

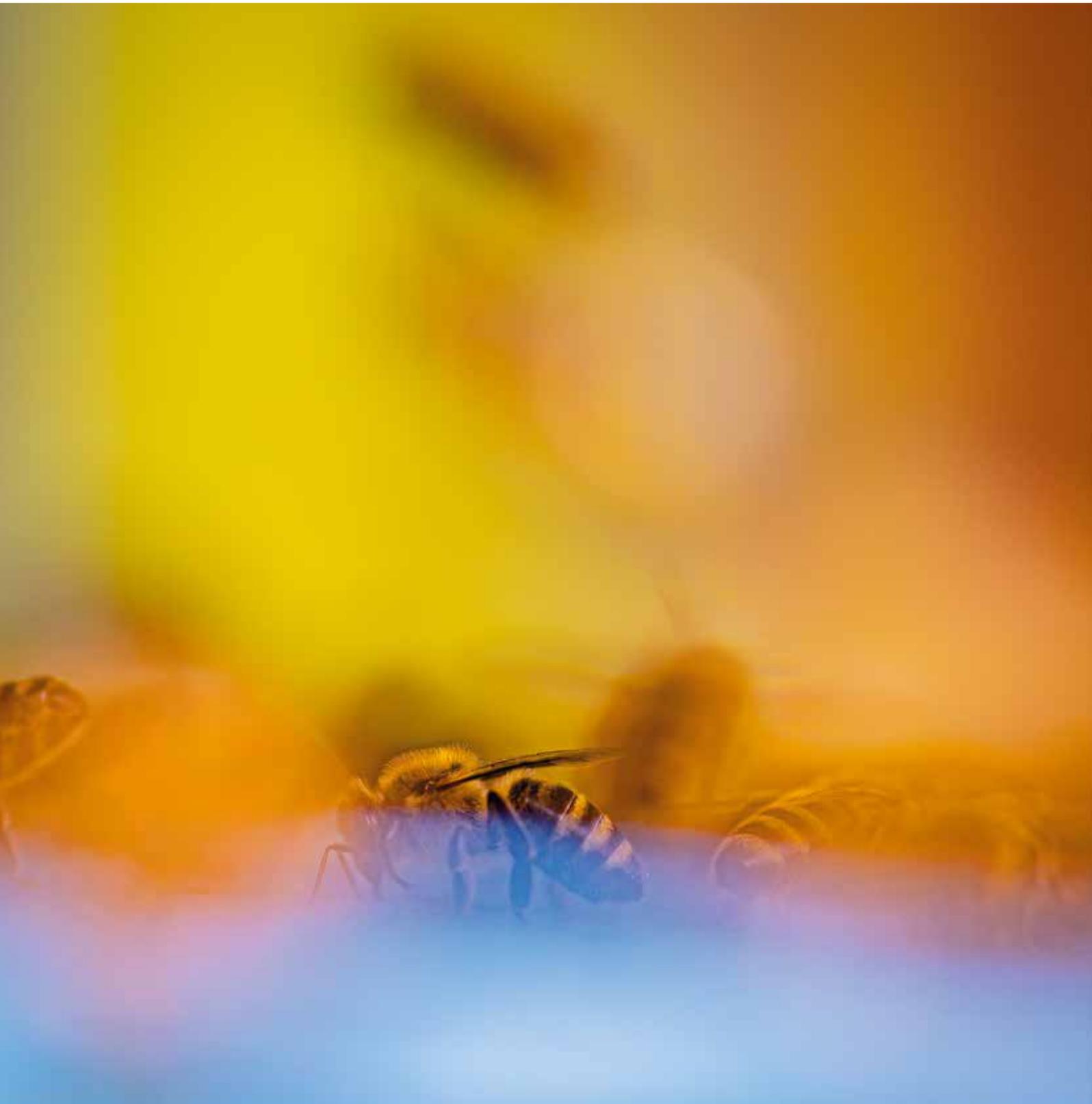
SCHWEIZERISCHE Bienen-Zeitung

08/2021

Monatszeitschrift von BienenSchweiz – Imkerverband der deutschen und rätoromanischen Schweiz

- **Die Jungvölker entwickeln sich zu Wirtschaftsvölkern**
- **Tipps, um Gesundheitschäden beim Imkern zu vermeiden**
- **Was lief im Jahr 2020 am Zentrum für Bienenforschung**
- **Die Varroa in Schach halten nach dem Konzept «Teilen und Behandeln»**

Bienen am Flugbrett.
FOTO: GERHARD MAROCK





Bienen Meier

Bienenkissen aus 100% Schweizer Schafwolle

- hergestellt im Wallis
- unbehandelt
- Art. 6038 und Art. 6039

**Bestellen Sie im August
und profitieren
Sie von 13% Rabatt.**
Die Lieferung erfolgt
im Oktober.

Optional erhältlich
Dazu passender
Überzug Art. 603801
und Art. 603901



Neu im Sortiment
Mittelwände für die Bioimkerei.
bio.inspecta-zertifiziert!

www.bienen-meier.ch



Das Kreuz mit dem Rücken ...

Liebe Imkerinnen, liebe Imker



MAX MEINHERZ

Mit dem Älterwerden ist das so eine Sache. Vor einiger Zeit hat mich diesbezüglich eine Anfrage einer Person gesetzteren Alters erreicht. Der Mann meinte, er sei früher recht sportlich gewesen, habe sich viel bewegt und regelmässig ausgedehnte Wanderungen unternommen. Doch in letzter Zeit hätte er oft Probleme mit seinen Knien und dem Rücken. Da habe er sich überlegt, er könnte doch ein paar Bienenvölker anschaffen. Dieses Hobby würde ihn bestimmt faszinieren und er könne dabei erst noch etwas Gutes tun. Ich habe ihm zu erklären

... schliesslich könne man ja auch als Imker in Pension gehen.

versucht, dass Imkern ein äusserst zeitintensives Hobby sei und dass das Heben grösserer Lasten nicht unbedingt als knie- und rücken-schonend bezeichnet werden könne. Zudem würde ich ihm empfehlen, zuerst eine Zeit lang einem Imker in seiner Region über die Schulter zu schauen, bevor er sich definitiv entscheide. Und bei Interesse solle er doch unbedingt einen Grundkurs besuchen.

Ob er nun meinen Rat befolgen wird, weiss ich nicht. Aber kaum hatte er sich verabschiedet, musste ich etwas schmunzeln. Wenige Tage zuvor habe ich mich selber mit dem mühsamen Heben von schweren Magazinen befasst. Auch bei meiner recht geringen Anzahl an Völkern wäre doch so ein Zargenheber eine wertvolle und praktische Hilfe, um rücken-schonender arbeiten zu können. Eine mir bekannte Imkerin habe ich darauf angesprochen. Sie meinte allerdings, ich solle doch beispielsweise kleinere Honigzargen verwenden, vertikal oder horizontal geteilt. Dann falle nur noch das halbe Gewicht an und alles gehe damit viel leichter. Wobei, gerade in diesem Jahr sind auch die ganzen Honigraumzargen sehr leicht zu heben gewesen!

Diese Antwort befriedigte mich nicht so richtig, ich hätte eigentlich lieber eine Bestätigung erhalten, dass die Anschaffung eines solchen

Hilfsmittels eine sinnvolle Sache sei. So wandte ich mich an eine andere Imkerin. Ich ging davon aus, dass sie bestimmt verschiedene Zargenheber getestet hatte, und versprach mir nun von ihr wertvolle Tipps. Um mein Dutzend Völker zu bewirtschaften, möchte ich für ein solches Gerät auch nicht unbedingt mehrere Tausend Franken ausgeben. Die Kollegin meinte allerdings, sie kenne sich mit solchen Arbeitshilfen nicht aus. Sie hätte jedoch ihren Partner gefragt, dieser habe den einen oder anderen Zargenheber getestet. Ihr Partner meinte aber, schliesslich könne man ja auch als Imker in Pension gehen, wenn die Zeit gekommen ist! Entschuldigend fügte

die Imkerkollegin noch bei, dass sie diese Antwort mir gegenüber nicht unbedingt als angemessen empfinde und dass ich deswegen nun bloss nicht mit dem Imkern aufhören solle. Aber irgendwie ist das Ganze bei mir doch gesessen und ich bin froh, in der aktuellen Bienen-Zeitung im Beitrag von Stefan Jans, Bienengesundheitssdienst, einige wertvolle Tipps zum rücken-schonenden Imkern nachlesen zu können. Diese Anregungen richten sich im Übrigen an alle Imkerinnen und Imker, nicht nur an jene gesetzteren Alters.

Interessant und sehr lesenswert ist in der aktuellen Ausgabe unter anderem auch der Jahresbericht 2020 des Zentrums für Bienenforschung (ZBF). Er liefert eine gute Übersicht über die verschiedenen Forschungstätigkeiten. Schade ist eigentlich nur, dass – obwohl immer wieder angefragt – seitens des ZBF nicht vermehrt die Gelegenheit genutzt wird, Beiträge oder Zwischenberichte in unserer Bienen-Zeitung zu veröffentlichen.

