Insekten inspirierte Roboter entwickeln. Sie sollen einspringen, falls die Anzahl der Insekten so stark sinkt, dass es für die Nahrungsmittelproduktion nicht mehr ausreicht. Aber es gibt bei der Entwicklung noch einige Hürden und wir hoffen, dass der Einsatz von «RoboBees»⁶ nie nötig sein wird.

Chancen und Risiken

Digitale Hilfsmittel bieten Chancen und Risiken. Sensoren und KI-gestützte Analysen ermöglichen eine immer präzisere Überwachung der Bienenstöcke. Waagen können bereits heute auf abgegangene Schwärme hinweisen und dadurch deren Verlust verhindern. Im Idealfall kann die eingesetzte Technik die Anzahl Eingriffe auf dem Bienenstand um zwei bis drei pro Jahr reduzieren und das Erfordernis von ausserordentlichen Interventionen aufzeigen. Die Bienenhaltung kann dadurch wirtschaftlicher werden und man kann einige unnötige Fahrten zum Bienenstand einsparen.

Gleichzeitig gibt es aber auch viele Risiken, denn das imkerliche Wissen geht verloren und es entsteht eine starke Abhängigkeit von den digitalen Tools. Ebenfalls unvermeidlich sind gewisse Fehlinterpretationen durch die Bienenhaltenden oder die künstliche Intelligenz. Die Technik kann versagen und eine falsche Sicherheit bieten. Zudem birgt die digitale Vernetzung immer auch das Risiko eines Datenverlusts. Auch Hackerangriffe können schwerwiegende Konsequenzen haben. Eine solche Attacke auf einen Melkroboter endete im Sommer 2024 für eine Kuh und ihr Kalb tödlich.⁷ Die Technologie kann ausserdem teuer und wartungsintensiv sein.

Eigene Haltung

Wie will ich imkern? Analog ohne Technik oder digital mit KI-Unterstützung? Ein Richtig oder Falsch gibt es nicht und hängt von der eigenen Situation ab. Kaum ein anderes Hobby vereint so viele Alters- und Berufsgruppen wie



Digitale Stockwaagen im Einsatz.

die Imkerei. Verschiedene Betriebsweisen, Beutesysteme und Standorte betonen die Vielfalt in der Bienenhaltung. Wichtig bleiben die eigenen Beobachtungen, eine laufende Weiterbildung, gesunder Menschenverstand und die Einstellung, mit bestem Wissen und Gewissen seine Bienen zu betreuen. ✕

Literatur und Links

1. Entwicklung einer innovativen Wägezelle für Bienenstöcke (<https://ai4bee.de/>).
2. Giving Beekeeping Guidance by cOmputatiOnal-assisted Decision making (<https://b-good-project.eu/>).
3. Hiverize (<https://hiverize.org/>).
4. Künstliche Intelligenz im Bienenstock (<https://digitalzentrum-hannover.de/praxisbeispiele/ki-im-bienenstock/>).
5. Taddigs-Hirsch, C. (2022) Bienen zählen mit KI – Wie hängen Populationsgrösse und Umwelteinflüsse zusammen? (https://hm.edu/aktuelles/news/news_detailseite_247751.de.html).
6. Kainz, J. (2021) Roboter-Bienen: Kann Technik die Arbeit von Insekten ersetzen? *National Geographic* (<https://www.nationalgeographic.de/wissenschaft/2021/08/roboter-bienen-kann-technik-die-arbeit-von-insekten-ersetzen>).

7. Kriminelle hacken Schweizer Landwirt – der Cyberangriff endet tragisch (2024) *Watson* (<https://www.watson.ch/digital/schweiz/139651957-kriminelle-hacken-melkroboter-der-cyberangriff-endet-tragisch>).

Nächste Online Live-Veranstaltung

(www.bienen.ch/bgd-anlaesse)
Teilnahme ohne Anmeldung, einfach auf den Teilnahmelink klicken.

09.01.2025, 19 Uhr: Vorbereitung Bienensaison

13.02.2025, 19 Uhr: Klima im Bienenvolk

13.03.2025, 19 Uhr: Völker beurteilen und vereinen



BIENENGESUNDHEITSDIENST
SERVICE SANITAIRE APICOLE
SERVIZIO SANITARIO APISTICO

apiservice

Esparetten als Augen-, Vieh- und Bienenweide

Einst schätzten sie die Bauern als Kraftfutter und natürliches Medikament, dann gerieten sie in Vergessenheit. Aber noch heute bereichern die Esparetten (*Onobrychis*) viele trockene Wiesen und Weiden. Und sie liefern Unmengen an Pollen für Hummeln, Wild- und Honigbienen. Höchste Zeit, sie wieder stärker zu fördern.

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

Wer heute an Kraftfutter für Vieh denkt, sieht vor allem zwei Pflanzen vor sich: Mais und Soja. Noch vor hundert Jahren war das ganz anders. Weil Dünger, gute Ackerböden und Bewässerung teurer und seltener waren als heute, wurden widerstandsfähige Schmetterlings-

blütler angebaut, die mit Trockenheit gut umgehen konnten und mithilfe von Wurzelbakterien ihren eigenen Stickstoff produzierten. Kleine Felder mit verschiedenen Klee-Arten (*Trifolium*), Saat-Luzerne (*Medicago sativa*) oder Saat-Esparette (*Onobrychis viciifolia*)



Fotos: Daniel Ballmer

In trockenen, montanen Lagen wie hier in Salouf (GR) sind Esparetten ein fester Bestandteil der bunten Bergwiesen.



prägten jahrhundertlang unsere Landschaft, in einer Dichte, die heute schwer vorstellbar ist. Klee und Luzerne werden noch immer als Zwischenfrüchte angebaut, aber als Kraftfutter haben sie ihre Bedeutung praktisch verloren. Die Saat-Esparsette, die neben Stickstoff auch natürliche Entwurmungsmittel produziert, ist fast komplett aus unseren Feldern verschwunden. Als Kraftfutter ist sie

deutlich weniger produktiv als Mais und Soja, und gegen die Mengen an Darmparasiten, die unser Vieh in der heutigen Dauerweide- und Stallhaltung aufnimmt, kommt sie nicht an. In trockenen Blumenwiesen kommt sie noch vor und ist stellenweise durchaus häufig. Nur wurden die Blumenwiesen im letzten Jahrhundert ebenfalls grossflächig gedüngt und «verbessert», sodass die Saat-Esparsette auch dort dramatisch abgenommen hat. Und weil sich die Intensivierung der Landwirtschaft laufend auf höher gelegene Wiesen und Weiden ausweitet, nehmen auch die beiden anderen Arten der Gattung ab, die Berg- und die Sand-Esparsette (*O. montana*, *O. arenaria*). Wirklich selten sind alle drei zum Glück noch nicht. Aber wie bei so vielen einst häufigen Pflanzen sind ihre Bestände nur noch ein Schatten ihrer selbst.

Schwindende Lebensräume

Auf die Bienen wirkte sich dieser Strukturwandel einschneidend aus: Diverse Hummeln (*Bombus*), die ihren Pollen bevorzugt an Schmetterlingsblütlern sammeln, sind deutlich seltener geworden. Die Sandbiene *Andrena gelriae*, die wahrscheinlich vollständig auf Schmetterlingsblütler spezialisiert ist, hat ebenso an Terrain verloren. Genauso die Esparsetten-Sägehornbiene (*Melitta dimidiata*), die ihren Pollen ausschliesslich an Esparsetten sammelt und in neuerer Zeit nur noch



In nährstoffreichen Beeten wird die Saat-Esparsette (*Onobrychis viciifolia*) gut einen Meter hoch und bildet dichte Bestände.



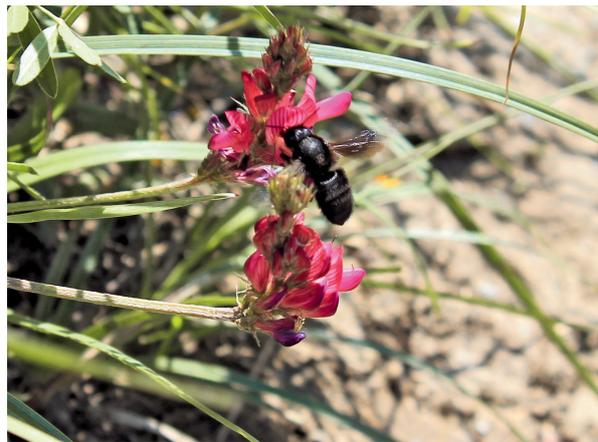
Links: An der Höhe des Blütenstands lässt sich die Blühdauer der Esparsetten ablesen. Während Sand- und Saat-Esparsette (*Onobrychis arenaria* und *O. viciifolia*) bis zu 20 cm hohe Rispen bilden, die über zwei oder drei Monate hinweg von unten nach oben blühen, muss diese Berg-Esparsette (*O. montana*) mit einer deutlich kürzeren Vegetationsperiode auskommen. **Rechts:** Die Berg-Esparsette bleibt niedriger als ihre Verwandten im Tiefland, dafür bildet sie dichte und äusserst blütenreiche Polster.

an wenigen Stellen im Wallis und im Val Müstair nachgewiesen wurde. Und die Schwarze Mörtelbiene (*Megachile parietina*), die sich mit der Saat-Esparsette zusammen nach Norden ausgebreitet hatte und einst sehr häufig war, ist in grossen Teilen Mitteleuropas wieder ausgestorben. Ihre riesigen Kolonien aus Mörtelnestern, die noch im 19. Jahrhundert mehr als eine halbe Tonne wiegen konnten und gelegentlich auch mal ein Scheunendach zusammenbrechen liessen, sind kleinen Restbeständen gewichen. Nur im Wallis kommt sie noch in grösserer Zahl vor, und selbst da ist sie wahrscheinlich weit weg von ihrem historischen Bestand.

Bei den Schmetterlingen sieht es nicht besser aus: Der Esparsetten-Glasflügler (*Bembecia scopigera*) und der Esparsetten-Bläuling (*Polyommatus thersites*), deren Raupen vollständig auf Esparsetten spezialisiert sind, haben im letzten Jahrhundert stark abgenommen. Und auch das spektakulär gemusterte Esparsetten-Widderchen (*Zygaena carniolica*), das Esparsetten und Hornklee (*Lotus*) als Futterpflanzen nutzt, ist dramatisch zurückgegangen. Bei allen Dreien spielt der Verlust der mageren Trockenwiesen und -weiden eine grössere Rolle als das Verschwinden der Esparsettenfelder. Wenn Esparsetten auf nährstoffreichen Ackerböden stehen, sind sie für die Raupen dieser Schmetterlinge schwer verdaulich. Für Hummeln und Mörtelbienen waren hingegen auch die Felder wichtige Nahrungsquellen. Für Honigbienen ebenso. Mit Nektarwert 4, Pollenwert 4 und der langen Blüte von Mai bis Juli gehören Esparsetten zu den ertragreichsten Bienenweiden.

Wie bringen wir die Esparsette zurück?

Ihr dekorativer, lang anhaltender Blüenschmuck macht alle drei Esparsetten-Arten zu hübschen Gartenpflanzen. Die Saat-Esparsette lässt sich an sonnigen, einigermaßen trockenen Orten aller Art leicht anpflanzen oder ansäen – ob Blumenbeete, Ruderalflächen, Böschungen, Wegränder oder Mauerkronen, da stellt sie keine hohen Ansprüche. In den mittleren bis höheren Lagen in den Alpen legt die Berg-Esparsette dieselbe Vielseitigkeit an den Tag; allerdings wächst sie nur auf Kalk, nicht auf Granit. Die Sand-Esparsette wiederum macht ihrem Namen alle Ehre und eignet sich wunderbar für das Bepflanzen von Sandlinsen und stillgelegten Sandkästen.



Oben: Die höchstgelegenen Bestände der Schwarzen Mörtelbiene (*Megachile parietina*) sammeln ihren Pollen fast ausschliesslich an der Berg-Esparsette (*Onobrychis montana*). Dieses Foto wurde oberhalb Scuol (GR) auf gut 2100 m ü. M. aufgenommen. **Unten:** Die alpinen Kolonien der Schwarzen Mörtelbiene mörteln ihre Nester einzeln an Felsen. Dieser Neststandort liegt mitten in einem grossen Bestand der Berg-Esparsette. Die Schwarze Mörtelbiene füllt ihre stabilen Mörtelnester mit Pollen von gut tausend Blüten pro Zelle. Für fast alle Schweizer Populationen sind Esparsetten die Hauptpollenquelle.



Neben den spezialisierten Arten nutzen auch andere Schmetterlinge die Saat-Esparsette als Tankstelle und teilweise auch als Raupenpflanze. Hier ein Faulbaumbläuling (*Celastrina argiolus*) beim Nektarsaugen.



Oben: Unter guten Bedingungen kann die Saat-Esparsette auch in Wiesen und Weiden einen beträchtlichen Teil der Biomasse ausmachen. In dieser Extensivweide an einem Südhang bei Scharans (GR) scheint es ihr prächtig zu gehen. **Unten links:** Trockene Böschung mit Saat-Esparsette, Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), Feld-Thymian (*Thymus serpyllum* aggr.) und anderen Pflanzen. Wiesenblumen wurzeln tief, dicht und verzweigt und vermögen steile Stellen ebenso gut abzustützen wie Sträucher. **Unten rechts:** Zusammen mit dem Blau des Wiesensalbei (*Salvia pratensis*), dem Weiss der Gewöhnlichen Wiesen-Schafgarbe (*Achillea millefolium*) und dem Gelb des Zottigen Klappertopfs (*Rhinanthus alectorolophus*) entfaltet die Saat-Esparsette im Mai ein betörendes Farbenspiel.

Solche kleinen, angepflanzten Bestände sind sehr wertvoll, sie können durchaus kleine Populationen der Schwarzen Mörtelbiene oder des Esparsettenbläulings ernähren. Gerade wenn sie auf mageren Böden stehen und länger blühen dürfen als die Wiesen rundherum, tummeln sich am Ende der Saison unzählige Insekten auf ihnen.

Aber wenn wir die Esparsetten wirklich zu ihren früheren Beständen verhelfen möchten,

brauchen wir grosse Flächen mit Wiesen und Trockenrasen. Wer eine Magerwiese anlegt (siehe SBZ 04/2024), findet die Saat-Esparsette meist schon in der Mischung vor. Auch in bestehende, nicht allzu nährstoffreiche Trockenwiesen und auf begrünten Flachdächern mit mehr als 12 cm Bodengrund lassen sich Esparsetten leicht einsäen. Am besten sät man sie nach dem ersten grossen Herbstregen in die Lücken, die durch die Sommertrockenheit

Passende Begleitpflanzen

An mageren und trockenen Orten wie Böschungen und Mauerkronen lässt sich die Saat-Esparsette gut mit niedrigeren Trachtpflanzen kombinieren. Zum Beispiel mit Feld-Thymianen (*Thymus pulegioides*, *T. praecox*), Berg-Gamander (*Teucrium montanum*), Schopfigem Hufeisenklee (*Hippocrepis comosa*), Rundblättriger Glockenblume (*Campanula rotundifolia*), Tauben-Skabiose (*Scabiosa columbaria*), Gemeiner Kugelblume (*Globularia bisnagarica*) und Ährigem Ehrenpreis (*Pseudolysimachion spicatum*).

In nährstoffreicheren Beeten sind etwas konkurrenzstärkere und höhere Begleiterinnen gefragt. Hervorragend eignen sich etwa Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*), Acker-Glockenblume (*Campanula rapunculoides*), Echter Dost (*Origanum vulgare*), Feld-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Weidenblättriges Rindsauge (*Bupthalmum salicifolium*), Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*) und Edel-Gamander (*Teucrium chamaedrys*).

Der Schopfige Hufeisenklee mag auch sandige Böden und ist dort ein guter Begleiter für die Sand-Esparsette,

zusammen mit Berg-Sandrapunzel (*Jasione montana*), Hasen-Klee (*Trifolium arvense*), Langhaarigem Habichtskraut (*Hieracium pilosella*) und Besenheide (*Calluna vulgaris*). Sandstellen sollten nur spärlich bepflanzt werden, damit genug offene Stellen für Wildbienenester bestehen bleiben.