Herzlich Ihr

Max Meinherz



SCHWEIZERISCHE Bienen-Zeitung

Monatszeitschrift von BienenSchweiz – Imkerverband der deutschen und rätoromanischen Schweiz
144. Jahrgang • Nummer 08 • August 2021 • ISSN 0036-7540

IMPRESSUM

HERAUSGEBER

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

SPENDENKONTO

CH62 0900 0000 1533 4303 2

PRÄSIDENT

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

GESCHÄFTSSTELLE

BienenSchweiz

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

REDAKTIONSTEAM

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

Max Meinherz (Leitung)

Franz-Xaver Dillier

Bruno Reihl

Eva Sprecher

René Zumsteg

ABONNEMENT, ADRESSÄNDERUNGEN UND INSERATE

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

E-Mail: sekretariat@bienenschweiz.ch

Internet: www.bienen.ch

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

E-Mail: inserate@bienenschweiz.ch

Internet: www.bienen.ch

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

INSERATESCHLUSS

9. des Vormonats

REDAKTIONSSCHLUSS

1. des Vormonats

DRUCK UND VERSAND

Vogt-Schild Druck AG
Gutenbergstrasse 1, 4552 Derendingen

ABONNEMENTSPREIS

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

Ausland: Euro 60.– pro Jahr

AUFLAGE

13 500 Exemplare,
Erscheint 12-mal jährlich zu Monatsbeginn

COPYRIGHT BY BienenSchweiz

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

ZEICHNUNGSFARBE FÜR DIE KÖNIGINNEN:



2017 2018 2019 2020 2021

INHALT

ARBEITSKALENDER	6
Arbeiten im August: Aus Jungvölkern werden Wirtschaftsvölker	6
AUS DER BIENEN-HAUSAPOTHEKE	11
Hustenmittel für Kinder	11
PRAXIS	12
Schutz vor Braunbären	12
Gesundes Imkern	14
FORSCHUNG	16
Zentrum für Bienenforschung, Jahresbericht 2020	16
IMKERN MIT HERZ UND HIRN	24
Teilen und Behandeln	24
WESENGEMÄSSE IMKEREI	28
Den Bienen Gutes tun	28
EINMALEINS DER HONIGBIENE	30
Die Eskorte: Wie die Königin das Nest nur in Begleitung verlässt	30
LESERBRIEFE	31
Das Bienengesundheitsmobil im Einsatz zur Sauerbrutsanierung	31
Fütterung: aktive Pestizidvermeidung ohne Heuchelei	32
Beitrag gibt zu denken	32
NACHRICHTEN AUS VEREINEN UND KANTONEN	33
An den Chromosomen die Zähne ausgebissen	33
BUCHBESPRECHUNG	33
Nützlinge im Garten fördern	33
APISTISCHER MONATSBERICHT	34
Apistische Beobachtungen: 11. Juni – 10. Juli 2021	34
Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen	35
VERANSTALTUNGEN	40
Veranstaltungskalender	40
Öffentliche Veranstaltungen	41
MITTEILUNGEN	41
Konstellationskalender: Behandlungstage August 2021	41



FOTO: NIELS MICHEL

Bienen umschwirren die Mohnblüte.



DER GEWÖHNLICHE BLUTWEIDERICH ...

... (*Lythrum salicaria*) ist für Bienen und Schmetterlinge ein wertvoller Nektarspender. Die Fremdbestäubung wird dadurch sichergestellt, dass die Narben der langen Griffel die längsten, die der kurzen die kürzesten Narbenpapillen haben. Schon Charles Darwin wies nach, dass von den 18 möglichen Kombinationen der Griffellänge nur sechs eine volle Samenproduktion herbeiführen.

Aus Jungvölkern werden Wirtschaftsvölker

Das ist unser Ablegerstand mit aktuell 27 Jungvölkern. Ob die Beuten aus Holz selbst geschreinert oder ob es gekaufte Styroporjungvolkkästen sind, ist den Bienen egal.



FOTOS: RENÉ STUCKI

Vor einem Jahr waren es noch Jungvölker, mit dem Frühjahr 2021 sind diese zu Wirtschaftsvölkern herangewachsen. Wie wir Ableger und Jungvölker zu starken Einheiten aufbauen, versuche ich im aktuellen Arbeitskalender August aufzuzeigen. Wie wichtig eine seriöse und langfristig ausgerichtete Varroabekämpfungsstrategie ist, folgt im letzten Teil.

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

Ein passionierter Orchideenzüchter, der viele Preise an internationalen Orchideenschauen einheimste, machte einst folgende Aussage: Niemand wird über längere Zeit Orchideen pflegen, wenn er sich nur an deren Blütenpracht erfreut. Ich meine, genau gleich verhält es sich mit der Bienenhaltung. Wer hauptsächlich wegen des Honigertrags imkert, wird nur

mässig befriedigt imkern, insbesondere in diesem Jahr.

Jungvölker als Motivation und Versprechen für die Zukunft

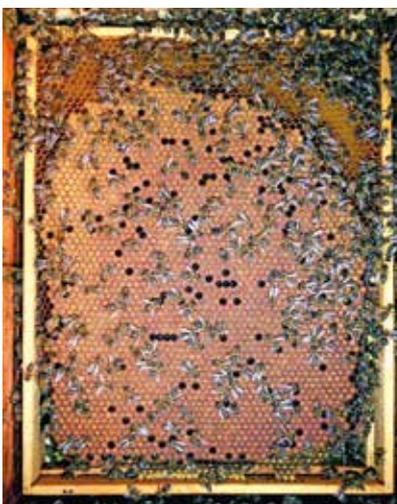
Grosse Freude bereitete mir in den letzten Wochen der Blick in die Bienenvölker mit Zuchtköniginnen unserer Linie «Furtbach» aus dem letzten Jahr (Fotos unten). Alle diese 17 Völker

haben wir aus Jungvölkern aufgebaut. Das Umweiseln von Wirtschaftsvölkern praktiziere ich praktisch nie. Zum einen ist mir das Risiko des Verlustes einer wertvollen Zuchtkönigin zu hoch. Zum andern fehlt im zehn Tage weisellosen Volk nachher eine Biengeneration. Dazu finde ich es mühsam, vor dem Einweiseln der Jungkönigin ein ganzes Volk Wabe für Wabe abzuwischen und nach Weiselzellen absuchen zu müssen. Und trotz des Abwischens bleibt immer noch ein Restrisiko, eine verbaute Zelle übersehen zu haben. Was gleichbedeutend mit dem Tod der wertvollen Zuchtkönigin ist.

Was mich freut?

Anfang Juli in kurzen Hosen Drohnenschnitten abwischen und den letzten Drohnenschnitt vorzunehmen. Notabene ohne einen einzigen Stich! Dabei geschlossene, ausgedehnte Brut zu bestaunen, die eine grosse Volksstärke noch im Juli ermöglicht. Besonders erfreulich ist heuer die Konstanz der besagten Eigenschaften über die Mehrheit dieser ehemaligen Jungvölker. Öffne ich ein Magazin oder einen CH-Kasten mit einer Königin des Jahres 2020, wird schon bei der zweiten, dritten Wabe klar, um welche Abstammung es sich bei der Königin handelt: Sanftmut, Brutbild, Volksstärke – bei 15 der besagten 17 Völker «Furtbach» sind

Beim Anblick dieses schönen Brutbildes zweier Völker mit einer «Furtbach»-Königin aus dem Jahr 2020 (links ein Wirtschaftsvolk und rechts ein Jungvolk) sind die Winterverluste und der geringe Honigertrag schon vergessen!





Diese ungezeichnete Königin habe ich beim Abwischen übersehen. Wie schon erwähnt: Königinnen suche ich nicht mehr lange. Beim Abwischen vor einem Absperrgitter bleibt sie am Schluss zurück. Sie wird dann wieder ins Volk auf die Brutwaben gegeben (links). So macht Imkern Freude: Wunderschöne Brut, Bienen abwischen für den Drohnenschnitt ohne jegliche Schutzkleidung! Natürlich bei einem Volk mit einer Königin «Furtbach» 2020 (rechts).

diese wichtigsten Eigenschaften beispielhaft.

Das war in den Anfängen unserer Imkerei vor vielen Jahren anders. In unserem zweiten Zuchtjahr stammte die Mutterkönigin von einem Schwarm, den mein Vater aus einer Scheunenwand herausgeholt hatte. Dieser entwickelte sich im Jahr danach zum absoluten Spitzenvolk mit dem weitaus besten Honigertrag. Von diesem züchtete ich dann, obwohl das Volk nicht gerade mit Sanftmut glänzte. Die Verlockung war zu gross, und mein Wissen damals noch zu klein. Aus besagter Zucht von neun Königinnen resultierten drei massive Stecher, drei eher schwache Völker und nur drei mit wirklich guten Eigenschaften. Wie hiess es doch im Juli-Arbeitskalender: «Imker, schau in den Spiegel!» Erkenntnis lautete damals: «Züchte niemals mit dem Volk mit dem grössten Ertrag.»

Warum sind meine Jungvölker schwach?

Häufig höre ich in der Beratung, dass sich die Jungvölker im Sommer nicht richtig entwickeln würden. Oder dass die Jungvölker aus dem Vorjahr ausnehmend schwach seien. Die Gründe dafür, in der Reihenfolge ihrer Bedeutung aufgeführt:



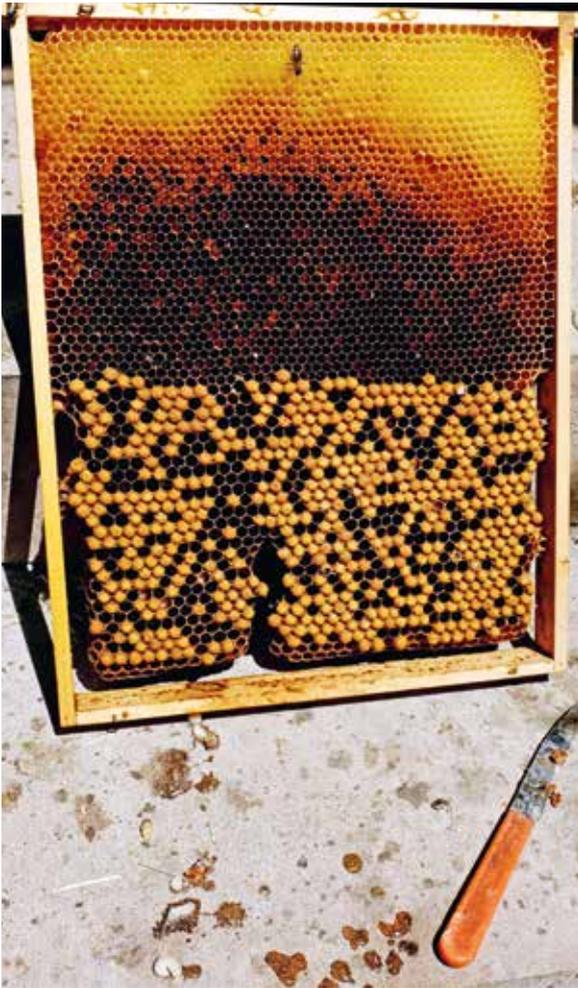
Die B-Belegstelle Teufelskanzel im Thurgau.