In höheren Lagen auf Kalk lässt sich die Berg-Esparsette mit Trachtpflanzen wie Berg- und Silberdistel (*Carduus defloratus* ssp. *defloratus*, *Carlina acaulis*), Scheuchzers Glockenblume (*Campanula scheuchzeri*), Gebirgs-Feld-Thymian (*Thymus praecox* ssp. *polytrichus*), Glänzender Skabiose (*Scabiosa lucida*), Rundköpfiger Rapunzel (*Phyteuma orbiculare*) und Alpen-Hornklee (*Lotus alpinus*) kombinieren.

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

entstanden sind. In regenarmen Gegenden ist die Saat-Esparsette konkurrenzstärker und eignet sich auch für artenreiche Fettwiesen. Im Wallis, im Domleschg und am Jurasüdfuss wird sie schon lange so verwendet. In vielen Teilen der West- und Nordschweiz nimmt die Trockenheit derzeit stark zu, sodass die Saat-Esparsette auch hier bald deutlich mehr Raum einnehmen könnte.

Mehr Vielfalt und Kreativität

Auch im Ackerbau sehe ich durchaus einen Platz für die Saat-Esparsette, aber nicht mehr als Monokultur. Das Forschungsinstitut für biologischen Landbau hat in den letzten Jahren versuchsweise einige Esparsettenfelder gefördert und begleitet, und die Resultate waren nicht gerade berauschend. Die Pflege der Felder gestaltete sich aufwendiger als gedacht, und weder ihr Wert als Kraftfutter noch die Wirkung als Entwurmungsmittel ist stark genug, um diesen Aufwand zu rechtfertigen. Aber wieso muss man eine Wiesenblume denn unbedingt als Monokultur anbauen? In Kombination mit anderen schnellwüchsigen Pflanzen funktioniert die Saat-Esparsette wunderbar als Gründüngung für Äcker, je nach Mischung und Standort macht sie dabei gut ein Drittel der Biomasse aus. Was ausser einem Mangel an Kreativität hält uns davon



Grosse, bunte, arten- und esparsettenreiche Fettwiesen sind im Mittelland fast verschwunden. Wo sie noch erhalten sind, wie hier in Alvaschein (GR), findet man auch noch spezialisierte Insekten wie die Schwarze Mörtelbiene (*Megachile parietina*) oder den Esparsetten-Bläuling (*Polyommatus thersites*).

ab, diese pflegeleichten Gemische auch als gut verdauliches und proteinreiches Viehfutter zu vermarkten? Gerade in Kombination mit der Imkerei könnte ein solcher Anbau für viele Bauernbetriebe wirtschaftlich attraktiv sein. >>

Pestizid – Monitoring mithilfe der Honigbiene

Bienen sind vielen Umweltschadstoffen ausgesetzt, welche sie in das Bienenvolk eintragen können. In unserer Studie entwickelten wir eine Vorgehensweise, um das Risiko von Pestiziden für Honigbienen in der Schweiz abzuschätzen.

LARS RIETVELD, MARION FRACHEBOUD, EMMANUEL SCHAAD, BENOÎT DROZ, CHRISTINA KAST
ZENTRUM FÜR BIENENFORSCHUNG, AGROSCOPE, 3003 BERN

Ein erster Versuch zur Abschätzung der Risiken von Pestiziden für Honigbienen fand an unserem Bienenstand in der Nähe von Sugiez (FR) statt, einer landwirtschaftlich geprägten Region. Im Bienenbrot unserer Völker wiesen wir verschiedene Pestizide nach. Unsere Bienen waren folglich innerhalb einer Saison mehreren Pestiziden ausgesetzt, allerdings in Konzentrationen, die keine erhöhte Bienensterblichkeit verursachen sollten.

Exposition der Honigbienen durch Pestizide

Pestizide sind Pflanzenschutzmittel, die bei Kulturpflanzen zum Schutz vor Insekten

(Insektizide), Pilzen (Fungizide) und Unkräuter (Herbizide) eingesetzt werden. Ausserdem werden Pestizide als Akarizide in der Imkerei zur Bekämpfung der Varroamilbe eingesetzt.¹ Während der Blütezeit sammeln Honigbienen Nektar und Pollen von verschiedenen Blütenpflanzen und können dadurch Schadstoffe wie Pestizide ins Volk eintragen. Den Nektar lagern die Bienen als Honig und den Pollen als Bienenbrot in die Waben ein. Da Honigbienen in einem Radius von zwei bis drei Kilometern Trachtpflanzen befliegen, sind sie Schadstoffen aus einem grossen Umfeld ausgesetzt. Somit eignen sie sich besonders als Bioindikatoren für Schadstoffe wie Pestizide.

Fotos: Ruedi Ritter



Im Umkreis von zwei Kilometern um unseren Bienenstand in Sugiez (FR) befinden sich Felder, auf denen unter anderem die Kulturpflanzen Raps **links**, Mais **Mitte** und Sonnenblumen **rechts** angebaut werden.

Risikoreduktion mittels nationalen Aktionsplans

Im Jahr 2017 verabschiedete der Bundesrat einen Aktionsplan zur Risikoreduktion von Pflanzenschutzmitteln. Dadurch sollen die Risiken halbiert und Alternativen zum chemischen Pflanzenschutz gefördert werden.²

Langfristiges Ziel unserer Versuche

Wir möchten untersuchen, welche Pestizide in der Schweiz eingesetzt werden und ob über einen längeren Zeitraum tatsächlich eine Reduktion der Pestizidkonzentrationen in Bienenprodukten beobachtet werden kann. Dafür entwickelten wir eine Testmethode, die den Pestizideinsatz über mehrere Jahre verfolgt. Dies erlaubt uns, zu untersuchen, welche Pestizide für Bestäuber wie die Honigbiene in der Schweiz relevant sind, sowie das Risiko der Pestizidexposition abzuschätzen.

Fragestellungen für das erste und zweite Versuchsjahr:

- Wie viele Völker werden für eine repräsentative Probennahme benötigt?
- Eignet sich Bienenbrot oder Pollen besser für unsere Untersuchung?
- Gibt es ein einfacheres Testsystem als Alternative zu Bienenbrot und Pollen?

Vorgehensweise

Als erstes entwickelten wir Analysemethoden für 51 häufig eingesetzte Pestizide. In einem zweiten Schritt führten wir Versuche an unseren eigenen Bienenvölkern durch. Vom Frühjahr bis Herbst entnahmen wir dafür Bienenbrot und untersuchten dieses auf Pestizidrückstände. Frühere Studien zeigten, dass im Pollen und Bienenbrot die Menge und Anzahl der nachgewiesenen Pestizidrückstände häufig höher sind als im Honig,³ weshalb wir uns als erstes für Bienenbrot als Untersuchungsproben entschieden haben.

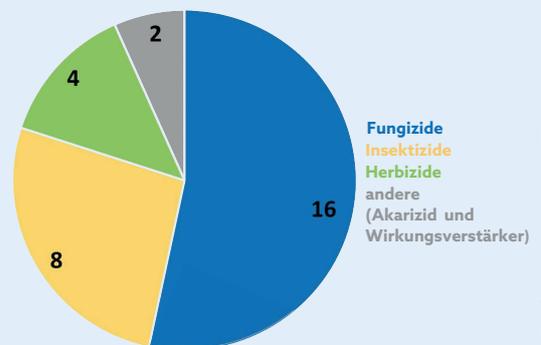
Versuchsbienenstand

Unser Bienenstand befindet sich in der Nähe von Sugiez (FR) in einer landwirtschaftlich geprägten Gegend, in der unter anderem Raps, Mais, Sonnenblumen und Kartoffeln, aber auch diverses anderes Gemüse und Getreide angebaut wird. Kulturpflanzen werden häufig

mit Pestiziden behandelt, sodass die Bienen, die Pollen und Nektar von diesen Blüten sammeln, diesen Chemikalien ausgesetzt sind und diese in den Bienenstock eintragen.

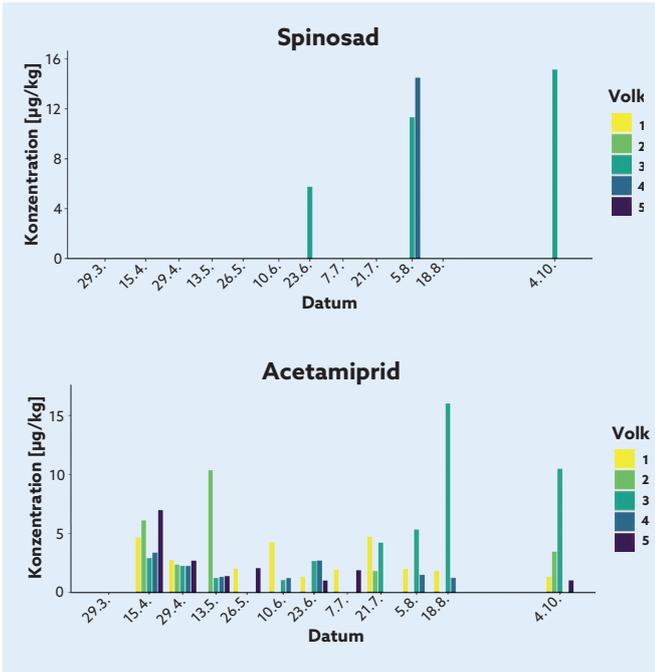
Probenerhebung

Während der Sammelperiode vom 29. März bis zum 18. August 2022 sammelten wir alle zwei Wochen Bienenbrot von fünf Bienenvölkern.⁴ Dieser Zeitraum deckt die Blütezeit der oben genannten Kulturpflanzen ab. Nach der Sommerbehandlung mit Ameisensäure nahmen wir am 4. Oktober eine weitere Probe,



Grafiken: Agroscope, ZBF

Im Bienenbrot (Foto oben) wurden 30 Pestizide nachgewiesen. Die Fungizide (blau) sind mit 16 Wirkstoffen am häufigsten vertreten. Danach folgen die Insektizide (gelb) mit 8 und die Herbizide (grün) mit 4 unterschiedlichen Wirkstoffen. Ausserdem konnten ein Akarizid und ein Wirkungsverstärker nachgewiesen werden (grau).



Oben: Das zeitliche Auftreten der Insektizide Spinosad und Acetamiprid im Bienenbrot in der Saison 2022. Die einzelnen Bienenvölker sind in der Grafik durch unterschiedliche Farben gekennzeichnet. Die Höhe der einzelnen Balken stellt die im Bienenbrot gemessene Pestizidkonzentration (in µg Pestizid/kg Bienenbrot) dar. Es ist deutlich zu erkennen, dass die fünf Bienenvölker sehr unterschiedliche Pestizidmengen eintragen.

Links: Die einzelnen Petrischalen enthalten Pollenhöschchen, die am 7. Juli 2022 von den fünf Bienenvölkern am gleichen Bienenstand in der Nähe von Sugiez gesammelt wurden. Es ist gut zu erkennen, dass sich die Pollenhöschchen der Völker deutlich in der Farbzusammensetzung unterscheiden, was auf eine unterschiedliche Sammeltätigkeit (Art und Menge der verschiedenen Pollentypen) der Völker schliessen lässt.

um die Pestizidbelastung für die Winterbienen bestimmen zu können.⁴ Pro Volk schnitten wir jeweils ein Wabenstück mit frisch eingelagertem Bienenbrot aus den Brutwaben heraus, trennten das Bienenbrot vom Wachs und bestimmten die Art und Menge der Pestizide analytisch.⁴

Art der Pestizidrückstände im Bienenbrot

Insgesamt konnten wir 30 verschiedene Pestizide mindestens einmal während der Sammelperiode 2022 im Bienenbrot nachweisen (Grafik vorangehende Seite).⁴ Die grösste Gruppe der nachgewiesenen Pestizide bildeten die Fungizide. Für die Bienen relevant sind vor allem die Insektizide, die mit acht nachgewiesenen Wirkstoffen am zweithäufigsten vertreten waren. Zusätzlich waren vier Herbizide, ein Akarizid (zur Milben- und Zeckenbekämpfung) und ein Wirkungsverstärker für Pestizide vorhanden.

Grosse Unterschiede zwischen den Völkern

Spinosad und Acetamiprid sind Insektizide, die zum Schutz vor Insekten bei vielen Kulturpflanzenarten eingesetzt werden. Spinosad wurde erst ab Ende Juni ins Volk eingetragen im Gegensatz zu Acetamiprid, welches ab 15. April über den gesamten Sammelzeitraum im Bienenbrot nachgewiesen wurde (Grafiken links oben). Zwischen den Völkern beobachteten wir grosse Unterschiede in den eingetragenen Pestizidmengen, sowohl für Spinosad als auch Acetamiprid (Grafiken links oben), was auf eine unterschiedliche Sammeltätigkeit der Völker (Grafik links unten) zurückzuführen ist. Als Beispiel wurde im Bienenbrot von Volk 1, 2 und 5 kein Spinosad nachgewiesen. Hingegen wurde Spinosad im Bienenbrot von Volk 3 und 4 nachgewiesen. Das unterschiedliche Pollensammelverhalten von Honigbienenvölkern wurde bereits in früheren Studien beschrieben.⁵ Die Unterschiede im Pestizideintrag zwischen den einzelnen Bienenvölkern bestätigen, dass auch für zukünftige Versuche mehrere Bienenvölker pro Standort und Zeitpunkt beprobt werden sollen.

Risikobeurteilung für Honigbienen

Spinosad ist im Gegensatz zu Acetamiprid bereits in geringen Mengen für die Bienen giftig (siehe Kasten folgende Seite). Alle in unserem Versuch gemessenen Pestizidrückstände waren deutlich unterhalb der Konzentrationen,

bei denen eine erhöhte Bienensterblichkeit zu erwarten wäre. In Übereinstimmung mit diesen Berechnungen beobachteten wir bei unseren Bienenvölkern keine unerwartet erhöhte Sterblichkeit.

Bienenbrot, Pollen und APIStrips im Vergleich

Da die Entnahme von Bienenbrot aufwendig ist, testeten wir in einem nächsten Schritt andere Untersuchungsmaterialien (Pollen und Kunststofflamellen, sogenannte APIStrips), deren Handhabung einfacher ist. Wie im Jahr 2022 entnahmen wir auch im Jahr 2023 zweiwöchentlich Bienenbrot von fünf Völkern. Zusätzlich sammelten wir mithilfe von Pollenfallen in beiden Jahren jede zweite Woche Pollen während eines Tages. Gleichzeitig brachten wir in den Völkern sogenannte APIStrips an. APIStrips sind Kunststofflamellen, die mit einer schadstoffabsorbierenden Schicht (Tenax) versehen sind.⁶ Die APIStrips wurden für zwei Wochen direkt ins Volk gegeben, wo sie Schadstoffe wie Pestizide absorbierten. Die Fotos unten zeigen Bienenbrot, Pollen und APIStrips als Untersuchungsmatrizes.

Die drei Untersuchungsmatrizes erlaubten den Nachweis einer unterschiedlichen Anzahl

von Pestiziden im Bienenvolk (Tabelle folgende Seite). Die grösste Anzahl Pestizide wurde im Bienenbrot nachgewiesen. Allerdings muss zur Probenerhebung das Bienenvolk geöffnet und ein Wabenstück herausgeschnitten werden. Der Aufwand ist auch im Labor gross, um das Bienenbrot vom Wachs zu trennen. Pollenhöschen sind einfacher zu sammeln als Bienenbrot, denn vor dem Flugloch angebrachte Pollenfallen erlauben das Sammeln ohne Öffnen des Volkes. Ausserdem können Pollenhöschen nach Farben sortiert und separat analysiert werden, sodass unter Umständen gezeigt werden kann, über welche Blütenpflanzen die Pestizidrückstände ins Volk eingetragen wurden. Um möglichst keine Pestizidrückstände «zu verpassen», kann Pollen in kürzeren Zeitabständen gesammelt werden. Aus diesen Gründen haben wir uns für das dritte Versuchsjahr für ein wöchentliches Sammeln von Pollen als Untersuchungsmaterial entschieden. Der Vorteil von APIStrips ist die sehr einfache Handhabung, sowohl für die Imker/-innen als auch im Labor. Es kann jedoch nicht festgestellt werden, woher die Pestizide stammen, denn Pestizide aus dem Bienenwachs werden mit erfasst. Auch erlauben die Resultate von

Um den Einfluss der gemessenen Pestizidkonzentrationen auf die Bienengesundheit zu bestimmen, wird der TER-Wert (toxicity exposure ratio) berechnet. Dazu wird die akut letale, orale Dosis 50 (LD₅₀) der einzelnen Pestizide durch die täglich aufgenommene Menge an Pestizid im Bienenbrot geteilt unter der Annahme, dass eine Biene 12 mg

Pollen oder Bienenbrot pro Tag konsumiert. Die LD₅₀ beschreibt die Pestiziddosis, bei der 50 % der Bienen innerhalb 48 Stunden nach Exposition sterben. Spinosad (LD₅₀=0,057 µg/Biene) hat im Vergleich zu Acetamiprid LD₅₀= 14,53 µg/Biene) einen deutlich niedrigeren LD₅₀-Wert, das heisst Spinosad ist bereits in geringeren Dosen für die Bienen tödlich.