1. Zu wenig Futter.
2. Zu schwach gebildete Ableger und Kunstschwärme.
3. Ungeeigneter Ablegerstand oder Einlogierung der Ableger direkt am Bienenstand der Wirtschaftsvölker bei fehlender Stärke des Ablegers.
4. Zu grosse, zu weite Fluglöcher und somit stille oder offene Räuberei.
5. Zu viel Futter.
6. Zweifelhafte Abstammung der Königin.
7. Eine ungenügende Varroabehandlung.

Vor Jahren schenkte ich einem befreundeten Imker drei Zuchtköniginnen. Dieser bildete damit direkt im Mutterbienenhaus drei Ableger, fütterte grosszügig und reiste dann für zwei Wochen in die Ferien. Als er zurückkehrte, waren alle drei Ableger ausgeraubt und weisellos. Die Ursachen waren schnell gefunden. Während seiner Ferienabsenz ist die bis dahin gute Tracht plötzlich versiegt. Die Standvölker brauchten dann nicht lange, um die eher schwachen, schön mit Vorrat ausgestatteten Ableger auszumachen und durch die grossen Fluglöcher gnadenlos auszurauben. Hätte der Imker alles genau gleich gemacht und die Bienen auf einem geeigneten Ablegerstand aufgestellt, wäre wahrscheinlich alles gut gegangen.

Mit «geeignet» meine ich: In mindestens zwei Kilometern Abstand zum Stammbienenstand oder topografisch getrennt durch beispielsweise Hügel oder Wälder. Im Idealfall mit Morgensonne, ansonsten eher geschützt bis schattig (Foto vorhergehende Seite). Unterschätzt wird oft die stille Räuberei. Auch bei genauer Fluglochbeobachtung ist dabei kaum eine Unregelmässigkeit zu erkennen. Wir finden auf unserem Ablegerstand immer wieder Jungvölker, die deutlich weniger Futter aufweisen als der Durchschnitt und im Gegensatz dazu solche, die bei vergleichbarer Volksstärke und genau gleicher Fütterung enorme Futterreserven aufweisen. Es scheint offensichtlich, dass sich hier Räuberbienen bedient haben, oft auch schleichend über Wochen. Ich bin unterdessen sogar überzeugt, dass Bienenvölker mit Spitzenerträgen einen Teil des Honigs still erraubern oder durch Zuflug von fremden Sammelbienen zusätzliches Futter eingetragen bekommen. Mit der Regulierung der Fluglochöffnung kann relativ viel gesteuert werden. Nie kann man damit aber schwache Völker gänzlich vor starken schützen.

Für die verbleibenden der angeführten sieben Punkte aus der Beratung gilt der Umkehrschluss: Es soll immer genügend Futter in den Jungvölkern vorhanden sein. Dies gilt übrigens auch für die Wirtschaftsvölker, und zwar über das ganze Jahr. Leider treffe ich immer wieder Bienenstände mit



Eine Drohnenwabe vor dem Schnitt. Anfang Juli honigt es in Mettlen passabel, wie die Tropfen auf der Treppe des «Grünen Bienenhauses» zeigen.



Regelmässiges Ausschneiden der Drohnenwaben vermindert den Varroadruck in den Bienenvölkern.

Jungvölkern an, die bezüglich Fütterung vernachlässigt werden. Eine passable Tracht für die Wirtschaftsvölker muss noch lange nicht heissen, dass die Jungvölker diese auch zu nutzen wissen. Zu viel Futter aber, vor allem bei zu reicher Flüssigfütterung anzutreffen, engt

die Brutfläche ein und vermindert die Eilegetätigkeit der Königin.

Eine Königin mit mässigen Eigenschaften wird auch durch alle möglichen imkerlichen Tricks nie ein starkes Volk führen. Wie im Arbeitskalender schon einige Male erwähnt, lohnt sich ein Zukauf oder die Zucht von Königinnen, zumindest alle paar Jahre, sehr.

Einwaben- oder Mehrwaben-Brutableger?

Wie der Chefredaktor der Schweizerischen Bienenzeitung Max Meinherz im Editorial der Mai-Ausgabe richtig bemerkt, empfehlen Pia Aumeier und ich unterschiedliche Praktiken bei der Ablegerbildung. Pia Aumeier glänzt in diversen Publikationen mit fundiertem Wissen, aktuell auch in dieser Zeitschrift mit dem Monatsformat «Imkern mit Herz und Hirn». Pia Aumeiers Ausführungen basieren auf einem fundierten wissenschaftlichen Hintergrund, verbunden mit einem ausgeprägten Praxisbezug. Viele ihrer Tipps habe ich schon dankend in unserer Imkerei einfließen lassen, deren Betriebsweise sich weitgehend mit der ihren deckt. Trotzdem wage ich es nun, ihr hier teilweise zu widersprechen.

Pia Aumeier zeigt eindrücklich, wie ausschliesslich mit einer Brutwabe ein Ableger erstellt werden kann. Dies funktioniert tatsächlich. Ich habe schon überwinterrungsfähige Ableger nur aus einem Dreiwaben-Begattungskästchen gezogen, ohne die Zugabe von weiteren Bienen oder Brut. Einwaben-Brutableger erfordern eine intensive Pflege und Begleitung am Puls der Völker, einen zweiten Bienenstand oder Ablegerstand und einiges an Material, da im Sommer diverse der schwächeren Ableger vereinigt werden. Viele meiner Imkerkolleginnen und -kollegen im Thurgau bevorzugen eine eher extensive Betriebsweise und imkern im Schweizerkasten, ein Ablegerstand ist oft nicht vorhanden. Zudem ist die Dichte an Bienenständen im Thurgau sehr hoch. Dazu verzeichnen wir immer wieder regionale Ausbrüche von Sauerbrut und sogar Faulbrut. Meine Erfahrung aus der Beratung zeigt einfach, dass schwächere Einheiten der Räuberei und Krankheiten stärker ausgesetzt sind als stärkere.

Darum sehe ich nicht gerne Kleinstableger. Ein Brutableger aus mindestens vier Waben kann mit weniger Eingriffen – natürlich immer bei genügend Futter – besser durch den Sommer geführt werden als kleinere Einheiten. Mein Fazit lautet: Selber ausprobieren und die Ableger und Jungvölker mit viel Liebe durch den Sommer begleiten. In dem Sinne gibt es kein Richtig oder Falsch. Es kommt tatsächlich auf die jeweilige Betriebsweise und das Ausgangsmaterial an, welche Strategie bei der Ablegerbildung am besten greift.

Jungvolkpflege im Sommer und Herbst

Im Juli und August konzentriert sich unsere Arbeit an den Bienenvölkern in Mettlen oft auf den Ablegerstand:

- Haben alle Jungvölker genügend Futter?
- Ist ausreichend Raum für die ungestüme Legetätigkeit der Jungköniginnen vorhanden?
- Sind weisellose Ableger aufzulösen? Welche Jungvölker werden noch verstärkt?
- Ist eine Varroa-Behandlung angezeigt?
- Können die stärksten Jungvölker schon umlogiert werden?

Im Abstand von etwa zwei Wochen öffne ich jeweils kurz die Ablegerkästen und beurteile nach dem vorangehenden Fragenkatalog, was zu tun ist.

Wir füttern unsere Jungvölker heute vor allem am Anfang mit eigenem Futterteig, der einen hohen Honiganteil aufweist. Dieser ist für die Bienen hochwertig und wird sukzessive abgebaut. Ein Überfüttern ist dadurch kaum möglich. Auch ist die Gefahr von Räuberei wesentlich kleiner als bei einer Fütterung mit Zuckersirup oder Zuckerwasser. Eine Flüssigfütterung ist ebenfalls möglich und besonders sinnvoll, wenn Mittelwände ausgebaut werden sollen. Diese muss aber wohldosiert erfolgen, um nicht die Anlage von Brut einzuschränken.