In der Sammelperiode 2022 und 2023 wurde von unseren Bienenvölkern alle zwei Wochen Bienenbrot (**links**) entnommen und Pollen (**Mitte**) mittels Pollenfallen gesammelt. Ausserdem wurden Kunststofflamellen mit einer adsorbierenden Schicht (APIStrips) getestet (**rechts**).



Anzahl nachgewiesener Pestizide und Vor-/Nachteile der unterschiedlichen Untersuchungsmatrizes.

	Bienenbrot	Pollen	APIStrips
Anzahl nachgewiesene Pestizide*			
2022	30	26	24
2023	23	22	16
Vorteile	Höchste Anzahl Pestizide nachgewiesen.	Pestizide sind eindeutig von aussen eingetragen. Botanische Herkunft des pestizid-belasteten Pollens bestimmbar.	Sehr einfache Handhabung
Nachteile	Aufwendige Handhabung	Häufiges Sammeln notwendig, um Pestizide möglichst vollständig nachzuweisen.	Unvollständiger Pestizidnachweis Erfasst auch Pestizide, welche im Wachs vorhanden sind. Keine Risikoberechnung für die Bienen möglich.

*Pestizide, die mindestens einmal in der jeweiligen Sammelperiode im Bienenbrot oder Pollen eines Bienenvolkes respektive mit APIStrips nachgewiesen wurden.

APIStrips keine Risikobeurteilung für die Honigbienen, denn die Pestizidmengen in den ApiStrips widerspiegeln nicht die Mengen im Bienenbrot oder Pollen.

Schweizweite Zusammenarbeit mit Imker/-innen

Im Jahr 2024 sammelten einige Imker/-innen von März bis August wöchentlich Pollen von vier Völkern. Ihre Bienenstände sind unter anderem in der Nähe von Obstbaugebieten, Gemüse- und/oder Getreideanbau und Weinbaugebieten. Die Analysen dieser Proben geben Aufschluss über die Art und Menge von Pestiziden an unterschiedlichen Standorten. In Zukunft wäre es denkbar, die Analysen auf andere Kontaminanten wie zum Beispiel Schwermetalle aus Emissionen von Industrie oder Verkehr auszuweiten.

Schlussfolgerungen

- Im Bienenbrot unserer fünf Bienenvölker in der Nähe von Sugiez konnten über eine ganze Bienenaison Rückstände von 30 verschiedenen Pestiziden nachgewiesen werden.
- Die Pestizidbelastung unserer Bienen führte zu keiner unerwartet erhöhten Bienensterblichkeit.
- Aufgrund des unterschiedlichen Sammelverhaltens der einzelnen Bienenvölker sind mehrere Völker pro Standort zu beproben.
- Mit wöchentlichem Pollensammeln erwarten wir eine zuverlässige Beurteilung der Pestizidexposition von Honigbienen und anderen Bestäubern.

- Weitere Versuchsjahre in Zusammenarbeit mit Schweizer Imkerinnen und Imkern an geeigneten Standorten sollen die Beurteilung der Pestizidexposition von Honigbienen in der ganzen Schweiz ermöglichen. x

Literatur:

1. Kast, C.; Kilchenmann, V.; Charrière, J.-D. (2021) Longterm monitoring of lipophilic acaricide residues in commercial Swiss beeswax. *Pest Management Science* 77(9): 4026–4033 (<https://doi.org/10.1002/ps.6427>).
2. Bundesamt für Landwirtschaft (2017) Aktionsplan Pflanzenschutzmittel (<https://www.blw.admin.ch/de/aktionsplan-pflanzenschutzmittel>).
3. Sabo, R.; Staroň, M.; Sabová, L.; Majchrák, T.; Bischoff, G.; Pistorius, J.; Janke, M.; Alkassab, A. T. (2024) Honey bees for pesticide monitoring in the landscape: Which bee matrices should be used? *Chemosphere* 364: 143130 (<http://dx.doi.org/10.1016/j.chemosphere.2024.143130>).
4. Schaad, E.; Fracheboud, M.; Droz, B.; Kast, C. (2023) Quantitation of pesticides in bee bread collected from honey bee colonies in an agricultural environment in Switzerland. *Environmental Science and Pollution Research* 30: 56353–56367 (<https://doi.org/10.1007/s11356-023-26268-y>).
5. Keller, I.; Fluri, P.; Imdorf, A. (2005) Pollen nutrition and colony development in honey bees: part 1. *Bee World* 86(1): 3–10 (<https://doi.org/10.1080/0005772X.2005.11099641>).
6. Murcia-Morales, M.; Van der Steen, J.; Vejsnæs, F.; Díaz-Galiano, F.; Flores, J.; Fernádes-Alba, A. (2020) APIStrip, a new tool for environmental contaminant sampling through honeybee colonies. *Science of The Total Environment* 729: 138948 (<https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.138948>).

4000 Königinnen pro Woche

Den Grundkurs absolvieren und kurz darauf Tausende Königinnen pro Woche züchten: Mit einem Arbeitsaufenthalt in Hawaii erlebte die Imkerin Stephanie Bürgy eine Seite der Imkerei, die von Extremen nur so strotzt.

SARAH GROSSENBACHER, REDAKTION SCHWEIZERISCHE BIENEN-ZEITUNG,
(sarah.grossenbacher@bienenschweiz.ch)

Manchmal reichen ein kleiner Zufall und eine Prise Neugier, um ein grosses Abenteuer zu beginnen. So war es auch bei Stephanie Bürgy, einer Imkerin aus Kiesen (BE). «Das war eher als Scherz gedacht», sagt sie über die Nachricht einer Freundin mit einem Jobangebot einer Imkerei auf Hawaii. Doch das exotische Inserat liess sie nicht los. Imkern auf Hawaii – wieso nicht? So begann Stephanie Bürgy im Oktober 2022 ihren viermonatigen Arbeitsaufenthalt

auf Big Island, der grössten und jüngsten Insel des hawaiianischen Archipels.

Königinnen fürs Festland

Das tropische Klima mit seinen ganzjährigen milden Temperaturen macht Hawaii zu einem idealen Ort für die Königinnenvermehrung. In diesem Umfeld arbeitete Stephanie Bürgy in einem Betrieb, der das ganze Jahr über junge Königinnen verkauft. Die beeindruckenden



Fotos: Stephanie Bürgy

Stephanie Bürgy arbeitete vier Monate bei einer Königinnenproduktion auf Hawaii.



Zahlen sprechen für sich: In der Hauptsaison, von November bis April, werden rund 4000 Königinnen pro Woche verschickt. Diese Königinnen dienen den nordamerikanischen Imkereien: «Im Januar geht es los mit Bestellungen aus Kalifornien», berichtet Stephanie Bürgy. «Einige Betriebe bestellen wöchentlich rund 350 Königinnen.» Ab April, wenn auf dem Festland auch Königinnen aufgezogen werden, nimmt die Anzahl Bestellungen ab. «Doch selbst dann gehen noch wöchentlich 1000 bis 2000 Königinnen raus», so Stephanie Bürgy.

Basis für diese Produktion bilden 120 Königinnen, die vor der Hauptsaison künstlich besamt werden. Von diesen Königinnen wird während der Saison regelmässig Zuchtstoff umgelarvt. Dies gibt im Anschluss zwar eine

reinrassige Königin, die Paarung findet aber unkontrolliert statt. «Es ist klar kein Zuchtbetrieb, sondern eine reine Königinnenproduktion», betont Stephanie Bürgy. Auf dem Betrieb wird mit Ligustica- und Carnica-Königinnen gearbeitet. Die italienische Ligustica (*Apis mellifera ligustica*) wird vor allem für wärmere Regionen wie Kalifornien und Texas gezüchtet. Carnica-Königinnen (*Apis mellifera carnica*) sind für die nördlicheren Regionen der USA und Kanada, wo auch Winterpausen erwartet werden, bestimmt.

«Smoke up»

Mit fünfzehn Saisonarbeitern aus Mexiko, Jamaika und Brasilien arbeitete Stephanie Bürgy sechs Tage die Woche, meistens rund zehn Stunden pro Tag für den Betrieb. Wie bei der Königinnenproduktion üblich, folgten die Arbeiten einem klaren Rhythmus, der auch bei kurzen monsunartigen Regenfällen eingehalten werden musste. An vier Tagen pro Woche war Stephanie Bürgy mit dem Umlarven beschäftigt. Innerhalb einer Stunde schaffte das dreiköpfige Umlarvteam rund 1500 Zellen.

Bevor die Zellen in die Pflegevölker gegeben wurden, musste das Team die weiselrichtigen Völker mit der «Smoke-up-Procedure» vorbereiten. Mit 25 bis 50 tiefen Rauchstössen werden möglichst viele Arbeiterinnen durch das Absperrgitter in die obere Zarge getrieben. Dort befindet sich nur verdeckelte Brut, viel Honig, Pollen und eine Futtertasche. Zwischen den Zargen wird anschliessend ein Metallschied eingeschoben. So sind die Bienen für eine kurze Zeit weisellos. Je nach Volksstärke werden dann in der oberen Zarge zwei oder drei Zuchtlatten platziert, die von den Arbeiterinnen gepflegt werden. Am nächsten Morgen, ungefähr 18 Stunden später, wird der Metallschieber wieder entfernt. Die Zellen werden, bis sie für die Begattungseinheiten gebraucht werden, in diesem weiselrichtigen Volk weitergepflegt.

Ab in die Königinnenbank

Für die Begattung der Königinnen gab es acht Standorte mit je 1100 Einheiten. Die Begattungskästchen bestanden aus zwei Einheiten, getrennt durch ein Schied, mit je einer Honigwabe, einer Brutwabe und einer Futtertasche – alles im Miniplus-Format. Vier Tage die Woche fingen Stephanie Bürgy und ihre Teamkollegen die frisch begatteten Königinnen ein und bestückten die Kästchen neu.



Stephanie Bürgy bei der Kontrolle eines Volkes.



Einer der acht Begattungstandorte mit je über 1000 Einheiten.



Bei der «Smoke-up-Procedure» wird von unten Rauch in das weiselrichtige Pflegevolk gegeben (**links**). Die Arbeiterinnen steigen dann nach oben. Zwischen die beiden Zargen wird ein Metallschied geschoben. Oben fühlt sich das Volk nun weisellos und kann so mit Zuchtstoff bestückt werden (**rechts**).

Vor dem Versand wurden die jungen Königinnen in Käfigen für mehrere Tage in einer sogenannten Königinnenbank zwischengelagert. Diese besteht aus zwei Waben mit Honig, vier Waben verdeckelter Brut und einer grossen Menge junger Bienen. «Dort übernehmen die Arbeiterinnen die Qualitätssicherung», so Stephanie Bürgy. Diese weisellosen Einheiten pflegen die gut begatteten Königinnen, während die schlecht begatteten ignoriert werden. Wichtig ist, dass keine Königin reinfliegt. Jedes Volk erhält 342 Königinnen zur Pflege. Die Völker quellen vor Bienen, so dass der Deckel in der Regel nicht komplett

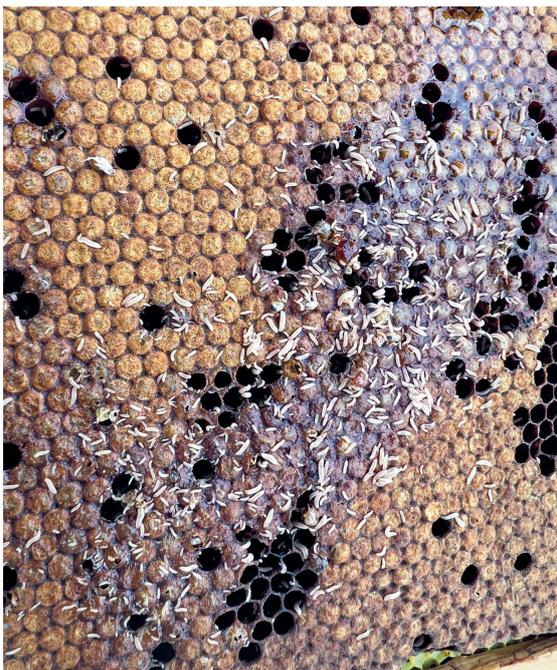
geschlossen wird. Da die Völker gegen oben offen sind, wird auch kein Flugloch benötigt. Versendet werden die Königinnen anschliessend gestapelt in 50er-, 100er- oder 150er-Packungen.

Regelmässig behandelt

Neben der Königinnenproduktion führte Stephanie Bürgy noch weitere Arbeiten aus. «Wir haben gegen alles Mögliche behandelt», erzählt sie. Gegen die Varroamilbe setzte man einmal im Jahr Apivar ein, dreimal jährlich Ameisensäure und vor offiziellen Gesundheitskontrollen kam bei ausgewählten Völkern Apistan zum



Links oben: Ein Rahmen mit rund 148 Königinnen (beidseitig bestückt) für die Königinnenbank. **Rechts oben:** Blick in eine Königinnenbank mit den jungen, gekügigten Königinnen. **Mitte:** In sogenannten «Queenbanks», Königinnenbanken, werden junge Königinnen vor ihrem Versand zwischengeparkt. Die Völker sind weiselos und pflegen die gut begatteten Königinnen in ihren Käfigen. Pro Volk werden über 300 Königinnen gepflegt. **Rechts unten:** Die Völker mit den künstlich besamten Königinnen werden ganzjährig mit Futtersirup gefüttert. **Links unten:** Die Königinnen werden für den Versand bereit gemacht. Sie sind gekügigt, die Pflegeebenen können sich frei im Paket bewegen. Mit einem feuchten Schwamm und Futterteig machen sich die Bienen auf die mehrtägige Reise aufs amerikanische Festland.



Links oben: Ein vom Kleinen Beutenkäfer (*Aethina tumida*) stark befallenes Volk. **Rechts oben:** Behandlung gegen den Kleinen Beutenkäfer (CD-Hülle und Tuch) sowie gegen Faul- und Sauerbrut (Antibiotikum in Puderzucker gemischt). **Unten:** Hier wurden erfolgreich Kleine Beutenkäfer mit einem Tuch **links** und CD-Hülle **rechts** gefangen.

Einsatz. Letzteres macht zwar Drohnen steril, aber die Völker bestanden so den Gesundheitscheck und der Betrieb erhielt folglich das Gesundheitszeugnis für den Export von Königinnen. Antibiotika gegen Faul- und Sauerbrut kam ebenfalls zum Einsatz und wurde mittels Puderzucker viermal jährlich auf die Waben gestreut. Dabei wurde auch keine Rücksicht auf die Honigqualität genommen: «Einmal mussten wir Miniplus-Völker mit Antibiotika behandeln. Zwei Tage später ernteten wir den Honig für den Weiterverkauf. Keiner der Mitarbeiter hat vom Honig gegessen.»

Putzlappen und CD-Hüllen

Der Kleine Beutenkäfer (*Aethina tumida*) ist in allen Völkern vorhanden. Er ist seit dem Jahr

2010 in Hawaii verbreitet, auf dem Festland bereits seit dem Jahr 1996. «Daran muss man sich zuerst gewöhnen: Immer wenn man eine Wabe zieht, krabbeln da auch noch ein paar schwarze Käfer rum», erzählt Stephanie Bürgy. Der Kleine Beutenkäfer brütet in Bienenvölkern und nutzt sie auch als Nahrungsquelle: Er frisst Brut, Honig und Pollen. Dabei zerstört er nicht nur die Waben, sondern verunreinigt auch den Honig, sodass er zu gären beginnt. «Das ist recht widerlich, alles wird glibberig und stinkt», erklärt die Imkerin. Eine einfache Behandlung gegen den Käfer gibt es bislang nicht. Gemäss Stephanie Bürgy können die stärkeren Völker besser mit dem Parasit umgehen als schwächere. Mit Putzlappen, die auf ein Königinnenabsperrgitter platziert werden,



Ein Bienenstand inmitten einer Plantage von Macadamiabäumen (*Macadamia integrifolia*).

kann der Beutenkäfer etwas in Schach gehalten werden. Er verfängt sich dort aufgrund seiner Widerhaken und stirbt. Auch CD-Hüllen kamen in Hawaii zum Einsatz: Mit Pheromonen werden die Käfer durch die Schlitze gelockt, wo sie anschliessend Rattengift fressen und verenden.

Gefüttert und geerntet

Neben den Behandlungen standen auch Futtergaben auf dem Programm. Die Zuchtmütter- und Pflegevölker wurden durchgehend mit Sirup gefüttert. Das führte auch dazu, dass Stephanie Bürgy und ihre Kollegen regelmässig Waben mit Sirup entfernen mussten, um wieder Platz in den Völkern zu schaffen. Diese Waben gaben sie in die Honigräume grösserer Völker, wo sich der Sirup schliesslich mit Honig vermischt und geerntet wurde. «Was in aktuellen Reportagen über Honigfälschungen erzählt wird, kann ich nur bestätigen», so Stephanie Bürgy. Teilweise schleuderte man auch Brut und Bienen mit.

Die Blüte der aus Australien stammenden Macadamianuss (*Macadamia integrifolia* und Hybriden mit *Macadamia tetraphylla*) bildet neben einheimischen Pflanzen wie dem Lehuabaum (*Metrosideros polymorpha*) oder dem leider invasiven Brasilianischen Pfefferbaum (*Schinus terebinthifolia*) die Haupttracht auf Big Island. Die Blütezeit des Macadamia baums erstreckt sich über mehrere Monate. Entsprechend ergiebig sind die Honigerträge: Von einem Bienenvolk können rund

100 kg pro Jahr geerntet werden. Für einen Betrieb, der auf die Königinnen setzt, ist die Honigernte quasi das «notwendige Übel», meint Stephanie Bürgy, «die Bienen ertrinken sonst fast im Honig».

Ausblick

Zurück in der Schweiz arbeitet die Agronomin im Agrar-Marketing und bei der Carnicaimker-Vereinigung für das Projekt «Varroaresistenz 2033». Sie hat kürzlich die Beraterausbildung abgeschlossen und unterrichtet bald schon Grundkurse in zwei Berner Sektionen. Was nimmt sie mit aus ihrem Imkerabenteuer, das sich so stark von unserer «guten imkerlichen Praxis» unterscheidet? «Es hat mir gezeigt, wie es auch geht. Und es ist ja schon eine Erkenntnis, zu wissen, wie man es selbst nicht machen möchte.» Dennoch hat sie einige wertvolle Fähigkeiten gelernt, wie das Züchten im weiselrichtigen Volk, das blitzschnelle Finden der Königin oder das Umlarven: «Das ist bei mir jetzt einfach eingraviert», meinte die Kieserin schmunzelnd. «Zudem habe ich so viele Völker durchgeschaut, dass ich mittlerweile nur noch den Deckel öffnen kann und schon weiss, was im Volk passiert».

Neu hat Stephanie Bürgy gelernt, wie man Königinnen künstlich besamt. Und auch da liebäugelt sie bereits mit einer neuen Imkerreise: «Mit meinem Wissen über die künstliche Besamung könnte ich auch in Australien oder Neuseeland arbeiten. Mal schauen!» >>

Neue Jungimker/-innen schliessen Grundkurs ab

Ende Oktober 2024 durften acht Jungimkerinnen und Jungimker aus dem Appenzeller Vorder- und Mittelland ihre Diplome von BienenSchweiz entgegennehmen. Der Grundkurs fand unter der fachkundigen und umsichtigen Leitung von Willi Steiger statt.

Ein nächster Grundkurs steht in den Startlöchern, Plätze sind noch frei.

Bei einem feinen Raclette verteilte Kursleiter Willi Steiger am 26. Oktober den acht Absolventinnen und Absolventen des Imkergrundkurses ihre

Diplome, samt graviertem Stockmeissel. Die gut durchmischte Gruppe startete den Kurs im Januar 2023 und bald darauf wurden im Appenzeller

Vorder- und Mittelland bereits neue Bienenvölker registriert. Die Teilnehmenden gingen mit hohem Engagement ans Werk und so fanden im Verlauf des Kurses auch drei Kinder von Teilnehmenden Zugang zur Imkerei. Höhepunkte waren das gute Überwintern der Völker sowie die ergiebige Honigernte im Sommer 2024. Natürlich litten auch wir unter Melezitosehonig, wurden aber gut über Optionen im Umgang mit diesem instruiert.

Wir möchten uns herzlich bei Willi Steiger für sein grosses Engagement und seine kompetente Kursgestaltung bedanken. Wir fühlen uns gut vorbereitet auf weitere imkerliche Abenteuer und können den Grundkurs nur empfehlen.

Benjamin Sieber, Heerbrugg,
(benjamin.sieber@sfs.com)

Foto: Benjamin Sieber



Die Absolventen des Grundkurses: (von links nach rechts) Othmar Romano, Willi Steiger (Kursleiter), Ruedi Graf, Dieter Hemauer, Daniel Dähler, Sabrina Reuteler, Caroline Speiser Hemauer, Benjamin Sieber (Es fehlt Jorge Beldad).



Diplom für Jungimker/-innen des Imkervereins Surental

Nach zwei Jahren intensiver Ausbildung haben die Teilnehmer/-innen des Grundkurses des Imkervereins Surental erfolgreich ihr Diplom erhalten. Im Kurs, der über 18 Halbtage stattfand, vermittelte Peter Brunner den angehenden Imkerinnen und Imkern umfassendes Wissen rund um die Bienenhaltung. Neben theoretischen Grundlagen gab es auch zahlreiche Praxis-Einheiten, bei denen die Teilnehmenden den Umgang mit den Bienenbeuten, die Honigernte und die Pflege der Bienenvölker erlernten. «Es war eine spannende und lehrreiche Zeit», sagt einer der frischgebackenen Imker. «Besonders die praktische Arbeit mit



Von links nach rechts: Valerie Bossert, Stephanie Birrer, Eliane Müller, Martin Baumberger, Robert Bremgartner, Claudia Stubenvoll, Peter Brunner.

Foto: Beatrice Brunner

den Bienen hat uns gezeigt, wie wichtig ein verantwortungsvoller Umgang mit der Natur ist.»

Mit ihrem Abschluss sind die Absolventinnen und Absolventen nun bereit, ihre eigenen Bienenvölker zu betreuen und zur Erhaltung der wichtigen Bestäuber beizutragen. Die Nachfrage nach Imkerkursen ist nach wie vor gross, da immer

mehr Menschen ein Interesse an der Bienenhaltung und dem Naturschutz entwickeln. Die nächste Ausbildungsrunde startet im Februar 2025 und der Imkerverein Surental hofft, auch weiterhin viele Naturbegeisterte für die Imkerei gewinnen zu können.

Beatrice Brunner, Triengen,
(trixbrunner@bluewin.ch)



Vom Anbrüter bis zur Belegstation

Vom April bis Juni tauchte eine bunt durchmischte Truppe in die Theorie und Praxis der Königinnenzucht ein.

Am 25. April 2024 trafen sich Erfahrene und Jungimker/-innen zum ersten Theorieabend für den Königinnenzuchtkurs des Imkervereins March. Der Abend war sehr informativ und gut strukturiert. Verschiedene Themen wurden anschaulich vermittelt und es gab ausreichend Gelegenheit für Fragen und Diskussionen. Besonders positiv war die

praxisnahe Darstellung mit viel Arbeitsmaterial der Theorie.

Praxisarbeit

Der Praxisteil startete mit einem vollen Wochenende. Wir stellten die Völker für das Aufziehen der Königinnen bereit, am Abend wurde noch umgesteckt und die Zuchtlatten in den Anbrütekasten gegeben.

Am folgenden Morgen wurden die angebrüteten Zellen wieder in die Pflegevölker zurückgegeben. Am dritten Praxistag repetierten wir das gelernte Wissen und hörten uns noch einige Tipps und Tricks an. Im praktischen Teil entnahmen wir dem Pflegevolk die Zuchtlatten und gaben sie in den Wärmeschrank. Bevor es am Dienstagabend, 21. Mai, weiterging, wurde von den Kursleitern ein Kunstschwarm mit vielen Jungbienen erstellt. Wir hatten die Kästchen vorbereitet und abgefüllt. Nach einer Wartezeit von ein bis zwei Stunden gaben wir die Zellen direkt in die abgefüllten Kästchen. Im Teamwork trennten wir die teils zusammengewachsenen Zellen mit ruhigen Händen und scharfem Messer. Nach erfolgreicher Mission wurden die Kästchen dunkel im Keller gelagert. Am Samstag, 25. Mai, befreiten wir die Kästchen wieder aus der Kellerhaft. Die Bienen wollten endlich wieder raus. Wir kontrollierten, ob eine Königin geschlüpft ist. Danach bereiteten wir das Kästchen für den Transport vor. Wir fuhren zusammen hoch auf die Belegstation «Züribur». Die Kästchen wurden wiederum mit grossem Eifer aufgestellt und gut gesichert. Danach konnten wir die Fluglöcher endlich öffnen. Nach getaner Arbeit verbrachten wir gemeinsam einen herrlichen Sommerabend. Am 8. Juni war dann der letzte Kursstag. Wir kontrollierten die Kästchen, die in der Zwischenzeit von der Belegstelle heruntergeholt worden waren. Dabei wollten wir feststellen, ob frische Brut vorhanden ist.

Anschliessend nahmen die Teilnehmer/-innen stolz ihre Diplome in Empfang und liessen den Abend noch gemeinsam ausklingen.

Herzlichen Dank Peter und Sepp für eure spannenden Inputs und die tollen Stunden mit euch!

Melanie Schmid, Wollerau,
(melanie.hochstrasser@hotmail.ch)



Foto: Mathias Fleischmann

Die Teilnehmer/-innen des Königinnenzuchtkurses des Imkervereins March.

Genug geredet, wir müssen handeln!

Imker/-innen aus den Kantonen St. Gallen und beider Appenzell erfuhren an der Kadertagung vom Samstag, 2. November, einiges über Bienengesundheit und Honigqualität. Höhepunkt war der Vortrag «Züchtung varroaresistenter Bienen».

Die Varroamilbe macht den Imkerinnen und Imkern stark zu schaffen. Wie diese Bedrohung weitgehend eliminiert werden kann, erläuterte der Luxemburger Berufsimker Paul Jungels. Er war, um diesen Vortrag zu halten, rund 600 Kilometer von seiner Heimat bis ins Werdenberg gefahren. Der Grossaufmarsch zum öffentlichen Vortrag – es wurden 220 Stühle bereitgestellt und alle waren besetzt – zeigte, wie stark das Thema die Imker/-innen beschäftigt.

Paul Jungels betreute seine ersten eigenen Bienen im Jahr 1968, damals noch sogenannte Landbienen, bevor er ein Jahr später Königinnen der Kärntner Bienen bezog. Jahre später gelangte er an Buckfast-Bienen und er lernte sogar deren Züchter, Bruder Adam, kennen. Ein grosses Anliegen sind dem Berufsimker die Themen Bruthygiene und Varroaresistenz (VSH). Er hat zu diesem Thema ein Buch geschrieben und hält in ganz Europa Vorträge.

Unterschiedliche Vermehrung

Zwei Beobachtungen bewegen Imker/-innen und Wissenschaftler/-innen seit Beginn der Varroaepidemie: Zum einen die Tatsache, dass sich die Milben in vielen Völkern scheinbar zügellos vermehren, während bei einzelnen Völkern bei gleicher Führung eine unbedeutende Vermehrung der Milben stattfindet und eine Behandlung nach Ablauf der Saison überflüssig erscheint. Zum anderen ist es die beunruhigende Beobachtung, dass im Laufe der Jahre zunehmend viele Völker bereits bei bescheidenem Varroabefall zu kränkeln beginnen, aber auch heute noch viele Völker einen Sommerbefall von mehreren Tausend Milben schadlos überstehen, sofern Anfang bis Mitte August eine wirksame Entmilbung erfolgt.



Die Referenten Hans-Peter Hagmann, Präsident des Imkerverbands St. Gallen-Appenzell, Paul Jungels, Berufsimker aus Luxemburg, und Max Meinherz, kantonaler Bieneninspektor.

Fotos: Adi Lippuner

Weltweit wurde und wird bis heute die Erblichkeit der für Varroatoleranz relevanten Verhaltensmuster erforscht und auch bestätigt. «Demnach besteht die Möglichkeit, unsere Bienestämme schrittweise durch geeignete Auslese der Elterntiere zu verbesserter Varroaverträglichkeit hin zu selektieren. Angesichts der Tatsache, dass wir derzeit unsere Bienenvölker nur mittels Einsatz mehr oder minder bienenfeindlicher milbentötend wirkender Fremdstoffe vor massiven Schäden bewahren können sowie im Hinblick auf unser Bestreben, möglichst reine Bienenprodukte zu gewinnen, ist die verbesserte Varroatoleranz ein sinnvolles, wenngleich komplexes Unternehmen.» So die Botschaft des Referenten.

Das Vorurteil, dass resistente Bienen weniger Honigertrag liefern, bezeichnete der Referent als «Quatsch». «Es braucht aber etwas Zeit, bis die Honigproduktion anläuft». Drohnen

bezeichnet Paul Jungels als «Brücken für die Neuausrichtung über mehrere Generationen und sie machen längerfristig eine Behandlung überflüssig.»

Verzichten auf eine Oxalsäurebehandlung

Nach Ansicht von Paul Jungels wurde genug geredet, nun sollte gehandelt werden. Sein Tipp auf die Frage aus der Runde, wie das anspruchsvolle Vorhaben umgesetzt werden kann: «Als Erstes im Winter auf die Oxalsäurebehandlung verzichten; im Frühjahr dann die Völker erkennen, welche zu viele Milben haben und von den Völkern Nachzucht machen, die wenige Milben haben und sich mit Imkerinnen und Imkern kurzschliessen, die in der Schweiz den gleichen Weg gehen.»

Es folgen einige Zahlen aus Jungels Berufsimkerei: Im Jahr 2020 wurden von 300 Völkern 21 behandelt und über den Winter gingen vier Völker verloren. Schon im Jahr 2022 gingen,



Christina Kast im Gespräch mit Hans-Peter Hagmann.



Der Vortrag von Paul Jungels war gut besucht – rund 220 Personen waren anwesend.

bis auf ganz wenige, keine Ertragsvölker verloren und es brauchte keine Behandlung. Der Referent betonte: «Auch wir waren zuerst kritisch eingestellt, dann haben wir aber positive Erfahrungen gemacht und konnten unseren Bienenvölkern die Qual der Säurebehandlung ersparen.» Wichtig für den Berufsimker ist: «Man muss die Biologie der Milben verstehen. Sie werden nicht ausgerottet, aber die Vermehrung wird gestoppt. Für die Besamung auf dem eigenen Betrieb verwenden wir seit 2019 nur noch selektierte resistente Drohnenvölker.» Infos dazu finden sich unter: www.apisjungels.lu

Hans-Peter Hagmann, Präsident des Imkerverbands St. Gallen-Appenzell, betonte: «Es liegt noch ein langer Weg vor uns. Wir müssen die vorhandenen

Bestrebungen unterstützen. Ich bin überzeugt, dass wir in zehn Jahren Gebiete haben werden, in denen resistente Völker leben.»

Austausch wichtig

Bei der Begrüssung an der vormittäglichen Kadertagung durch Hans-Peter Hagmann war zu hören: «Der Austausch unter Imkerinnen und Imkern ist sehr wichtig.» Von 21 Sektionen waren am Landwirtschaftlichen Zentrum SG in Salez 19 anwesend. Markus Hobi, Leiter des Zentrums, gab Einblick in die Bestrebungen der landwirtschaftlichen Ausbildung, die Einsätze chemischer Mittel zu reduzieren. Er selbst werde in einem Jahr pensioniert und freue sich schon darauf, dann vermehrt Zeit für sein neues Hobby, das Imkern, zu haben.

Von Max Meinherz, dem kantonalen Bieneninspektor, war zur Bienen-gesundheit zu erfahren, dass bei der Kontrolle die vier Bereiche Tiergesundheit, Hygiene, Tierarzneimittel und Tierverkehr die Basis bilden. Insgesamt dürfe festgestellt werden, dass die nötigen Vorkehrungen, um die Bienen gesund zu erhalten, getroffen werden. Kritisch äusserte er sich zur Verwendung nicht zugelassener Tierarzneimittel. «Dies finde ich verantwortungslos. Wir haben ein wertvolles Naturmittel und dieses sollte auch gemäss den geltenden Vorschriften eingesetzt werden.»