Unser Honigfutterteig wird in quaderförmigen, stabilen Kunststoffboxen zu etwa 2,2 kg Inhalt gereicht. Die Boxen liegen über dem Futterloch dicht auf und bieten hinreichenden Schutz vor Nagern und Wespen. Dünnere



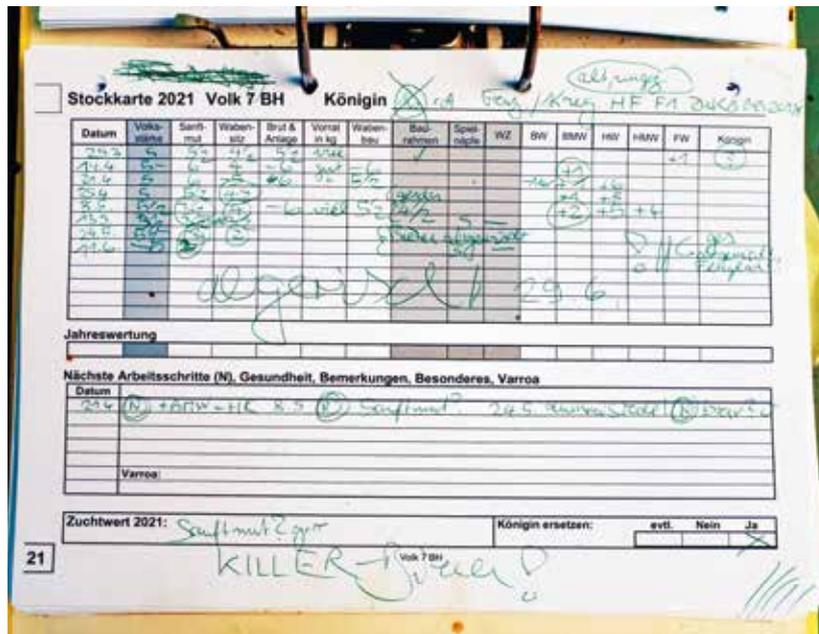
Plastikbehältnisse wurden uns immer wieder von Mäusen durchgeknabbert und von Wespen perforiert, was dann zu Räuberei führte. Alle Jungvölker werden schrittweise mit den letzten eingelagerten Brutwaben (Leerwaben oder Futterwaben) oder Mittelwänden erweitert. Weiselose Ableger wische ich ab. Ein erneutes Zugeben einer Zuchtkönigin geht fast immer schief.

Starke Jungvölker – die Methode Stucki

Besonders gute Erfahrungen habe ich in den vergangenen Jahren mit der nun folgend beschriebenen Methode zur Verstärkung unserer Jungvölker gemacht. Wie in den letzten Monaten erwähnt, markiere ich Völker mit Auffälligkeiten auf den Stockkarten. Etwa die Hälfte der Völker erhalten so ein bis drei Striche (Foto Stockkarte). Im Sommer löse ich nun immer wieder diejenigen Völker auf, die am wenigsten zu befriedigen wissen, also zuerst diejenigen Völker mit mehreren Strichen. Anfang Juli beispielsweise waren dies zwei unserer stärksten Völker, die aber nach Umweiselungen in den letzten Jahren in diesem Frühling zu massiven Stechern gerieten (Foto rechts oben). Die Bienen haben wir dabei in eine Fegekiste mit Königinnengitter gewischt. Wenn ich die Königin nicht beim Abwischen sehe, finde ich sie nachher am Gitter. Viele Arbeiterinnen und Drohnen fliegen dabei ab. Dies ist durchaus gewollt, da wir für Kunstschwärme möglichst viele Jungbienen benötigen. Die abgeflogenen Flugbienen schliessen sich Nachbarvölkern an und verstärken diese. Nun verteilen wir die Brutwaben mit Brut auf verstärkungswürdige Jungvölker. Die Honigwaben haben wir zwei starken Völkern mit nur einem Honigraum gereicht. Danach werden die Kunstschwärme mittels Oxalsäure-Sprühverfahren gegen die Varroa behandelt. Mit den so gewonnenen Kunstschwarmbienen haben wir dann die letzten Zuchtköniginnen verwertet. Meist wischen wir die behandelten Bienen nach dem Auflösen von Bienenvölkern auf dem Ablegerstand ab. Nebst den eingehängten zusätzlichen Brutwaben verstärken so auch die abgewischten Bienen die Jungvölker.

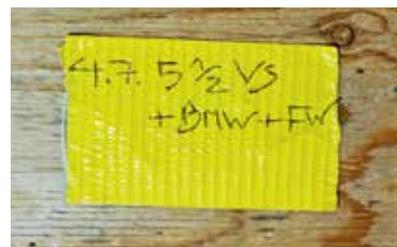


Ein erstmals getragener (!) Handschuh nach dem Abwischen eines wilden «Stechers». Um die 150 Bienenstachel zieren den Handschuh. Man kann sich vorstellen, wie die Hosen und der Schleier ausgesehen haben.



Dieses Volk, das unzählige Stiche verursacht hat, wurde Ende Juni für Kunstschwärme abgewischt (links). Bei den Jungvölkern (unten) mache ich nur einfache Notizen auf ein Klebeband an der Kastentür (hier: Volksstärke 5,5, eine Brutmittelwand plus eine Futterwabe zugegeben am 4.7.2021). Erst beim Einlogieren in ein Magazin oder in einen CH-Kasten eröfne ich eine Stockkarte. Die Klebebandnotizen werden dann auf die Stockkarte übertragen.

Da es sich um frisch behandelte Jungbienen handelt, vermindert dies den Varroadruck in den Jungvölkern. So geht, ausser der Königin (Gefrierschrank), keine einzige Biene und keine Brut verloren. Es hat sich gezeigt, dass wir so auch mögliche Winterverluste minimieren. Meist handelt es sich nämlich um schon vorher auffällige Völker, die im Winter ohnehin verlustig gehen würden. Es klingt und ist hart, aber für mich heisst das, jedes dritte Volk oder diesen Sommer und Herbst insgesamt 15 Bienenvölker abzuwischen. Die mässigen und unbefriedigenden Völker werden aber auf die beschriebene Weise quasi in Spitzenvölker verwandelt. Diese Arbeit im Sommer und Herbst lohnt sich ungemein, sind doch die Jungvölker von heute die Rennpferdchen unter den Wirtschaftsvölkern von morgen.



Völker- und Königinnenführung über die Jahre

Früher haben wir viele Jungvölker aus dem vergangenen Jahr in Ablegerkästen auf fünf bis sechs Waben überwintert und nur wenige Standvölker aufgelöst. Nach dem Ausgleich des Winterverlusts durch Jungvölker hatten wir im April/Mai oft zu viele Völker, die überzähligen Jungvölker verkauften wir dann. Das führte paradoxerweise dazu, dass wir viele der Zuchtköniginnen des letzten Jahres mit besagten Jungvölkern verkauften und auf der anderen



Seite teils mässige Standvölker wieder durch die Saison schleppten. Auch sind dann relativ viele Jungvölker erst im folgenden Sommer zu Wirtschaftsvölkern herangewachsen. Für die Zuchtkönigin heisst dies, dass sie ein Jahr als Königin in einem Wirtschaftsvolk verpasst und sich kaum zu ihrer vollen Leistungsfähigkeit entfalten kann.

Wenn wir also unsere Jungvölker schon im Sommer und Herbst dieses Jahres mit den Bienen und den Waben aus dem Drittel der weniger befriedigenden Bienenvölker verstärken, wintern wir im Frühling nächstes Jahr alle Zuchtköniginnen in starken Wirtschaftsvölkern aus. Damit füllen wir wieder sämtliche Lücken und haben immer noch gute Völker in Reserve oder für den Verkauf.

Varroa-Bekämpfungsstrategie im Sommer

Brutstopp, Bannwabenverfahren, vollständige Entnahme der Brut – die neu aufkommenden Methoden sind vielversprechend. In den nächsten Jahren werde ich Versuche in diese Richtung unternehmen. Denn meiner Meinung nach ist jedes Einbringen eines Fremdstoffes in ein Bienenvolk, auch die natürlich im Honig vorkommende Ameisensäure, wenn irgendwie möglich zu vermeiden. Durch die konsequente frühe Brutwabenentnahme für Sammelbrutableger entnehme ich meinen starken Völkern schon seit längerem einen Teil der Varroamilben. Da ich die Sammelbrutableger immer nach dem Auslaufen der Brut mit Oxalsäure bedampfe, habe ich damit eine mögliche Spitze der Varroapopulation im Frühling schon gebrochen.

Im Moment behandeln wir im Sommer alle Völker zweimal im Abstand von drei bis vier Wochen mit dem FAM-Dispenser mit Ameisensäure. Vorgängig und zwischen den Behandlungen füttern wir auf. Schon im September oder Oktober, je nach Wetterentwicklung und Restbrut in den Bienenvölkern, führen wir dann die erste Behandlung per Oxalsäure-Verdampfung durch.

In der Beratung habe ich gerade in den letzten Wochen immer wieder diverse Imkerinnen und Imker vor möglichen Winterverlusten im kommenden Winter gewarnt. Ich bin überzeugt, dass sich die Ursachen für Winterverluste über Jahre kumulieren können. Als Beispiel der Varroabesatz im Jahr 2021: Wie beschrieben hatten mein Vater und ich dieses Jahr im «Grünen Bienenhaus» über 50 % Winterverluste. Die Wahrscheinlichkeit, dass auch die verbleibenden Völker mit einer erhöhten Anzahl Varroamilben in dieses Jahr gestartet sind, ist gross. Wenn sich dieser Effekt über zwei Jahre wiederholt, sind Verluste vorprogrammiert. In der Beratung finde ich die möglichen Gründe für grosse Winterverluste oft auch im vorletzten Jahr. Diese Erkenntnis ist für mich Bürde und Motivation für den kommenden Spätsommer und Herbst zugleich: Was ich jetzt an Massnahmen gegen die Varroa einleite, wirkt bis weit über das nächste Jahr hinaus. Der Grundstein für das Jahr 2022 wird also schon jetzt gelegt. Noch ohne Wissen um die künftige Gefahr durch die Varroamilbe sagte mein Imkervater Hans Freyenmuth schon vor 35 Jahren: «Das neue Bienenjahr beginnt im August.» ◻



Sehr sinnvoll ist, vor allem im Sommer, ein kleiner Boden vor den Fluglöchern. Flugunfähige Bienen werden sofort als «Fussgänger» erkannt. Dies hilft, nebst Unterlagen einen Varroa-Schaden früh zu erkennen.



Kunststoffbox mit 2,2 kg Honigfutterteig auf einem Jungvolk. Das Aluminium-Insektengitter schützt die Bienen bei Hitze vor allenfalls auslaufendem Futterteig. Das Gitter leistet auch wertvolle Dienste bei der Vereinigung von Begattungskästchen mit Jungvölkern. Einige Tage nach der Vereinigung kann dieses einfach herausgezogen werden.

Arbeiten im August

- **Ableger und Jungvölker mit Liebe pflegen: füttern, erweitern, verstärken behandeln.**
- **Varroa-Unterlagen kontrollieren.**
- **Sommerbehandlungen oder alternative Behandlungsmethoden gegen Varroa (Brutstopp, Bannwabenverfahren, vollständige Entnahme der Brut etc.).**
- **Futtermaterial der Wirtschaftsvölker kontrollieren.**
- **Altwaben vor der Fütterung aus den Völkern entfernen.**
- **Pollenwaben vor der Fütterung teilweise aus den Völkern entfernen.**
- **Auffüttern.**
- **Unbefriedigende Völker auflösen.**
- **Waben mit (gesunder!) Brut aus den aufgelösten Völkern den Jungvölkern zuführen.**
- **Abgewischte Bienen aus den aufgelösten Völkern behandeln und zur Verstärkung der Jungvölker am Ablegerstand abwischen.**
- **Altwaben aussortieren, wenn möglich laufend einschmelzen.**



Hustenmittel für Kinder

Der Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*) blüht etwa von Mai bis September. Aus frischem Spitzwegerich und Honig lässt sich leicht ein Sirup herstellen. Er ist ein gutes Hustenmittel für Kinder. Der Honig bringt den angenehmen Geschmack und der Spitzwegerich die Inhaltsstoffe, um dem Husten Beine zu machen. Eine Arznei, die Kinder gerne mögen.

RENÉ BRECHBÜHL (r.brechbuehl77@gmail.com), IMKER UND VORSTANDSMITGLIED DES SCHWEIZERISCHER APITHERAPIE VEREINS SAV (SEKTION DEUTSCHSCHWEIZ)

Zur Herstellung eines Hustenmittels für Kinder wird Spitzwegerich und flüssiger Honig benötigt. Wichtig beim frischen Spitzwegerich ist natürlich, dass die Heilpflanze fernab von viel befahrenen Strassen, Güllefeldern oder Feldern, die regelmässig mit Pestiziden bearbeitet werden, gepflückt wird. Ausserdem darf der Spitzwegerich beim Pflücken nicht feucht sein. Also nicht nach Regenschauern oder am frühen Morgen sammeln, wenn der Tau noch auf den Blättern ist.

Die gepflückten Blätter werden abgeklopft, sodass sich keine kleinen Insekten mehr darin verstecken können. Danach werden die Blätter fein geschnitten. Ein Glas wird mit dem geschnittenen Spitzwegerich grosszügig bestückt und mit flüssigem Honig aufgefüllt, bis alles schön bedeckt ist. Jetzt wird das Glas gut verschlossen auf eine Fensterbank gestellt, wo viel Sonnenlicht einfällt. Es wird nun mindestens sechs Wochen dort stehen gelassen und immer wieder gewendet. Nach sechs Wochen werden die Pflanzenteile langsam und vorsichtig herausgenommen und auf ein Sieb gelegt, sodass der Rest des Honigs aufgefangen und wieder dem Glas zugegeben werden kann. Das Glas wird nun gut verschlossen, beschriftet und für die Erkältungszeit aufbewahrt.¹

Honig als Auszugsmittel

Honig ist nicht nur ein leckerer Brotaufstrich oder Süssungsmittel, sondern er kann auch als Lösungsmittel für Heilpflanzen dienen. Wie Wasser, Essig, Öl oder Alkohol kann Honig verwendet werden, um heilsame Wirkstoffe aus verschiedenen Pflanzenteilen herauszulösen. Honig ist aufgrund der enthaltenen kostbaren Mineralien, Vitamine und Spurenelemente sehr gesund sowohl für Erwachsene als auch für Kinder ab 12 Monaten.



FOTO: RENÉ BRECHBÜHL

Wegen seines hohen Zuckergehaltes ist Honig auch als Auszugsmittel geeignet. Das Ausziehen der Inhaltsstoffe funktioniert nach dem Prinzip der Osmose. Dabei werden frische Pflanzenteile in eine Zuckerlösung oder Honig eingelegt, mit dem Ziel, dass auf osmotischem Weg der Zellsaft mit seinen Wirkstoffen aus der Zellmembran austritt und in das umgebende Lösungsmittel übergeht. Damit dieser Vorgang funktioniert, muss die Zelle allerdings lebend sein, weshalb sich nur frische Pflanzenteile eignen.

Viele von uns kennen Honigauszüge bereits, ohne es vielleicht zu wissen. So ist das uralte Hausmittel «Zwiebelsaft», wenn mit Honig hergestellt, nichts anderes als ein Honigauszug. Achten Sie aber beim Kauf von Honig auf die regionale Herkunft und auf vertrauenswürdige Imker/-innen.

Welche Pflanzen eignen sich?

Im Prinzip eignen sich alle Pflanzenteile, die frisch sind. Je nachdem, gegen welche Beschwerden Sie einen Honigauszug ansetzen möchten, können Sie folgende Pflanzen wählen:

- **Husten:** Neben dem bewährten Zwiebel-Hustensaft können Sie Spitzwegerichblätter, Fenchelsamen oder junge Tannen- oder Fichtenspitzen im Frühling verwenden. Sie alle lösen den Schleim in der Lunge.

Mit Honig kann man einen Heilpflanzenauszug herstellen.

In den kalten Wintermonaten kann auch ein Hustensaft mit Winterrettich hergestellt werden.

- **Erkältung und Bronchitis:** Die Wurzel des Meerrettichs wirkt desinfizierend, schleimlösend und gleichzeitig immunstärkend. Bei Reizhusten sowie Halsschmerzen hat sich Salbei bewährt. Thymian hilft ebenfalls den Schleim in der Lunge zu lösen. Knoblauch verstärkt die antibakterielle Wirkung und unterstützt unser Immunsystem.
- **Immunsystem:** *Echinacea*, oder auch Roter Sonnenhut genannt, aktiviert die Abwehrzellen in unserem Körper und lässt sich zwischen Juli und September sammeln. Er eignet sich besonders vorbeugend vor Erkältungen und wird bei den ersten Anzeichen eingenommen.²

Der Spitzwegerich-Trick bei Insektenstichen

Mehrere lange Spitzwegerich-Blätter (*Plantago lanceolata*) werden aufeinandergelegt und miteinander verknötet. Den Knoten nun mit den Handflächen solange kräftig reiben, bis der Pflanzensaft austritt. Diesen Saft sofort auf den Stich streichen und die Schwellung und der Schmerz lassen fast unmittelbar nach. Hat man den Kindern das einmal gezeigt, können sie die Knoten-Behandlung mit Spitzwegerich selbst übernehmen.³

Literatur

1. <https://www.heilpflanze.org/spitzwegerich-honig-hustenmittel-bei-kindern-beliebt/>
2. <https://www.kostbarenatur.net/rezepte/heilkraeuteauszug-ohne-alkohol-mit-honig-selber-machen/>
3. Böhning, U.; Ell-Beiser H.; Girsch, M. (2007) Heilpflanzen in der Kinderheilkunde. Verlag Sonntag J.

Schutz vor Braunbären

Seit ein paar Jahren wird der Braunbär in der Schweiz wieder vermehrt gesichtet und könnte heimisch werden. Besonders in Bergregionen hinterlässt er zunehmend Spuren. Es lohnt sich, Bienenstände, bei denen der Bär auftauchen könnte, vorsorglich mit einem Elektrozaun zu schützen.

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



FOTO: APISERVICE

Im Trentino (Italien) leben mehr als 50 Braunbären. In den letzten Jahren ist es immer wieder vorgekommen, dass männliche Jungbären den Regionen Graubünden, Tessin, Zentralschweiz, Wallis oder den Berner Alpen einen Besuch abstatteten. Die Tiere sind Allesfresser: Sowohl Früchte, Pflanzenteile, Wild- und Nutztiere und auch Bienenvölker stehen auf seinem Speiseplan. Der Braunbär frisst auch Honig. Bienenvölker sucht er jedoch vor allem wegen der eiweisshaltigen Larven auf!

Bewährte Schutzmassnahmen

Mit einem funktionstüchtigen Elektrozaun können Bienenhäuser, Belegstationen und freistehende Magazine effizient geschützt werden. Bleiben Standorte ungeschützt, werden sie meistens mehrfach aufgesucht. Im Kanton Graubünden werden die Imker per SMS-Warndienst über gesichtete Bären benachrichtigt (mittels Kontaktdaten der registrierten Bienenstände). Vorbeugen ist besser. Ist der Bär einmal präsent, muss schnell gehandelt werden.

Auch Bienenvölker stehen auf dem Speiseplan des Braunbären.

Unterstützung

Der Bund unterstützt den Bienenschutz vor Bären mit einem einmaligen Beitrag von CHF 700.– pro Standort für die Erstellung eines Zauns. Um den Beitrag anzufordern, muss das Antragsformular zur Abgeltung von Massnahmen zum Bienenschutz ausgefüllt und an Agridea übermittelt werden. In den letzten sieben Jahren wurden 62 Bärenzäune um Bienenstände mitfinanziert.

Entschädigung im Schadensfall

Wird ein Bienenstand allen Vorsichtsmassnahmen zum Trotz von einem Bären beschädigt, ist die zuständige kantonale Stelle (www.herdenschutzschweiz.ch/adressenkontakte/) zu informieren, bevor etwas angefasst wird. Bestätigt sich die Vermutung, wird der Schaden vergütet. Beuten werden am ehesten im Frühjahr geplündert.