Zur Asiatischen Hornisse (*Vespa velutina*) war zu hören, dass Sichtungen bisher vor allem im Raum Basel-Bern-Lausanne-Genf vorkamen. Im Kanton St. Gallen habe es bisher wenige Feststellungen gegeben. «Wir wurden bisher noch weitgehend verschont, wollen aber gerüstet sein. Deshalb haben wir im Kanton St. Gallen eine Taskforce gegründet, um die Aufgaben zu koordinieren und die Verantwortlichkeiten festzulegen», so Max Meinherz weiter. Sein Aufruf an alle Imker/-innen: «Beobachten, beobachten, beobachten!».

Licht und Wärme schaden dem Honig

Die «Gute Honigqualität» stand beim Referat von Christina Kast vom Zentrum für Bienenforschung im Mittelpunkt. «Für mich als Konsumentin muss Honig geschmacklich gut sein. Dafür braucht es einen tiefen Wassergehalt, keine Wärme- oder Lager-schäden. Er muss naturbelassen, unverfälscht, ohne nennenswerte Rückstände und mit einer einwandfreien Wachsqualität hergestellt worden sein.» Maximal 15°C ist für die Referentin die ideale Lagertemperatur und der Wassergehalt sollte bei 15 bis 17 Prozent liegen. «Insbesondere der Rapshonig verträgt keinen hohen Wassergehalt» lautet ihre Aussage. Sonst bestehe die Gefahr einer Gärung.

Adi Lippuner, Wildhaus, (adi06@bluewin.ch)

Einfluss der Honigbienendichte auf Wildbienen

Wissenstransfer und praktische Einblicke zu Bienen und Biodiversität an der Herbstversammlung 2024.

Am 8. November 2024 fand die Herbstversammlung des Imkervereins Bezirk Dielsdorf (IVBD) statt, die Imker/-innen und Interessierte aus der ganzen Region zusammenbrachte. Der Anlass bot den 85 Teilnehmenden informative Vorträge und die Möglichkeit zum Austausch über aktuelle Themen rund um Honigbienen, Wildbienen und Biodiversität.

Vortrag über Nahrungskonkurrenz

Ein Highlight des Abends war der Vortrag von Katja Schaubert, einer erfahrenen Imkerin und Wissenschaftlerin. Sie beleuchtete die Unterschiede zwischen Honig- und Wildbienen und zeigte auf, warum die beiden in der Öffentlichkeit oft als Konkurrenz gesehen werden. Katja erklärte, dass Wildbienen, von denen einige Arten stark bedroht sind, dank spezifischer Pflanzen und trockenen Nistplätzen in der Natur überleben. Honigbienen hingegen haben eine andere Lebensweise und Flugdistanzen. Ein zentrales Thema war der Einfluss der Honigbienendichte auf Wildbienenpopulationen. Die von Katja vorgestellten Daten

und ihre Forschungsergebnisse deuten darauf hin, dass eine hohe Bienendichte keine klar nachweisbaren negativen Effekte auf Wildbienen hat. Viel entscheidender für das Überleben der Wildbienen ist ein vielfältiges und dauerhaftes Nahrungsangebot sowie die Erhaltung geeigneter Nistplätze.

In der anschliessenden Fragerunde zeigte sich das Interesse an den ökologischen Herausforderungen, denen sich Wild- und Honigbienen gleichermaßen stellen müssen.

Praxiswissen

Neben dem Vortrag wurde auch praxisnahes Wissen vermittelt: Marius Fischer von BienenSchweiz stellte Aktivitäten zur Förderung der Wildbienen vor, und Caroline Schütz vom IVBD führte die Anwesenden in die Herstellung von «Samenbomben» ein – kleine, mit Blumensamen gefüllte Kugeln – die zu mehr Blütenvielfalt in der Natur beitragen können.

Die gelungene Mischung aus Fachvorträgen und interaktiven Ständen

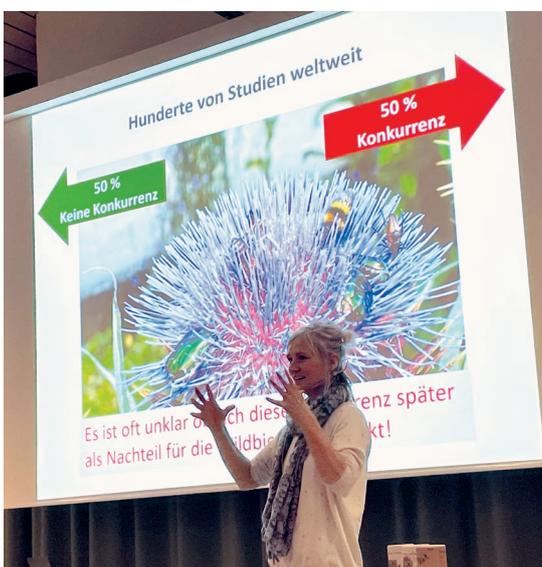
machte den Anlass nicht nur informativ, sondern auch inspirierend für alle Teilnehmenden. Der Imkerverein Bezirk Dielsdorf zeigte sich erfreut über die rege Beteiligung und das grosse Interesse an den vorgestellten Themen.

Imkern im Einklang mit der Natur

Mit dieser Herbstversammlung wurde nicht nur der Austausch unter Imker/-innen gestärkt, sondern auch das Bewusstsein für die Bedeutung von Biodiversität gefördert. Die Veranstaltung zeigte, wie wichtig ein harmonisches Miteinander von Honig- und Wildbienen für das Ökosystem ist – und was jeder Einzelne durch gezielte Massnahmen zum Erhalt dieser Vielfalt beitragen kann.

Der Imkerverein Bezirk Dielsdorf startet im Jahr 2025 einen neuen Grundkurs. Anmeldungen unter: www.ivbd.ch/imker-grundkurs-anmeldung/

Sandra Roth, Imkerverein Bezirk Dielsdorf,
(sandra.re.roth@gmail.com)
und **Othmar Frey, Oberengstringen**
(othmar.frey@hotmail.com)



Links: Katja Schaubert referierte zur möglichen Konkurrenz zwischen Wild- und Honigbienen. **Mitte:** Samenbomben-Herstellung für mehr Blütenvielfalt. **Rechts:** Marius Fischer von BienenSchweiz gab den Teilnehmenden Praxistipps.

Fotos: Othmar Frey

Darf man gleichzeitig traurig und glücklich sein?

Das Einzugsgebiet für den Grundkurs Bienen Gantrisch ist der Längenberg, östlich davon das Gürbetal, westlich angrenzend das Rüscheegg-Gebiet bis ins Schwarzenburgerland. Im Süden reicht es bis ans Stockhorn und fast an den Thunersee.

Im Buch «ds verlorene Lied» von Rudolf von Tavel, ist das Panorama (vom Leuenberg aus), in der sich die Geschichte des Grundkurses Bienen Gantrisch zugetragen hat, folgendermassen beschrieben:

«Afa isches der schönscht Punkt im ganze Bärnerland. Wär nie dert gsi isch, söu mir nid säge, er wüssi wis bi üs usgseij.»

Am ersten Kursabend im ehrwürdigen Schloss in Riggisberg lernten sich die 13 startenden Kursteilnehmer/-innen kennen. Eine bunt gemischte Gruppe, Frauen und Männer, junge und ältere Leute mit verschiedenen Berufen und gesellschaftlichen Hintergründen. Im Laufe der Zeit hatte es sich gezeigt, dass wir uns dank der gemeinsamen Bieneninteressen

schätzen lernten und eine intensive, schöne Zeit miteinander verbringen durften.

Gut aufgehoben

Das Leiterteam bestand aus vier Personen und wurde von weiteren Imkerinnen und Imkern aus dem Verein Bienen Gantrisch unterstützt. Für die Theorieblöcke war unser Bieneninspektor verantwortlich. Wir merkten rasch, dass wir hier sehr gut aufgehoben waren. Bereits bei der Vorstellungsrunde durften wir den Grund unseres Daseins und unsere Erwartungen bekannt geben. Heisst der Kurs deshalb Grundkurs?

Eine super Sache!

Die theoretischen Grundlagen wurden uns während zwei Jahren, jeweils gut an die Jahreszeit und den

darauf folgenden Imkerarbeiten angepasst, beigebracht. Der Stoff wurde an insgesamt 25 theoretischen Blöcken, jeweils am Dienstag- respektive Donnerstagabend, in ungefähr eineinhalbstündigen Teamsitzungen von Walter Gasser vermittelt. Auf diesem Fundament konnten unsere Kursleiter/-innen Christoph Zimmermann, Franziska Spycher, Fritz Augsburger und Markus Hänni an den 29 Praxis- halbtagen aufbauen. Dieses Konzept hatte den Vorteil, dass für uns genügend Zeit für die praktischen Ausbildungsteile vorhanden war: Eine super Sache!

Zusätzlich wurden für uns Jungimker/-innen aus dem ganzen Kanton Bern wichtige Themen an den Ausbildungstagen des kantonalen Verbandes angeboten. Dank unserer sehr kompetenten und engagierten Kursleiterinnen und -leitern und den verschiedenen Standorten der Bienenvölker mit unterschiedlichen, individuellen Betriebsweisen profitierten wir Lernende maximal. Die verschiedenen Ansichten und Methoden waren für uns sehr wertvoll.

Aber was genau haben wir in zwei Jahren gelernt und umgesetzt?

- Das Vorbereiten der Bienenhäuser und Magazine, zum Teil wurden diese von uns auch selbst gebaut.
- Das Vorbereiten der Rahmen, Waben und Imkermaterialien.
- Das wunderbare Einlogieren der ersten Bienenvölker.
- Das Bienenpflanzen setzen.
- Das faszinierende Einfangen und Einlogieren von Schwärmen.
- Das Völkervermehren, Königinnennachziehen und -zeichnen.



Foto: Michael Gerber

Erfolgreiche Grundkursteilnehmer/-innen bei der Diplomierung. Auf dem Bild fehlt Franziska Spycher. Auf dem Tisch im Vordergrund Geschenke für die Teilnehmer/-innen.

- Das Ernten und Verarbeiten des ersten Honigs.
- Das Behandeln gegen Varroa.
- Den Umgang mit Melezitosehonig im Volk.
- Das Vorbereiten der Völker auf den Winter.
- Das Suchen von Nestern der Asiatischen Hornisse (*Vespa velutina*) mittels Triangulation.
- Die Mithilfe beim Sanieren eines Krankheitsfalles auf dem Bienenstand.
- Die Buchführung und Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben.
- Das Besichtigen und dort Arbeiten an vielen verschiedenen Standorten bei den Jungimkerinnen, Jungimkern, Kursleiterinnen und -leitern.
- Das Machen von vielen Gedanken, Überlegungen und manchmal auch Sorgen.
- Das Erleben von vielen Überraschungen, kleinen Erfolgen und zauberhaften Momenten.
- Das Kennen- und Schützenlernen von vielen guten Menschen.
- Und noch vieles mehr!!

Die Welt der Bienen im Zusammenspiel mit den Jahreszeiten und Umweltbedingungen ist eine wunderbare Sache. Die Herausforderungen für uns Anfänger/-innen waren gross. Zu bewältigen waren sie nur dank der grossen Unterstützung von Menschen, die uns begleitet haben.

Die Arbeit, die von vielen guten Menschen für uns Nachwuchsimker/-innen geleistet wurde, ist bemerkenswert. Den grossen Einsatz rechnen wir den Beteiligten und vor allem unseren Ausbilderinnen, Ausbildnern, Unterstützerinnen und Unterstützern sehr hoch an. Dafür bedanken wir uns von ganzem Herzen.

Lieber Fritz ...

Die unerwartete Nachricht am 10.9.2024 vom Tod unsers geschätzten Ausbildners, Fritz Augsburgers, hat uns den Boden unter den Füessen weggezogen. Wir sind unfassbar traurig. Viele schöne gemeinsame und emotional berührende Momente zusammen mit Fritz und den Bienen kommen uns in den Sinn.

«*Wäge de Beiji he mir di, Fritz, glehrt kenne ... das isch e schöni Gschicht.*» Wir sind sehr dankbar für deine Unterstützung, die sehr schönen gemeinsamen Stunden und die wertvollen Erinnerungen.

Dass deine Bienen, die jetzt in der Wintertraube hängen, im nächsten Frühling auf unseren Ständen wieder ausfliegen werden, darauf freuen wir uns bereits heute. Auch diese «Beijeli» werden uns an dich erinnern. Wir denken viel an dich.

«*Schneebärge, grad vo zoberischt obe bis i Thunersee ache, schöner nützt nüt. U de z Land zu de Füesse mit sinä tuusig Huble, Wäuder u Dörfer. Derzue isch es e Herbsttag gsi, so himmublau u guudig u d Wäuder wyt umenang rot u gäub, gäub u rot u d Vorbärge obeyche früsch verschneit u ungerus blau. Myr Läbdig vergisse i das nid.*»

Rudolf von Tavel

Die Teilnehmer/-innen des Grundkurses von Bienen Gantrisch: Jasmin, Eveline, Rosita, Mirjam, Vera, Robert, Rolf, Urs, Martin, Sven, Markus



Auf Augenhöhe mit den Bienen

Im Kurs Bienenvolk und Demeterimkerei lernen die Teilnehmer/-innen die drei zentralen Elemente der biodynamischen Imkerei in Theorie und Praxis kennen: Die Völkervermehrung im Schwarmprozess, das Wabenwerk im Naturbau und die Standbegattung. Darüber hinaus sind Gesundheit und Krankheit der Völker ein Thema. Honigernte und Wachsverarbeitung werden gemeinsam durchgeführt.

An jedem Kurstag gibt es einen kurzen Beitrag zur Blütenphänologie und eine Übung zur Wahrnehmungsverfeinerung. Verstehenlernen des Imkerhandwerks ist ein wesentlicher

Teil. Genauso wichtig – und das schätzten in der Vergangenheit viele Teilnehmer/-innen – sind der Aufbau und die Vertiefung der Beziehung zu den Bienen. Das Erleben von Schönheit und Harmonie am Flugloch und an den offenen Kästen bereichert. Die Bienenprodukte wie Honig, Wachs, Pollen und Propolis können als Geschenk unserer Völker gesehen werden.

Der Kurs richtet sich an Imker/-innen, die eine neue Betriebsweise kennenlernen möchten, an Anfänger/-innen, die sich angesprochen fühlen, sich mit der biodynamischen Bienenhaltung auseinanderzusetzen,

und an Interessierte, die der Magie der Bienen begegnen wollen.

Der Kurs auf dem Gelände des Goetheanum wird seit Jahren von den drei Kursleitern Hugo Löffel, Martin Dettli und Johannes Wirz angeleitet und zieht seit zwanzig Jahren Menschen aus der ganzen Schweiz an. Ausschreibung und Anmeldung sind zu finden unter www.summ-summ.ch/vermitteln/.

Johannes Wirz, Hugo Löffel und Martin Dettli, (dettli@summ-summ.ch)



Apistische Beobachtungen

11. November – 10. Dezember 2024

Zuerst regional sonnig und mild – dann ein November mit Rekordschneefall

Das seit Wochen anhaltende Hochdruckwetter wurde in der Nacht vom 11. auf den 12. November von einer Niederschlagszone kurz unterbrochen.

Am 13. November brachte die Höhenluft etwas Neuschnee bis auf 600 m ü. M. herunter. Ein Tiefdruckgebiet, das in einer stürmischen West-

bis Nordwestströmung über die Alpen Richtung Italien zog, löste am 21. November ab dem Nachmittag kräftige Schneefälle bis in tiefe Lagen aus. Die Schneefälle hielten auch in der darauffolgenden Nacht an, allerdings mit abnehmender Intensität. In tiefen Lagen ergaben die Morgenmessungen am 22. November in der Westschweiz gebietsweise über 20 cm Neuschnee. Der höchste Novemberwert seit Messbeginn im Jahr 1883 lag bei 24 cm in Luzern. Vergleichbar ungewöhnlich war der Schneefall in Basel mit 27 cm, die fünft höchste Eintagesneeschneesumme seit dem Messbeginn 1931. Am 23. November gab es Tauwetter. Eine kräftige Südwestströmung subtropischer Warmluft brachte einen starken Temperaturanstieg. Auf dem Jungfrauoch stieg die Temperatur innerhalb von zwei Tagen von -20°C auf knapp unter null Grad. Mit Föhnlage stieg die Temperatur dann am 25. November auf 15 bis 18°C . Die Wärme liess den Schnee schnell schmelzen und viele Messstandorte



Foto: René Zumsteg

Ein zugefrorener Weiher nach den heftigen Schneefällen des 22. Novembers.

wurden wieder schneefrei. Eine über die Schweiz ziehende Niederschlagszone mit Regen trug zusätzlich zur Schneeschmelze bei.