Erfahrungen aus der Praxis

Erwin Küng aus dem Engadinerdorf Bever hatte im 2012 Besuch eines Bären. Dieser hatte neben dem Bienenwagen ein Magazin mit Futterwaben zerstört und die Waben gefressen. Der Bär wurde dann durch eine Person mit Hunden gestört und wurde nicht mehr gesichtet. Der Imker hat anschliessend gemäss Empfehlung einen Bärenzaun erstellt. Die Investitionen dafür lagen bei ca. CHF 1100.–. Der Zaun, respektive die Litzen, entfernt Erwin circa Mitte November und bringt sie im April wieder an. Normalerweise ist ein Bär im Winter nicht aktiv. Da Bever auf rund 1700 m ü. M. liegt, ist die Situation im Spätherbst und Frühjahr heikel. Die Drähte/Elektrobänder sind dann wegen des Schnees bereits entfernt worden oder konnten noch nicht angebracht werden. ○



FOTO: APISERVICE

Schutzzaun um den Bienenstand von Erwin Küng, Bever.



FOTO: ROLAND UNGRICH, PLANTAHOF

Der geschützte Wanderbienenstand des Plantahofs auf der Alp Parpan.

Wichtige Links

- Agridea-Merkblatt «Schutz von Bienenständen vor Braunbären»



Vollzugshilfe/Beratungsprotokolle BAFU zum Herdenschutz/
Antragsformular Bärenzaun:
www.herdenschutzschweiz.ch/downloads/

- Plantahof-Merkblatt Bär und Bienenhäuser



Plantahof-Merkblatt Bär und Bienenhäuser

- WWF Graubünden (Broschüre Braunbär und Honig, Merkblatt Elektrozaunbau): www.ursina.org > Bienen schützen

Eckdaten Zaun

- Höhe:** 1,20 bis 1,50 Meter je nach Gelände
- Zaupfähle:** Mindestens 1,60 Meter hoch, 6–10 cm Durchmesser, Abstand 2–5 Meter, je nach Gelände und Topografie
- Elektrifizierung:** Drähte/Litzen oder farbiges Elektroband. Abstand zwischen den Drähten maximal 20 cm, Isolatoren aussenseitig am Zaun anbringen. Elektroapparat mit mind. 5000 Volt Spannungsabgabe
- Boden/Erdung:** Auslegen einer Mulchfolie von 0,8 bis 1 Meter Breite unter dem Zaun oder regelmässiges Ausmähen. Gute Erdung mittels Erdungsstab oder Kabel

Wichtig

Nur ein gut unterhaltener Zaun ist effizient. Sobald Gras oder Schnee mit dem Draht in Berührung kommen, verliert der Zaun an Leistung und Bären können ungehindert den Zaun durchbrechen. Drähte haben gegenüber Elektrobandern den Vorteil, dass diese bei Schneefall nicht durchhängen. Bären können auch klettern. Bäume sind zurückzuschneiden oder zu entfernen. Je nach Gelände ist der Zaun zu erhöhen.

Gesundes Imkern

Um unsere Bienen gesund zu erhalten, ist es wichtig, dass auch wir Imkerinnen und Imker gesund bleiben. Werden einige Punkte beachtet und konsequent umgesetzt, steht dem Imkern bis ins hohe Alter nichts im Wege.



Arbeiten von der Seite und mit genügend Ablagefläche.

FOTOS: APISERVICE

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

In der Juni-Ausgabe der Schweizerischen Bienen-Zeitung wurde bereits auf den korrekten Umgang mit Imkereipräparaten hingewiesen. In diesem Artikel geht es vorwiegend um das Vermeiden von körperlichen Beschwerden, welche durch verschiedene Tätigkeiten in der Imkerei entstehen können. Über volle Honigtöpfe freuen sich alle Bienenhaltenden. Bis aber der Honig im Glas ist, müssen oft schwere Lasten gehoben und transportiert werden.

Organisation

Passend zum Jahresthema «Organisation auf dem Bienenstand» von BienenSchweiz spielt die richtige Planung und Vorbereitung fürs gesunde Imkern eine zentrale Rolle. Eine Selbstreflexion über das vergangene Jahr sollte für das nächste Bienenjahr planbare Verbesserungen bringen. Konkret stellt sich die Frage: Welche Prozesse können einfacher, effizienter oder leichter gestaltet werden?

Eine Möglichkeit besteht in der Gewichtsreduktion des Imkereimaterials. Optimierungen an Beuten müssen

längerfristig geplant werden, wie beispielsweise die Verwendung von Flachzargen, vertikal geteilten Honigräumen oder leichten Beutenmaterialien (z. B. Styropor, Paulownia-Holz oder Weymouth-Kiefer). Bei der Beschaffung von Honigeimern oder Futtermitteln kann zur Schonung des Rückens auf kleinere Gebinde gesetzt werden, zum Beispiel Honigkessel für 12,5 kg statt für 20 kg oder Futtersirup in Kanistern zu 10 kg statt 20 kg.

Die Standortwahl und die damit verbundene geeignete Zufahrt zum Bienenstand bilden jedoch die Grundlage für das einfache und körperschonende Arbeiten mit den Bienen. Die Gehwege sollten möglichst kurz und das benötigte Material in Griffnähe sein. Eine leichte Werkzeugkiste mit den wichtigsten Utensilien zur Bienenpflege kann dabei helfen.

Viel Material kann über den Winter vorbereitet und für die kommende Saison bereitgestellt werden. Ist zudem genügend Reservematerial vorhanden und wird es laufend optimiert, kann der Stress während des Bienenjahres

verhindert oder zumindest vermindert werden. Haben wir es eilig und sind gestresst, entstehen schneller unnötige Fehler oder wir handeln unüberlegt: Schnell eine Zarge mit verdrehtem Rücken anheben oder einen Kasten mit geraden Beinen und gekrümmtem Rücken hastig ins Gras stellen, statt auf die Ablagefläche auf Arbeitshöhe. Gesundes Imkern braucht vielleicht etwas mehr Zeit, dafür können wir daran aber länger Freude haben.

Wir sollten uns auch fragen, wie viele zeitliche Ressourcen uns für die Imkerei zur Verfügung stehen und um wie vielen Völker wir uns in dieser Zeit kümmern können, ohne uns zu überfordern. Genügend Zeit für die Bienen lässt uns überlegter und stressfreier arbeiten. Auf manchen «Murks» kann verzichtet werden, wenn rechtzeitig eine HelferIn oder ein Helfer organisiert wird.

Eine helfende Hand wird auch nötig, wenn die Imkerin oder der Imker unerwartet für eine längere Zeit ausfällt. Einige Schweizer Imkervereine haben deshalb mit ihren Mitgliedern «eine gegenseitige Aushilfe für den Notfall» geregelt (teilweise sogar schriftlich). Damit kann in einer unglücklichen Situation rasch Hilfe angeboten werden. Bienenstände bleiben nicht plötzlich monatelang unbetreut, die Bienen können gepflegt und die betroffenen Imker/-innen dürfen sich beruhigt erholen und gesund werden.

Technische Hilfsmittel

Um gesund zu bleiben, gibt es viele technische Hilfsmittel, die im beruflichen Arbeitsalltag unverzichtbar geworden sind. Im Berufsalltag rechnet sich eine Anschaffung, auch eines kostspieligen Gerätes schnell, wenn dadurch der Ausfall einer Arbeitskraft verhindert wird. Da die Imkerei für die meisten ein Hobby oder ein kleiner Nebenberuf darstellt, wird oft weniger auf die Arbeitssicherheit und Ergonomie



geachtet und auf die Anschaffung geeigneter Hilfsmittel verzichtet.

Hier eine nicht abschliessende Aufzählung möglicher technischer Hilfsmittel, um den Körper beim Imkern weniger zu belasten:

- Sackkarren, eventuell mit Motor und Hebevorrichtung für Beuten
- Stosskarre zum Transportieren von Honigzargen
- Einsatz von Rollenwagen
- Tragehilfen für Kästen, um diese zu zweit zu tragen (eventuell fahrbar)
- Eine Imkerei, welche den Einsatz eines Staplers und/oder Palettenrollis erlaubt
- Zargenständer und Wabenknecht zum Arbeiten auf ergonomischer Höhe
- Ladekran an Anhänger oder Auto zum Beutentransport
- Laufkatze (handbetriebene Kranbahn) im Bienenhaus zum Anheben von Zargen
- Zargenheber mit Kurbel oder Motor
- Höhenverstellbarer Hubtisch
- Sichere und stabile Leiter zum Einfangen von Schwärmen
- Teleskopstange mit Schwarmsack zum Einfangen von Schwärmen

Ergonomische Arbeitsplatzgestaltung

Ein ergonomisch eingerichtetes Bienenhaus oder Lager und die überlegte Anordnung der Beuten auf dem Bienenstand verringern die Belastung des menschlichen Körpers. So sollten die Kästen im Bienenhaus idealerweise einlagig auf Arbeitshöhe angeordnet sein und auf Tischhöhe genügend Ablagefläche zur Verfügung stehen. Es macht zudem Sinn, wenn die Einrichtung und der Boden einfach zu reinigen sind und

genügend Stauraum vorhanden ist. Material oder Werkzeug, welches zwei bis drei Jahre nicht gebraucht wurde, kann unter Umständen verschenkt, verkauft oder entsorgt werden.

Auf einem Bienenstand mit freistehenden Beuten ist auf die Anordnung der Magazine zu achten. Nicht nur, um den Verflug zu reduzieren, sondern auch um die Völker einfach von verschiedenen Seiten bearbeiten zu können, macht eine Zweieraufstellung mit Brutraum auf Arbeitshöhe Sinn. Zwischen den Magazinen bieten sich, wie auf dem Foto der vorhergehenden Seite ersichtlich, genügend Ablageflächen für Honigräume, Deckel und Werkzeug.

Eine schwellenlose und von Stolperfallen befreite Umgebung fördert ein sicheres Arbeiten. Zudem kann auf diese Weise das Material im Bienenhaus, Lager oder Schleuderraum auf Rollen verschoben werden. «Trage nicht was rollen kann» und «Hirne bim Lüpfe!» sind bekannte Slogans der Suva (Schweizerische Unfallversicherungsanstalt).

Empfehlungen der Suva

Die Suva empfiehlt je nach Alter und Geschlecht fürs Heben unterschiedliche Maximallasten (Tabelle). Weitere ausführliche Informationen sind auf www.suva.ch zu finden oder in der Broschüre «Hebe richtig – trage richtig».

Zecken

Mancher Spaziergänger fürchtet sich vielleicht fälschlicherweise vor meinen Bienen, wenn er mich beim Arbeiten sieht. Denn auf einem meiner vier Bienenstände stopfte ich die Hosen in die Socken. Dies geschieht nicht zum Schutz vor meinen Bienen, sondern

vor Zecken. Trotzdem habe ich im Schnitt fünf bis zehn Zeckenbisse pro Jahr. Der betreffende Stand befindet sich an einem Weg- und Waldrand, dem Lieblingshabitat von Zecken.

Die Blutsauger können Krankheiten wie die Borreliose und die Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME) übertragen und sind dadurch für uns Menschen eines der gefährlichsten Tiere der Schweiz. Festgebissene Zecken müssen möglichst rasch entfernt und die Bissstelle 30 Tage lang beobachtet werden. Bildet sich rund um die Einstichstelle eine Hautrötung, kann dies auf Borreliose hindeuten und es ist sofort ein Arzt aufzusuchen.

Ebenfalls einen Arzt konsultieren sollten Sie, wenn ein bis zwei Wochen nach dem Stich grippeartige Beschwerden mit Kopfschmerzen und Fieber auftreten. Dies kann auf FSME hindeuten. Dagegen existiert eine wirksame Schutzimpfung, gegen Borreliose gibt es keine. Da ein Zeckenbiss gemäss Rechtsprechung einem Unfallereignis entspricht, hat die Suva die informative Broschüre «Vorsicht, Zecke!» zusammengestellt, welche über den unten abgedruckten QR-Code abrufbar ist. 

Ein Beutenkranaufbau auf einem Haflinger (links) und Transportkarre für Magazine im Einsatz (rechts).

Zumutbare Lastgewichte in Abhängigkeit von Alter und Geschlecht (Quelle: Suva, Broschüre «Hebe richtig – trage richtig» – siehe den QR-Code im Kasten unten).

Alter	Männer	Frauen
14 bis 16 Jahre	15 kg	11 kg
16 bis 18 Jahre	19 kg	12 kg
18 bis 20 Jahre	23 kg	14 kg
20 bis 35 Jahre	25 kg	15 kg
35 bis 50 Jahre	21 kg	13 kg
Über 50 Jahre	16 kg	10 kg

Wichtige Unterlagen

- Merkblatt 4.9. Standortwahl unter www.bienen.ch/merkblatt
- QR-Codes zu den Suva-Broschüren



«Hebe richtig – trage richtig».



«Vorsicht, Zecken!»



Zentrum für Bienenforschung, Jahresbericht 2020

Das Zentrum für Bienenforschung erstellt alljährlich einen Bericht, in welchem die aktuellen Projekte erklärt und kurz beschrieben werden.

J.-D. CHARRIÈRE, V. DIETEMANN, CH. KAST, B. DROZ, B. DAINAT, D. GROSSAR, L. JEKER, AGROSCOPE, ZENTRUM FÜR BIENENFORSCHUNG, 3003 BERN

Mitarbeitende

Durch unsere engen Kontakte mit der Universität Lausanne konnten wir eine Reihe von Forschungsthemen für Masterarbeiten von Studierenden vorschlagen. Im Jahr 2020 kamen

Aline Marcionetti-Rusconi und Hugo Corval für ihre Masterarbeit zu uns. Ausserdem konnten wir die Unterstützung von drei Praktikantinnen und Praktikanten, Jérôme Duclos

(Nationales Qualifizierungsprogramm), Flavie Roncoroni und Ayaka Gütlin von der ETHZ sowie von zwei Zivildienstleistenden, Kris Schürch und Dominik Züger, in Anspruch nehmen. ◻

Imkerei- und Versuchsinfrastruktur

Im Herbst 2019 überwinterten wir 126 Wirtschaftsvölker, fünf Jungvölker und rund dreissig Mini-Plus Völker. Die Winterverluste betragen rund 9 % und waren hauptsächlich auf den Verlust von Königinnen (3 %) oder von Völkern zurückzuführen, die im Rahmen von Versuchen wenig oder gar nicht behandelt wurden (6 %). Daher standen für unsere Versuche im Frühling 2020 118 Völker und zwei Ableger zur Verfügung. Es sind derzeit sieben Standorte beteiligt.

Das Jahr 2020 war ein gutes Honigjahr. Die aussergewöhnlich günstige Witterung im Frühling ermöglichte eine schöne Ernte von Frühlingshonig. Danach war das Eintragen der Tracht nahezu ununterbrochen. Leider waren bei einigen Bienenständen die Honigwaben aufgrund von eingelagerter Melezitose nicht schleuderbar. Obwohl die Honigproduktion kein vorrangiges Ziel war, wurden über das gesamte Jahr rund 2,5 Tonnen Honig gewonnen.

Unter gesundheitlichen Aspekten betrachtet waren die Versuchsbienenstände insgesamt in einem guten Zustand, obwohl in einem Fall Europäische Faulbrut festgestellt wurde. Das betroffene Volk wurde sofort eliminiert und die Krankheit trat bei keinem weiteren Volk auf. Der Befall mit Varroamilben hielt sich im Sommer in vertretbarem Rahmen, obwohl es in einigen Fällen zu einer bedeutenden Reinvasion kam. Die Behandlungen wurden Ende Juli und Anfang August durchgeführt.

B. Droz, A. von Virag ◻

Bienenkrankheiten

Beratung für externe Projekte

Im Jahr 2020 setzten wir unsere Zusammenarbeit mit dem Start-up Apizoom und mit der EPFL für die Entwicklung einer Smartphone-App zum Auszählen von Varroamilben im Bienenstock fort. Durch die Verbesserung des Algorithmus, der auf künstlicher Intelligenz beruht, sowie der verwendeten Smartphone-Kameras kann die Genauigkeit der Zählung erheblich erhöht werden. Im Mai 2021 wurde in der Zeitschrift Agrarforschung Schweiz zu diesem Thema ein Artikel veröffentlicht (<https://www.agrarforschungschweiz.ch/>). Ausserdem arbeiteten wir mit der Firma Med3

zusammen, die ein Produkt für die biologische Bekämpfung der Varroamilbe entwickelt. Es wurden Versuche im Labor und im Feld durchgeführt, um einerseits die akarizide Wirkung und andererseits die Unschädlichkeit für die adulten Bienen zu prüfen. Die Ergebnisse waren allerdings nicht überzeugend, weshalb wir die Zusammenarbeit nicht weiterverfolgen.

B. Droz, J.-D. Charrière,
Apizoom, Med3 ◻

Resistenzmechanismen gegen Varroa

Wir setzten im Jahr 2020 unsere Bemühungen fort, um die

Widerstandskraft von Bienen gegenüber der Varroamilbe besser verstehen und besser nutzen zu können. In Kooperation mit der Universität Zhejiang in China und der Universität Chiang Mai in Thailand erforschten wir die Mechanismen, die am Gleichgewicht zwischen der Varroamilbe und ihrem ursprünglichen Wirt *Apis cerana* beteiligt sind. In China untersuchten wir das Verbreitungsgebiet und die Struktur der Populationen von *Varroa destructor*. Dabei stellten wir zahlreiche genetische Varianten fest, von denen einige für die Wissenschaft neu sind, eine aber wohlbekannt ist, weil sie denselben Haplotyp wie die



Varroapopulationen der Bienenvölker in der Schweiz aufweist. Diese Variante verhielt sich allerdings wie eine «normale» Varroamilbe, die sich ausschliesslich auf der Drohnenbrut des ursprünglichen Wirts entwickelt und sich nicht bei *Apis mellifera* vermehren kann. Dagegen kann sich die invasive Variante sowohl auf der Drohnen- als auch der Arbeiterinnenbrut beider Bienenarten entwickeln! Die bei uns vorkommende Varroavariante weist also eine sehr geringe Wirtsspezifität auf. Diese Entdeckung kann zu einem besseren Verständnis beitragen, weshalb die invasive Varroamilbe den Wirt wechseln konnte. Über diese Beobachtungen wird in einem wissenschaftlichen Artikel in der Fachzeitschrift «Journal of Pest Science» berichtet. Durch das Zusammenführen der Daten aus Thailand und China konnten wir auch in der Fachzeitschrift «Ecology and Evolution» Ergebnisse zur Befallsrate von *Apis cerana*-Völkern durch *Varroa destructor* und *Varroa jacobsoni* publizieren. Diese Daten leisten einen grundlegenden Beitrag für das Verständnis des Gleichgewichts im Wirt-Parasit-System und werden bald Gegenstand einer Synthese in der Imkerpresse sein.

V. Dietemann,
in Zusammenarbeit mit dem IBH ◻

Behandlungen gegen Varroa

Das Einsperren der Königin kombiniert mit einer Oxalsäurebehandlung ist eine immer häufiger eingesetzte Methode zur Behandlung der Völker im Sommer. Seit dem Jahr 2012 durchgeführte Versuche zeigten, dass die Wirksamkeit der Oxalsäurelösung, wie sie im Winter verwendet wird, im Sommer bei Völkern ohne Brut eindeutig tiefer ist. Um besser zu verstehen, wie eine höhere Wirksamkeit der Oxalsäurebehandlung nach dem Einsperren der Königin erreicht werden kann, wurden Versuche bei verschiedenen Bienenständen mit unterschiedlichen Oxalsäureanwendungen durchgeführt. Diese Versuche erfolgen in Zusammenarbeit mit dem Tierpark Goldau, der 30 bis 40 Völker zur Verfügung stellte. Ausserdem beteiligten sich zwei Mitarbeitende des Zoos, Michele Bühler und Julia Sonderegger, an der Betreuung und Beobachtung der Versuchsvölker.