Der Sonntag, 1. Dezember, begann mit einer Temperatur von plus 4°C. Mit etwas Südwestwind stieg in sonnigen Momenten das Thermometer lokal sogar bis auf recht milde 6 bis 10°C. Tags darauf hatten wir wieder kaltes Novemberwetter mit unter den Gefrierpunkt sinkenden

Temperaturen. Der Start in die neue Woche folgte mit einem Gemisch aus Wolken und kurzen, sonnigen Abschnitten. In höheren Lagen gab es Graupel- und Schneeschauer. Am Mittwoch, 4. Dezember, war es vorwiegend stark bewölkt mit einzelnen Flocken bis auf 500 m ü. M. Ein gleiches Intermezzo zeigte sich in den Folgetagen mit Hochnebel, trübem und grauem Wetter bei 2 bis 5°C. Auf das Wochenende des 7./8. Dezembers brachte ein Sturmtief eine Kaltfront

mit Regen und Temperaturen von 3 bis 6°C. Die neue Woche begann dann mit Regen, der sich ab 700 m ü. M. mit Schnee vermischte. Die Bise im Mittelland liess die Temperaturen auf 0 bis -2°C sinken. Auch der letzte Beobachtungstag brachte kaum Änderungen. Über der Nebeldecke gab es etwas Sonne, darunter blieb es den ganzen Tag trüb und regnerisch mit Temperaturen um die 3 bis 7°C.

René Zumsteg

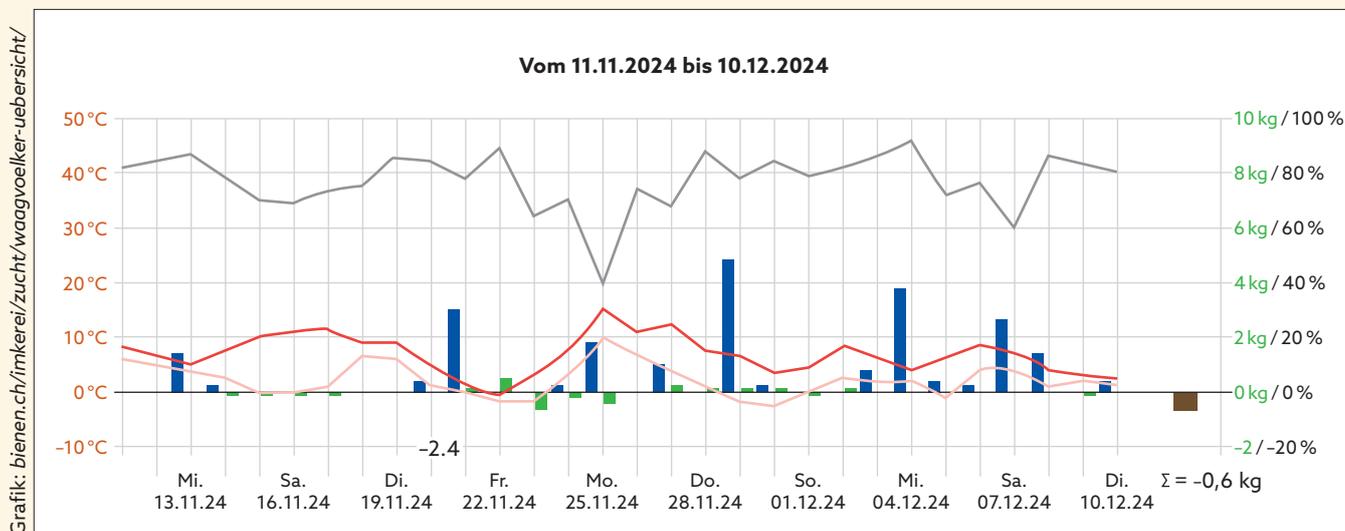


Kurzberichte

aus den Beobachtungsstationen

Monatsdiagramm der Beobachtungsstation 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.



- **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

Der Winter zog nur langsam ein. Die vergangene Dekade war für die Jahreszeit zu mild. Nur an wenigen Nächten zeigte das Thermometer Temperaturen von unter 0°C. Mitte November hatten wir an zwei Tagen -1,7°C und

vom 21. bis am 23. November sanken die Temperaturen auf -5,3°C (rosa Kurve). Am 22. November fielen 20 cm Schnee (blauer Balken), der viele Unfälle verursachte. Innert weniger Tage war dieser wieder dahingeschmolzen.

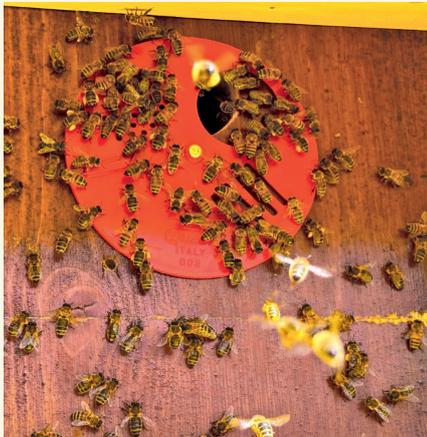
Ab dem 11. November regnete es 105 Liter pro Quadratmeter (viele blaue Balken). Nach den erfolgreichen Herbstbehandlungen gegen Varroa sind nun auf den Unterlagen keine oder nur vereinzelte tote Milben

zu finden. Die Völker brauchen bei den milden Temperaturen (rote Kurve), wie die Waage zeigt, nur wenig Futter.

Peter Andrey

Hinteregg, ZH (500 m ü. M.)

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



Fotos: Katrin Buri

Beim mit Herbstlaub farbenfroh eingefassten Bienenhaus am Pfannestiel flogen an sonnigen Novembertagen zahlreiche Bienen.

Bis Mitte November hatten wir ein Wechselbad zwischen Boden- und Hochnebel. Die Sonne schaffte es gerade nicht mehr, ihre Strahlen durch die Nebelsuppe bis zum Bienenstand zu schicken. Exakt Mitte des Monats hatten wir den ersten Bodenfrost. Ein Tag nach dem kalendarischen Winteranfang kam dann der Wintereinbruch. Am 22. November lag morgens auf unserem Gartentisch eine 31 cm hohe Schneedecke. Am Morgen des Samstags, 23. November, hatten wir dann eine Temperatur von eisigen -2°C . Danach wechselte das Wetter. In der letzten Novemberwoche blieb die Temperatur mehrheitlich über dem Gefrierpunkt. Unweit des Waagvolks, drei Kilometer bergauf am Pfannestiel, flogen die Bienen und genossen die warmen Sonnenstrahlen. Im vom Herbstlaub farbenfroh dekorierten Bienenhaus starteten die Bienen aus ihren hoch versetzten runden Fluglöchern (Fotos). Ich gehe als Imkerin neue Wege, indem ich den Schweizerkasten umbauere, um die natürlichen Bedingungen der Baumhöhlen in die Bienenbeute zu bringen. Dieses spannende Projekt ist meine Abschlussarbeit als Imkerin mit eidg. Fachausweis (EFZ). Mit diesem System praktiziere ich seit zwei Jahren erfolgreich und gehe nun in den dritten Winter. Die Idee ist, die Nestduftwärmehindung im Bienenstock zu erhalten, welche als Grundlage für die Gesundheit der Bienen wichtig ist. So viel darf ich verraten, ich freue mich schon auf einen fundierten Bericht, wenn das Projekt abgeschlossen ist.

Katrin Buri

Wiler b. Utzenstorf, BE (470 m ü. M.)

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

Am 1. November zeigte uns das Thermometer die höchste Temperatur von

$11,6^{\circ}\text{C}$ an. Frau Holle schüttelte ihre Kissen am 21. November auch über dem Flachland gewaltig aus. Beim Waagvolk sammelten sich innert zwei Tagen 6,2 kg Schnee an. Doch das war es dann bis heute mit der weisen Pracht. Die Tiefsttemperatur erreichte Wiler am 23. November mit $-1,6^{\circ}\text{C}$. Meine bevorstehende Arbeit bei den Bienen beschränkt sich noch auf die Winterbehandlung. Die Investition in den VarroxEddy, den ich am 8. Dezember erstmals bei vier Völkern in Gebrauch nahm, wurde durch eine eigene Kurzfassung der Bedeutung der vielen verschiedenen Lichter erleichtert. Ansonsten bin ich mit «Eddy» sehr zufrieden. Es bleibt abzuwarten, wie der Erfolg beim Milbenfall aussehen wird. Nach einer allfälligen zweiten Oxalsäurebehandlung Ende Jahr werde ich bei jedem Volk Futterteig auflegen. Somit behalte ich die Übersicht, um rechtzeitig ein «Verhungern» der Völker zu vermeiden. Nachdenklich stimmte mich der Beitrag eines Imkers auf Social Media, welcher innert kürzester Zeit den Grossteil seiner Völker durch die Asiatische Hornisse (*Vespa velutina*) verloren hatte. Wie geht das wohl weiter? Nun wünsche ich allen Bienenfreunden einen guten Rutsch ins Jahr 2025. Was wird uns alles erwarten? Gespannt und voller Tatendrang schaue ich in die Zukunft.

Rolf Schwitter

Zollikofen, BE (542 m ü. M.)

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

Am 25. November gab es den ersten Bodenfrost und dichten Hochnebel. Die Temperatur lag am Morgen mit leichter Bise bei -1°C . Am 21. November hatten wir in einem grossen Teil der Schweiz starken Schneefall. Die Schneemengen brachten bis zum Abend den öffentlichen und

Autoverkehr praktisch zum Erliegen. Die Temperaturen sanken für drei Tage in den Minusbereich, bis dann Regen einsetzte. Die Völker sind gut eingewintert und auf dem Bienenstand herrscht Ruhe. An den Fluglöchern ist ein ruhiges, leises Summen zu vernehmen. Die nächsten Schritte werden die Winterbehandlungen sein.

Christian Oesch

Zwingen, BL (350 m ü. M.)

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

Die Beobachtungsperiode hatte mit wenig Niederschlag und Temperaturen meistens unter 10 °C begonnen. Am 20. November regnete es 15 Liter pro Quadratmeter. Und dann kam vom 22. bis 24. November ein starker Winter einbruch. Es schneite und schneite und so fielen ca. 30 cm Schnee. Es war eine Pracht! An 15 Tagen hatten wir Niederschlag. An einem Tag reichte es für die Oxalsäurebehandlung gegen Varroa. Es gab aber auch Tage mit leichtem Flug. Die Imkertätigkeit ist ruhig geworden. Schon geht wieder ein Jahr zu Ende. Leider ist die Weltsituation nicht schön, respektive war sie das für mich noch nie. Schauen wir trotzdem positiv in die Zukunft. Ich wünsche allen einen guten Rutsch ins Jahr 2025 und alles Gute.

Erwin Borer

Epsach, BE (465 m ü. M.)

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

Das Jahr 2024 neigt sich dem Ende zu. Den ersten Schnee und die ersten Nachtfröste hatten wir Ende November. Aber so schnell, wie der Schnee kam, war er auch wieder weg. Anfang Dezember waren dann wieder ideale Bedingungen für die zweite

Winterbehandlung. Wer das verpasst hat oder später behandeln will, kann das meist zwischen Weihnachten und Silvester noch nachholen. Die ruhige Zeit nutzen wir zum Ausbessern des Materials oder zum Umsetzen von Ideen für die nächste Saison. Ein Imker will sich zum Beispiel Schiede aus Schilf bauen. Warum soll man nicht mal etwas ausprobieren? Anfang Januar, wenn das Wetter passt, fangen die ersten Imker damit an, ihre Völker einzuengen. So kann man feuchten und schimmlichen Waben vorbeugen. Die Völkerverluste halten sich nach den ersten Rückmeldungen noch in Grenzen. Aber abgerechnet wird dann im Frühjahr. Hoffen wir das Beste für die Völker. Die letzte Beratung im Jahr 2024 ist bereits Geschichte. Vielen Dank an unsere Berater, die uns doch immer wieder spannende Themen und lehrreiche Lektionen vermitteln konnten. Auch der gesellige Teil kam nicht zu kurz.

Olaf Hampe

Tinizong, GR (1232 m ü. M.)

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

Bis Mitte November setzte sich das gleiche Bild wie Ende Oktober fort: Sonnenschein und stahlblauer Himmel mit frühmorgens Tiefsttemperaturen um den Gefrierpunkt. Am frühen Nachmittag zeigte das Thermometer dann eine Temperatur im mittleren zweistelligen Bereich. Die staubtrockene Luft bewegte mich dazu, die Wasserversorgung der Bienen, die bei direkter Sonneneinstrahlung regen Flugbetrieb zeigten, sicherzustellen. Vom 15. bis 25. November sanken die Temperaturen am frühen Morgen deutlich unter null und auch tagsüber blieben sie einstellig. Es gab nur geringe Niederschläge und die mit Schnee gezuickerten Wälder und Wiesen waren bis



Foto: Mark Batliner

Eine Biene an der Wasserversorgung.

auf 1200 m ü. M. bald wieder in herbstlichen Tönen gefärbt. Ende Monat interpretierte ich die Unterlagen so, dass sich die Völker im brutfreien Stadium befanden, und so führte ich bei ziemlich genau 5 °C die Oxalsäuretrüffelbehandlung gegen Varroa durch. Die Miniplus-Beuten versorgte ich teilweise bereits mit einem Futterteig. Im Vertrauen darauf, keine Nachbehandlung durchführen zu müssen, wurden dann die Vordächer montiert, damit die Fluglöcher schneefrei bleiben, falls der Schnee dann doch noch kommt.

Mark Batliner

Rüti, ZH (482 m ü. M.)

Beutentyp CH-Kasten; **Lage** sonnig, nach Süden und Osten ausgerichtet im Ortsteil Fägswil; **Trachtangebot** angrenzend an ein Naturschutzgebiet. Im Einzugsgebiet grösserer Obstanlagen.

Der November zeigte sich eher von der kühlen Seite mit immerhin noch fünf Tagen mit Temperaturen von knapp über 10 °C. Sobald die Sonne schien, war am Flugloch und im Hausgarten an den letzten Blüten (vornehmlich an Kräutern) des Bienenjahres auch Bienenflug zu beobachten. Der erste Schneefall am 21./22. November hat dann wohl nicht nur den Strassen- und Schienenverkehr lahmgelegt, sondern auch jegliche Flugbrettaktivität der Bienen

beendet. Mein Imkerkollege in Zermatt, der seine Zander- und Schweizerkästen ganzjährig auf über 2000 m ü. M. frei aufgestellt hat, musste bereits verwehte Fluglöcher vom Schnee befreien (Foto unten). Der Schnee hilft ihm als Wärmeisolation, die Bienen in diesen Beuten erfolgreich zu überwintern, und das auch an enorm kalten Tagen oder Wochen in dieser Höhenlage. Es ist erstaunlich! Nun sind die meisten Arbeiten erledigt, ausser die Milbenbekämpfung bei einigen Völkern, die bisher noch ohne Herbstbehandlung gegen Varroa geblieben sind. Dort kommt der Oxalsäureverdampfer zum Einsatz, sobald die Temperaturen wieder gegen 10°C steigen und die Bienen nicht mehr in der kompakten Wintertraube sitzen. Für die Weihnachtszeit und den Jahreswechsel wünsche ich Euch Imkerinnen und Imkern viele gemütschwärmende Momente und viel Zuversicht für das kommende Bienenjahr.

Leo Meile

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.

Es ist ruhig geworden auf dem Bienenstand. Die Bienen ruhen in einer eher lockeren Wintertraube. Frost gab es nur selten. Etwas überraschend war, nachdem Anfang November bei der Winterbehandlung die meisten Völker die brutfreie Phase hatten, nun Anfang Dezember doch bei einigen Völkern im Bienenhaus wenige Brutdeckel auf den Unterlagen zu finden. Bei den freigestellten Magazinen hingegen nicht. Der natürliche Milbentotenfall hat sich auf tiefem Niveau eingependelt. In den letzten sieben Tagen fiel bei einem Grossteil der Völker nicht eine einzige Milbe. Die Bienen haben die Böden an den wenigen Tagen mit etwas Sonne und Wärme sauber geputzt. Auch wir ruhen und erledigen erst wenige Vorbereitungsarbeiten für das Jahr 2025. Die wichtigste imkerliche Beschäftigung ist nun der weihnächtliche Honigverkauf. Dieses Jahr ist die Vorfreude auf das Frühlingserwachen mit besorgten Gedanken verbunden,

steht doch die Asiatische Hornisse (*Vespa velutina*) vor der Tür. Nach der Nestvernichtung im Jahr 2023 wurden in Aarau dieses Jahr keine Asiatischen Hornissen gesichtet. Aber sie werden in Bälde da sein. Was ist die richtige Vorbereitung darauf und wie soll man beim Auftreten reagieren? Ich wünsche allen einen schönen Jahresausklang und ein gutes 2025.

Markus Fankhauser

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.

Leicht überpudert von Schnee, dann wieder warm, so stehen die Magazine in der Umgebung. Im Bienenhaus ist es ruhig geworden. Die Völker haben ihre Brutpflege eingestellt und bereiten sich nun auf das Ausharren über die Winterzeit vor. Der letzte imkerliche Eingriff steht kurz bevor. Sobald die Temperaturen wieder etwas steigen, werde ich die Oxalsäurebehandlung durchführen. So haben die Völker einen möglichst tiefen Varroadruck und können gesund und munter in den Frühling starten. Es ist nun an der Zeit, auf das vergangene Jahr zurückzublicken. Schon früh im Jahr konnten die Völker bei schönem Wetter ausfliegen, was eine gute Honigernte einbrachte. Obwohl der Sommer dann verregnet war, sammelten die Bienen weiter und brachten erstaunlich viel Nektar zusammen, aber auch Melezitosehonig, welcher dann glücklicherweise noch umgelagert und so wieder flüssig wurde. Es war also wieder einmal ein spannendes Jahr mit vielen Überraschungen. Hiermit wünsche ich allen Imkerinnen und Imkern eine frohe Weihnacht und viel Imkerglück im 2025.

Gregor Zollikofer



Foto: Jörg Jules

Freistehende Bienenbeuten Ende November unter Schneeverwehungen oberhalb Zermatt.

Kaisten, AG (452 m ü. M.)

Beutentyp Dadant; **Lage** geschützte Lage auf grosser Ebene; **Trachtangebot** Wald, Raps, Obstbäume, Wiesenflora.

Anfang Dezember befanden sich in einzelnen Beuten nur noch kleine Flächen verdeckelter Brut. Auf die frischen Unterlagen fielen am 9. Dezember bei 29% der Völker keine Milben, bei 52% der Völker eine bis vier Milben und bei 4% der Völker über fünf Milben. Wo nötig nehme ich bis Mitte Dezember die letzte Varroabehandlung vor. Ich wünsche euch frohe Festtage und ein gutes neues Bienenjahr!

Werner Obrist

Wattenwil, BE (625 m ü. M.)

Beutentyp CH-Kasten und Dadant-Magazine; **Lage** Landschaftschongebiet «Gürbe», Flugrichtung Südost; **Trachtangebot** Wiesen-tracht, Obstbäume, Mischwald.

Der Oktober war auch bei uns eher eine feuchte Angelegenheit. Es regnete die erste Hälfte des Weinmonats praktisch jeden Tag. Nach den Herbstferien wollte ich noch das Ergebnis der Umweisungen kontrollieren und wurde nicht enttäuscht. Die jungen Königinnen hatten alle ein schönes, kleines kompaktes Brutnest. Eine Durchsicht bei der Umweiskontrolle bei den anderen Völkern zeigte, dass alle anderen Völker keine Brut mehr pflegten, weder offene noch geschlossene. Nachdem ich die möglichen Varianten durch meinen Rechner jagte, entschied ich mich kurzerhand, alle brutfreien Völker mittels Oxalsäuresprühen zu behandeln. Ja ich weiss, es war sehr früh, die Völker bereits um den 20. Oktober zu behandeln, aber ich sagte mir, was willst du? Jetzt bei Sonnenschein und 14 °C sprühen oder vier Wochen warten, bis die Völker wieder Brut pflegen? Dann bei Regen und 3 °C die Königinnen



Foto: Gian Güler

Eindrucksvolles Abendrot über der Beobachtungsstation Villingen.

suchen und absperren, damit die Völker wieder brutfrei werden, um drei Wochen später bei Schnee und 2 °C die Königinnen wieder frei zu lassen, um die Völker zu behandeln? Nein, ich glaube nicht! Ja ich weiss, die Rückinvasion ist eine Gefahr, aber manchmal muss man sich entscheiden und dann schauen, wie sich die Sache entwickelt. Auch die periodische Siegelkontrolle stand noch an, die ohne Probleme bewältigt wurde. Gerade hatte ich die Nachricht erhalten, dass unser Wachs umgearbeitet sei und die Mittelwände abgeholt werden könnten. So lassen sich nun die Vorbereitungen für das nächste Jahr starten.

Christoph Zimmermann

Villigen, AG (418 m ü. M.)

Beutentyp Zandermagazine freistehend; **Lage** auf dem Gugelen; **Trachtangebot** Blumenwiese, Obstbäume, Linden, Raps, Rosengewächse, Mischwald.

Der November zeigte sich in diesem Jahr von seiner typischen Seite: Niederschläge waren bei uns an zwölf Tagen zu verzeichnen. Die Temperaturen

lagen im Durchschnitt bei 7 °C. Am 10. November führten wir die Oxalsäureverdampfung zur Bekämpfung der Varroamilbe durch. Dieser Tag eignete sich besonders gut, da die Temperaturen für die Jahreszeit überdurchschnittlich hoch waren und 13 °C erreichten. Das führte dazu, dass sich die Wintertraube lockerte und der Oxalsäuredampf auch in den Kern des Volkes gelangen konnte. An den wärmeren Tagen des Monats konnten wir regen Flugbetrieb beobachten. Leider mussten wir auch die Anwesenheit der Asiatischen Hornisse (*Vespa velutina*) feststellen. Diese stellt eine zunehmende Bedrohung für unsere Bienenvölker dar. Die Gemüllkontrolle ist ein essenzieller Bestandteil unserer Völkerkontrolle. Sie ermöglicht es uns, den Zustand des Volkes zu beurteilen, ohne es öffnen zu müssen. Anhand der Gemüllanalyse können wir wertvolle Informationen über den Varroabefall, den Futtervorrat und die allgemeine Gesundheit der Bienenvölker gewinnen. Wir haben auch die Magazine mit Netzen abgedeckt, um Spechte, welche letzten Winter einige Beuten beschädigt hatten, fernzuhalten.

Familie Güler

Imker/-innen fragen



BERATERGRUPPE UND REDAKTION SBZ (redaktion@bienenschweiz.ch)

Um Brutfreiheit zu garantieren, habe ich im Oktober die Königin in einen Scalvini-Käfig gesperrt und danach, sofort nachdem die Brut ausgelaufen war, mit Oxalsäure behandelt. Mir hat es ein bisschen leidgetan, die Königin so lange in den sehr kleinen Käfig einzusperren. Wäre es möglich, die Königin auch auf einer leeren, aber ausgebauten Brutwabe in eine Bannwabe zu sperren, sodass sie etwas mehr Bewegungsfreiheit hätte und die Pheromonkonzentration so genügend hoch bleibt?

nichtende Brut leidtun. Ich sehe das so: Ein Tod muss schlussendlich gestorben werden, es gibt keine «Eier legende Wollmilchsau». Gerade dieses Jahr beobachtete ich, dass sehr viele Völker recht früh von selbst aus der Brut gingen, sodass Mitte Oktober bereits 80% der Völker brutfrei waren.

Christoph Zimmermann, Wattenwil, Schweizerkasten und Dadant

Ich überwintere meine Völker immer mit «freier Königin» und habe sehr selten im Frühling einen Verlust zu beklagen. Versucht man das, so hat man den Winter hindurch kein schlechtes Gewissen!

Aline Augsburg, Reichenbach im Kandertal, Schweizerkästen

Die Königin auf einer ausgebauten Brutwabe zu parkieren, gleicht der Verwendung einer Bannwabe. Schlussendlich geht es um einen Brutstopp, damit behandelt werden kann. Wird die Königin jedoch auf eine ausgebaute Wabe gesperrt und konsequent gehandelt, müsste man die Brut danach entsorgen. So hat zwar die Königin mehr Platz, aber die Brut würde geopfert.

Ich für meinen Teil lasse den Königinnen freien Lauf und behandle entsprechend dem Varroakzept. Die Ausfälle sind dabei minimal und ich kann konzentriert und gezielt arbeiten. Dieses Vorgehen hat sich für mich bewährt.

Stefano Scanzoni, Rorbas, Schweizerkasten und CH-Magazine

Im Scalvini-Käfig kann die Königin ja auch weiter Eier legen. Diese werden dann nach und nach von den Bienen ausgeräumt. Somit hat die Königin wieder Platz. Ich erachte eine brutfreie Winterbehandlung als sehr wichtig, bildet diese doch «varroatechnisch» das Fundament für das nächste Bienenjahr. In einer konzeptionellen Imkerei sehe ich das Absperren der Königinnen zur brutfreien Winterbehandlung als

optimal. Die Behandlung kann so gut geplant und die Eingriffe der Völker auf ein Minimum reduziert werden, und das bei maximalem Erfolg.

Ja klar, man kann das Absperren der Königin auf eine Brutwabe mittels einer Bannwabe bewerkstelligen, aber die dort entstehende Brut muss man beim Freilassen der Königin aus dem Volk entfernen und vernichten. Somit könnte einem auch die zu ver-



Foto: Sarah Grossenbacher

Durch das Käfigen der Königin im Oktober wird das Volk im November brutfrei und kann so effektiv mit Oxalsäure behandelt werden.

Veranstaltungskalender

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



6.1. Mo.

Zürcher Bienenfreunde

Die Bienenflüsterer

Gesundheitszentrum für das Alter, Mathysweg,
Zürich, 20:00 Uhr

9.1. Do.

apiservice/BGD

Online Live-Anlass: «Vorbereitung Bienensaison»

Online, 19:00 Uhr

Bienenzuchtgruppe Thun

Apistudienreise Rumänien 2024

Restaurant Kreuz, Thun-Allmendingen, 20:00 Uhr

10.1. Fr.

Bienenzüchterverein unteres Tösstal

Beraterabend

Restaurant Traube, Dättlikon, 19:30 Uhr

Hinterthurgauer Bienenfreunde

Neujahrsapéro mit Honigdegustation

Stiftung Sonnenhalde, Münchwilen, 19:30 Uhr

12.1. So.

Thurgauische Bienenfreunde

Winterhöck

Restaurant Haldenhof, Ottoberg, 9:00 Uhr

17.1. Fr.

Imkerverein Vorderland (AR)

Hauptversammlung

Gasthaus Hirschen, Heiden, 19:00 Uhr

24.1. Fr.

Imker-Verein Unterrheintal

Hauptversammlung

Restaurant Engel, Au (SG), 19:00 Uhr

3.2. Mo.

Zürcher Bienenfreunde

**Symbiosen: Bedeutung in Blumenwiesen,
global und für den Menschen**

Gesundheitszentrum für das Alter, Mathysweg,
Zürich, 20:00 Uhr

4.2. Di.

**Bienenzüchterverein Appenzeller Hinterland
Gemeinsamer Austausch**

Restaurant Winkfeld, Waldstatt, 19:30 Uhr

5.2. Mi.

Bienenzüchterverein Seeland

Neues von der Beraterweiterbildung

Lehrbienenstand, Epsach, 19:00 Uhr

Hinterthurgauer Bienenfreunde

Beraterabend mit aktuellem Thema

Stiftung Sonnenhalde, Münchwilen, 20:00 Uhr

6.2. Do.

Bienenzuchtgruppe Thun

Neuste Imkerinfos aus Bern

Restaurant Kreuz, Thun, 20:00 Uhr

13.2. Do.

apiservice/BGD

Online Live-Anlass: «Klima im Bienenvolk»

Online, 19:00 Uhr

Bienenzüchterverein Bern-Mittelland

Hauptversammlung Bienen Köniz-Oberbalm

Restaurant Zum Alte Burehuus, Mengestorf, 19:30 Uhr

14.2. Fr.

Bienenzüchterverein Oberemmental

Hauptversammlung 2025

Restaurant Bären, Eggiwil, 19:30 Uhr

Bienenzüchterverein unteres Tösstal

Öffentlicher Beraterabend

Restaurant Traube, Dättlikon, 19:30 Uhr



Apitherapie-Tagung

Samstag, 1. Februar 2025 am Wallierhof, Riedholz (SO)

Der Schweizerische Apitherapie Verein (Sektion Deutschschweiz) freut sich sehr, zum traditionellen Anlass am Wallierhof einzuladen.

Tagesthema: Referate aus Forschung und anerkannten Anwendungen in der Apitherapie

Gastreferenten: **Rahel Gloor** (Medicalsol AG), Wohlen (AG) «Einsatzmöglichkeiten von Medihoney in der Humanmedizin»
Claudia Perle (BIO BEE), Heilpraktikerin, Eichberg (SG) «Intuitive Apitherapie im Bereich der Atemwege»
Matthias Holeiter, Facharzt Allgemeinmedizin FMH, Kiental (BE) «Wirksame Anwendungen von Bienengift-Therapien in der Hausarztpraxis»

Tagesprogramm: Mit weiteren Referenten Türöffnung (Kaffee und Zopf)
 09:00 Uhr Beginn mit Fachvorträgen
 09:30 Uhr Mittagessen (Fleisch oder Vegi)
 12:00 Uhr Fachvorträge und Abschlussdiskussion
 13:30 Uhr (Während der Pausen diverse Standbesuche möglich)
 16:00 Uhr **Generalversammlung** Schweizerischer Apitherapie Verein (Sektion Deutschschweiz)

Kosten: **Tagungspauschale CHF 80.00**
 Inkl. Zopf, Mittagessen, Getränke und Kaffee
 Für Mitglieder des Apitherapie-Vereins CHF 60.00

Anmeldung: **Eine Anmeldung ist zwingend erforderlich!**
 Online-Buchung: <https://www.apitherapie.ch/Willkommen/aktuell>
Anmeldeschluss: 20. Januar 2025.
 Bitte jede Person einzeln registrieren.
Die Teilnehmerzahl ist beschränkt.



Hymenopteren-Tagung 2025

Wir freuen uns, Sie zur Hymenopteren-Tagung einzuladen, welche am 25. Januar 2025 im Naturhistorischen Museum Bern stattfinden wird.

Ort: Naturhistorisches Museum Bern
Leitung: Jessica Litman, Christophe Praz, Anne Freitag und Daniel Cherix
 Wir freuen uns auf Ihr zahlreiches Erscheinen.

Kontakt: jessica.litman@unine.ch
 Das definitive Programm erscheint Anfang Januar.



Bienenfreunde
am See 

Honig: Auf dem Weg der guten Tugend.

Bienenseminar Aussicht Uznach

22. Februar 2025

apimedi GmbH, Köbi Künzle
 Bienenheimat GmbH, Manuela Keller

Anmeldung: www.bienenfreundeamsee.ch
Rückfragen an: Dani Rüegg
praesident@bienenfreundeamsee.ch

Korrigendum (SBZ 11/24 «Kurz und bündig: Honiggebilde» S. 26)

Bei Punkt 3. Glas-Gabel-Symbol muss es heissen: «Für die Lagerung von nicht abgefülltem Honig eignen sich Kessel und Behälter aus Chromstahl und lebensmittelechtem Kunststoff, die mit dem «Glas-Gabel-Symbol» versehen sind.» Hingegen sind Weissblech und Aluminium, wie weiter oben im Text unter Punkt 1 ausgeführt, für die Lagerung von Honig nicht geeignet.

Konstellationskalender: Behandlungstage

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

Monat Januar (Februar) 2025

Daten/Sternbild

Mi. 01.- Do. 2.		Fr. 10.-Sa. 11.		So. 19.-Di. 21.		Mi. 29.- Do. 30.	
Fr. 3.- Sa. 4.		So. 12.-Mo. 13.		Mi. 22.-Do. 23.		Fr. 31.- Sa. 1.	
So. 5.-Di. 7.		Di. 14.-Mi. 15.		Fr. 24.-So. 26.		So. 2.- Mo. 3.	
Mi. 8.- Do. 9.		Do. 16.-Sa. 18.		Mo. 27.-Di. 28.		Di. 4.- Mi. 5.	

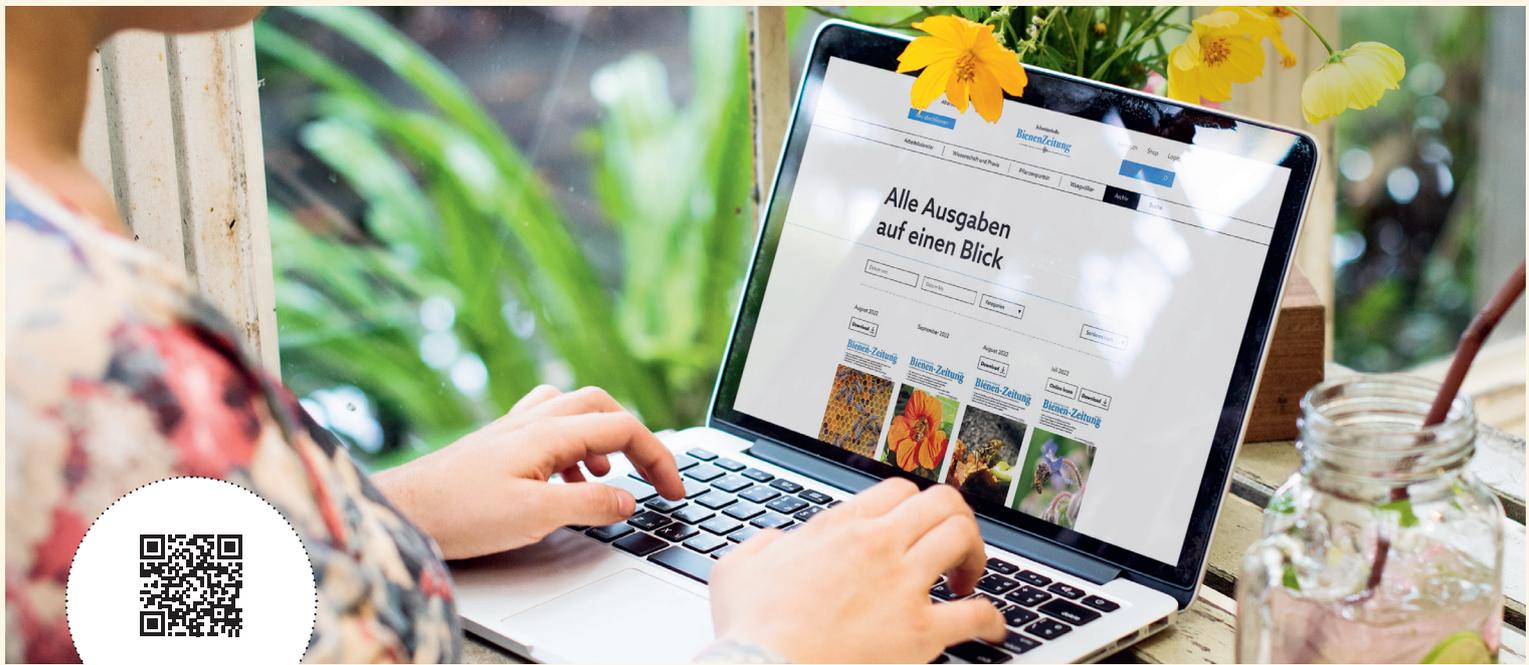
Element/Pflanze

Erde	Wurzel
Licht	Blüten
Wasser	Blatt
Wärme	Frucht
Erde	Wurzel

Bienenbehandlungen an welchen Tagen?

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



Bienen-Zeitung online!

Seit der Umstellung auf das neue Layout erscheint die Schweizerische Bienen-Zeitung zusätzlich auch in digitaler Form.

www.bienenzeitung.ch

- Die wichtigsten Beiträge jeder Ausgabe sind auf www.bienenzeitung.ch verfügbar.
- Zusätzlich werden im Webportal ergänzende aktuelle Informationen publiziert.
- Abonentinnen 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/-innen freigeschaltet.

So können Sie die digitale Version nutzen:

Die Anmeldung für Abonentinnen und Abonnenten erfolgt mit E-Mail-Adresse und Passwort unter «Login»/Mein Konto:

- **Abonentinnen/Abonnenten mit registrierter E-Mail-Adresse** können sich direkt anmelden.
- **Abonentinnen/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 können Sie 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 in Ihrem Browser ab).

Die gleiche E-Mail-Adresse und das Passwort können auch für den neuen Shop, für den internen Bereich (Marktplatz, Siegelimker/innen-Profilseite, Funktionäre) von BienenSchweiz und für weitere Funktionen genutzt werden.

Siegelimker/-innen und Funktionär/-innen können die E-Mail-Adresse verwenden, die schon bisher als Login bei www.bienen.ch diente.

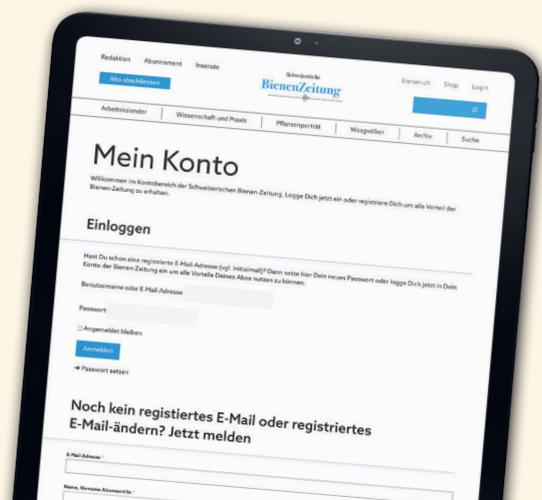
Für Auskünfte und Hilfestellung zum Login wenden Sie sich bitte an:

Geschäftsstelle BienenSchweiz

Jakob Signer-Strasse 4, 9050 Appenzell

Tel. +41 71 780 10 50

abo@bienenschweiz.ch





BIENENRÄHMCHEN

Zander
 Mini Plus
 Langstroht
 Dadant Blatt
 CH Rähmchen
 Deutsch Normal



SPEZIALANFERTIGUNGEN

Benötigst du ein spezielles Rähmchen?
 Wir fertigen es dir gerne, anhand eines Musters.

BEEHAPPY

10% Rabattcode für alle Rähmchen
 inkl. Gratis Versand, gültig bis 31.03.2025



www.apilaya.ch

info@apilaya.ch
 +41 79 414 35 57

Haldengutstrasse 26, Dietlikon 8305

alles für die bienen ~ alles von den bienen

auch im
Internet-shop
 Besuchen Sie uns

Wienold

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

www.wienold-imbekereibedarf.de



Fachgeschäft für Imkereibedarf
 Schreinergrasse 8, 79588 Efringen-Kirchen

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

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

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



imbekereiartikel.ch ag

K. Schuler 6417 Sattel 041 836 00 73
imbekerei_schuler@bluwin.ch

**Wegen baldiger Pension
 Nachfolger gesucht!**

Neue Öffnungszeiten 2025

Montag (neu) Geschlossen
 Dienstag 8.30 - 11.30 / 14.00 - 18.30 Uhr
 Mittwoch Geschlossen
 Donnerstag 8.30 - 11.30 / 14.00 - 18.30 Uhr
 Freitag 8.30 - 11.30 / 14.00 - 18.30 Uhr
 Samstag 8.30 - 11.30

Bitte Feiertage beachten:
www.imbekereiartikel.ch

**15. September- 2. März: Bedienung nach
 telefonischer Vereinbarung**

Danke fürs Verständnis
 Kari und Pia Schuler

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 Versandkosten



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

Siegel-Spender

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

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



BienenSchweiz, Geschäftsstelle

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

www.bienen.ch/shop

MIT Blüthen BIENEN SCHÜTZEN

Neu: Badetuch und Schirm Wertbons für Blühflächen

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

 Badetuch, 100x180 cm, inkl. Blühflächen-Patenschaft für 2 m²	CHF 48.-
Taschenschirm, inkl. Blühflächen-Patenschaft für 1 m²	CHF 34.-
1 m² Wert-Bon für Blühfläche	CHF 3.-
10 m² Wert-Bon für Blühfläche	CHF 30.-

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



 
bienenschweiz



www.bienen.ch/bluehflaechen

EINE INITIATIVE VON  **bienenschweiz**
Imkerverband der deutschen und rätoromanischen Schweiz

 **stiftung FÜR DIE BIENEN**



Wir feiern 10 Jahre Bienenmühle

und möchten uns deshalb bei allen unseren Kunden herzlich bedanken!

Für alle die uns noch nicht kennen:

Wir vertreiben Produkte der Firmen **Holtermann, Wagner, Logar und vielen mehr.**

Viele Artikel haben wir vorrätig, wie z. B. Schleudern der Firma Logar oder Beuten, Werkzeuge & Zubehör der Firma Holtermann.

NEU:

Unsere eigenen **10er- und 12er- Dadant Blattbeuten** sowie **Zander-Liebigbeuten**. Alle diese Beuten werden aus hochwertiger Weymouthskiefer hergestellt. Die Blattbeuten zeichnen sich durch die sehr stabile **Schwalbenschwanzsteckverbindung** aus.



Wir liefern in die Schweiz!

Bienenmühle Imkerebedarf, Kiesenbacher Strasse 102, D- 79774 Albrück
+49 (0) 7753 633 9971 / info@bienen-muehle.de / www.bienen-muehle.de

10 Minuten vom Zoll in Koblenz CH
& Laufenburg CH entfernt!



Fotovolk in drei Ausführungen

NEU

NEU überarbeitet: Fotovolk

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

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

Preise in CHF inkl. MwSt, zzgl. Versandkosten.

Geschäftsstelle BienenSchweiz

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

www.bienen.ch/shop



Schweizer Bienenkasten

Liebe Imkerinnen
Bienen mögen das Holz Weymuthsföhre.
Wir bauen daraus Bienenkasten für euch

Auf bald, in der nicht ganz alltäglichen
Schreinerei

SCHREINEREIplus 

Adelbodenstrasse 216 | 3724 Ried b. Frutigen
b.schranz@schreinereiplus.ch | 079 234 34 62

mellifera.ch
Verein Schweizerischer Mellifera Bienenheuernde

für unsere
einheimische Biene

Termine 2025
Samstag, 18. Januar *Jetzt anmelden!*
Kurs für Belegstationsleitende und Züchter in Reiden

Samstag, 22. März
Generalversammlung und Zuchttag in Reiden

Details und Anmeldung auf

<https://mellifera.ch/veranstaltungen/> **DUNKLE BIENE** 

Gergarden Bergwerkstr.6
D-79400 Kandern

Imkereibedarf
Kühndorf

Öffnungszeiten:
Mo + Di + Fr 10-12 Uhr und 14-18:00 Uhr
Sa 10-13 Uhr und nach Vereinbarung

Tel.: 0049 (0) 7626 7450
www.gergarden.de
kontakt@gergarden.de



Hohe Qualität zu günstigen Preisen:

- Rähmchen (auch im Dadant-Blatt- und Schweizer-Maß)
- Magazinbeuten
- Eigene Mittelwandverarbeitung

Schweizerkasten wieder verfügbar!

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

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

WAGNER IMKERTECHNIK

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



Exklusiv für alle Abonnenten der Schweizerischen Bienen-Zeitung

50% Rabatt

Sie sparen CHF 30.-



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



Sie sparen CHF 24.50



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



Sie sparen CHF 34.50



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



Und so können Sie vom exklusiven Angebot profitieren:

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

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



Der Bildkalender von BienenSchweiz

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



Bienenkalender 2025

Qualitativ hochstehende Ausführung
im Format A3

mit Spiralbindung und Aufhänger

Preis inkl. MwSt.

CHF 28.–

(zzgl. Versandkosten)

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

HOSTETTLERS®

Futtermittel für Bienen

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

Mit Zucker, Fruchtzucker
und Traubenzucker.

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



Schale transparent



FUTTERSIRUP

Ideal für die Herbstfütterung.
72-73% Gesamtzuckergehalt.

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

FUTTERTEIG

Ideal für die Frühlings-
und Zwischenfütterung.

Schale transparent	1.5 kg
Karton mit Beutel	6 kg
Mengenrabatt ab	24 kg

Basispreise und Rabatte siehe:



www.hostettlers.ch

Direktbestellung: Tel. 0800 825 725



Hostettler-Spezialzucker AG

Karl Roth-Str. 1, CH-5600 Lenzburg 1

Tel. 044 439 10 10, www.hostettlers.ch

Imkermagazine

Schweizer
ab Fr. 248.00

Zander
ab Fr. 239.00

Ablegerkasten
ab Fr. 180.00

Zuchtkasten
ab Fr. 120.00



Weitere Infos + Prospekt:
www.dreischiiibe.ch
Tel. 071 353 90 37

dreischiiibe
wir schaffen Perspektiven

Einladung zur Tagung in Rehetobel AR

Biodiversität, Biene und Agri-Kultur

Datum: Samstag 11. Januar 2025

Jonas Landolt Geschäftsleiter «Natur im Siedlungsraum» Zürich

Thomas Gfeller Projekt «Bee positive and beyond» Trub

Markus Wild Professor für theoretische Philosophie Uni Basel

Weitere Informationen: www.erlebnisweg-honigbiene.ch

Anmeldungen / Auskünfte: info@erlebnisweg-honigbiene.ch

Vielfalt überall
c/o Emanuel Hörler
Holderenstrasse 33
9038 Rehetobel



Honigglasdeckel mit Blue Seal® Verschluss:

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

Ohne PVC und Weichmacher, Produktion seit 2021 CO₂-neutral

Bienen Schweiz Shop



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

NEU: Honig-Spender mit passendem Deckelsujet	12.-
Honigtragtaschen	
Gelb/Biene, Platz für bis zu vier 500g-Gläser	1.20
Natur/schwarz, Platz für bis zu vier 500 g-Gläser	1.20
Geschenkpackungen in vier Designs	
aus Halbkarton, für verschiedene Gläsergrössen	1.- bis 1.60
Holz-Geschenkpackungen, inkl. Pergament zum Beschriften	6.70
NEU: Refraktometer Analog	
zur einfachen und exakten Messung des Wassergehalts im Honig	
Messbereich 12 bis 30%, Aufbewahrungsbox inkl. Eichset	107.- /Stk
Das Schweizerische Bienenbuch	
21. Auflage 2020, vollständig überarbeitet und ergänzt, reich bebildert.	
5 Bände mit insgesamt 787 Seiten im praktischen Schuber	125.-
NEU: Anatomie der Honigbiene	
1. Auflage 2023, mit Makro-Fotografien von Ruedi Ritter	32.-
NEU: Siegel-Spender	
Box mit Abrollvorrichtung, Innenmasse B/H/T 11,6 x 12,6 x 11,6 cm	50.-
NEU: Blühflächen-Engagement	
Badetuch, 100 x 180 cm, inkl. Blühflächen-Patenschaft für 2 m ²	48.-
Taschenschirm, inkl. Blühflächen-Patenschaft für 1m ²	34.-
Wertbon Blühflächen 1m ²	3.-
Wertbon Blühflächen 10m ²	30.-



Honigglasetiketten gummiert	
Bogen A4, 6 Etiketten 210 x 45 mm (500 g/1 kg-Gläser) oder 7 Etiketten 180 x 38 mm (250 g-Gläser)	-47

Honigglasetiketten selbstklebend	
Bogen A4, 6 Etiketten 206 x 45 mm (500 g/1 kg-Gläser) oder 7 Etiketten 180 x 38 mm (250 g-Gläser)	-69

Bedrucken: Arbeitspauschale pro Auftrag	15.- bis 20.-
zuzüglich Druckkosten pro Bogen	-10
Beschriftungsprogramm für Etiketten, Download unter bienenschweiz.ch	gratis

Stockmeissel	
Persönlich signierter Stockmeissel	35.- bis 52.-

Flyer	
Imkerei, Schweizer Bienenhonig, Wildbienen, Weiden und weitere	-10

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

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

NEU überarbeitet: Fotovolk	
Farbfotos des Bienenvolkes für die Befestigung an Rahmen (Rahmen sind im Preis nicht inbegriffen)	
Schweizerkasten 28,5 x 36 cm (40 Bilder)	110.-
Dadant 43 x 30 cm (20 Bilder)	80.-
Mini Plus 21,5 x 16 cm (24 Bilder)	60.-
Set-Preis für alle drei Masse (84 Bilder)	220.-



Verlangen Sie die ausführliche Preisliste bei der **BienenSchweiz Geschäftsstelle**

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

www.bienenschweiz.ch/shop

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