Der Bienengesundheitsdienst hat kürzlich das Konzept zur Varroabekämpfung im Feld mit Beteiligung der Imkerinnen und Imker validiert. Durch eine korrekte Anwendung des Konzepts können die Winterverluste auf unter 10 % reduziert werden (R. Lerch, SBZ 10/2020). Zusammen analysieren wir die von den Teilnehmenden gesammelten Daten genauer, um festzustellen, welche Massnahmen einen Einfluss auf die Völkerverluste haben. Unser Ziel ist es, Empfehlungen basierend auf der Grundlage von Massnahmen, die sich in der Praxis als wirkungsvoll erwiesen haben, auszuarbeiten.

In Zusammenarbeit mit BienenSchweiz, dem BGD und mit Unterstützung der Imkerinnen und Imker werden wir untersuchen, ob es eine Betriebsweise gibt, die es ermöglicht, dass Bienenvölker ohne Varroabehandlung überleben können. Diese Studie folgt dem internationalen Trend, das Varroaproblem durch natürliche Auslese zu lösen. Dieser Ansatz stützt sich auf die Beispiele widerstandsfähiger, freilebender oder von Imkern gehaltener Bienenvölker. Derzeit ist aber immer noch nicht bekannt, unter welchen Bedingungen ein Überleben der Völker ohne Behandlung möglich ist. Der Versuch soll darüber mehr Klarheit schaffen. Das Ziel ist es, Imkerinnen und Imker, die naturnaher arbeiten wollen, so anzuleiten, dass keine Völkerverluste im grossen Massstab hingenommen werden müssen.

B. Droz, V. Dietemann, J.-D. Charrière,
in Zusammenarbeit mit BienenSchweiz,
dem BGD und dem Tierpark Goldau ◻

Epidemiologie der Europäischen Faulbrut

Trotz der Abnahme der Zahl der Fälle nach der Spitze im Jahr 2010 ist die Europäische Faulbrut in der Schweiz weiterhin ein Problem: Die Zahl der Fälle hat sich auf einem Niveau, das immer noch sechsmal höher ist als die historischen Zahlen der Zeit vor 2000 stabilisiert. Wir untersuchen die Epidemiologie und Pathogenese des Erregers dieser Krankheit, *Melissococcus plutonius*. Im Rahmen ihrer Doktorarbeit untersuchte Daniela Grossar die Virulenz verschiedener Stämme aus der Schweiz und dem Ausland im Labor und erforschte potenzielle Faktoren, welche mit dieser Virulenz zusammenhängen. Die Schweizer Stämme gehörten zu den virulentesten und die hohe Virulenz war auf ein Gen für ein Toxin und auf die Fähigkeit zur raschen Vermehrung zurückzuführen. Die Ergebnisse wurden in der Fachzeitschrift «Virulence» publiziert und wir planen eine Zusammenfassung für die imkerliche Fachpresse bereitzustellen.

V. Dietemann, M. de la Harpe,
B. Dainat, D. Grossar ◻

Impfung gegen Europäische Faulbrut

Nach wenig ermutigenden Ergebnissen zum Ansatz, die Königinnen zu impfen, um das Volk gegen die Europäische Faulbrut zu schützen, führten wir eine zweite Versuchsreihe durch, wobei die Impfdosen erhöht und die Impfungen wiederholt wurden. Leider waren auch diese



Die Bienenlarven werden im Labor ohne adulte Arbeiterinnen aufgezogen und mit den Faulbrutbakterien infiziert, um die Virulenz des Erregers zu messen.

FOTOS: ZBF, AGROSCOPE



Für die Desinfektion der kontaminierten Holzbretter bei einem von der Europäischen Faulbrut befallenen Bienenstock wurde ein Wasserdampfgerät benutzt, das üblicherweise zum Abschmelzen des Waxes verwendet wird.



Versuche erfolglos. Eine Publikation zu den negativen Ergebnissen befindet sich in Vorbereitung.

V. Dietemann, F. Ory,
V. Kilchenmann, B. Dainat ☞

Sanierung bei Europäischer Faulbrut durch Wasserdampf

Analog zu der von Agroscope entwickelten Methode, das Material in Alpkäsereien auf einfache Weise zu sterilisieren, haben wir die Verwendung von Wasserdampf zur Dekontamination von

in der Imkerei verwendetem Material nach einer Exposition mit *Melissococcus plutonius* getestet. Diese Arbeit, die im Rahmen eines Praktikums von der Masterstudentin Aline Marcionetti-Rusconi durchgeführt wurde, erwies sich als vielversprechend und scheint neue Möglichkeiten für die Desinfektion zu eröffnen. Wir werden die Versuche unter Bedingungen wiederholen, die für die Praxis repräsentativer sind, um diese ersten Ergebnisse zu bestätigen.

A. Marcionetti, V. Dietemann ☞

Diagnostik durch PCR-Analyse vom Gemüll des Bienenvolks

Mit dem Ziel, das Aufspüren von Völkern, die von der Europäischen Faulbrut betroffen sind, zu vereinfachen, arbeiteten wir mit tschechischen Kollegen zusammen, um die Durchführbarkeit und Zuverlässigkeit von Analysen des am Boden des Bienenstocks gesammelten Gemülls zu prüfen. Für die Analysen wurden neben Proben der Abfälle auch Bienen und Honig entnommen. Der Versuch zeigte, dass die klassische PCR-Analyse der Abfälle des Bienenstocks etwas weniger leistungsfähig als die Analyse des Honigs und vor allem der Bienen ist. Die Analyse des Gemülls liefert aber ausreichend zuverlässige Daten für eine Verwendung in der Praxis und hat den Vorteil, dass sie weniger invasiv ist (kein Öffnen des Bienenstocks erforderlich). Die Ergebnisse wurden in der Fachzeitschrift «Insects» im Februar 2021 veröffentlicht. An dieser Stelle möchte ich den Imkerinnen und Imkern danken, die es uns ermöglicht haben, bei ihren Völkern Proben zu nehmen.

J.-D. Charrière, in Zusammenarbeit mit W. Gasser, kantonaler Bieneninspektor, und J. Danihlik, University Olomouc, Tschechien ☞

Biologie der Bienen

Das Schweizerische Bienenbuch

Wir haben unter Berücksichtigung der neuesten wissenschaftlichen Arbeiten an der Aktualisierung des Teils «Biologie der Bienen» der neuen Auflage 2020 des Standardwerks «Das Schweizerische Bienenbuch» mitgearbeitet.

V. Dietemann ☞

Rolle bei der Verdauung), aber auch ihren Beitrag zur Gesundheit der Biene zu untersuchen. Allerdings erzeugt die Sequenzierung riesige Datenmengen, deren Verwaltung und Sortierung für eine effiziente Nutzung im Rahmen der Forschungsprojekte anspruchsvoll ist. In Zusammenarbeit mit der Universität Lausanne konnten wir ein Datenportal zur gemeinsamen

Verwaltung der Daten im Zusammenhang mit dem Mikrobiom verschiedener Bienen (Wildbienen und Honigbiene) entwickeln. Dies wird die Forschung und Kooperation zwischen den Laboratorien erleichtern. Es steht eine Beta-Version zur Verfügung: www.beebiome.org

B. Dainat, V. Rech De Laval ☞

Bienen-Mikrobiom

Im vergangenen Jahrzehnt wurden verschiedene Techniken zur Hochdurchsatz-Sequenzierung entwickelt. Auf diese Weise liessen sich die mit den Bienen verbundenen Mikroorganismen-Gesellschaften genauer beschreiben, insbesondere bezüglich der Bakterien. Es ist nun möglich, ihre Funktionen (zum Beispiel ihre

Bienenprodukte

Nationales Monitoring Programm Schweizer Bienenwachs

In Zusammenarbeit mit Schweizer Wachsverarbeitern führen wir am Zentrum für Bienenforschung ein

schweizweites Bienenwachsmontoringprogramm auf Rückstände aus der Imkerei durch. Diese Analysen erlauben einen Überblick über die in der Schweiz verwendeten Varroabehandlungsmittel. Fettlösliche



Mittel reichern sich im Bienenwachs an und gelangen mit dem Umschmelzen von Altwaben in die neuproduzierten Mittelwände. Ein gutes Beispiel dafür ist Brompropylat, Wirkstoff von Folbex VA, einem Produkt, welches zwischen 1984 und 1999 in der Schweiz zur Milbenbekämpfung zugelassen war. Die Rückstandsmengen haben in den letzten 20 Jahren stetig abgenommen, können aber bis heute noch in den Mittelwänden nachgewiesen werden. Dies zeigt, dass fettlösliche Behandlungsmittel über sehr lange Zeit im Bienenwachs verbleiben können. Wir raten deshalb vom Gebrauch von chemisch-synthetischen Varroabehandlungsmitteln ab, damit Schweizer Bienenwachs auch in Zukunft eine möglichst geringe Rückstandsbelastung aufweist.

Seit dem Jahr 2006 ist CheckMite+, ein Produkt, welches Coumaphos enthält, in der Schweiz für die Imkerei zugelassen. Die Belastung von Schweizer Wachs mit Coumaphos war bis 2013 relativ gering, hat aber im Jahr 2015 stark zugenommen. Erfreulicherweise finden wir im Jahr 2019 (wie schon im Jahr 2017) wieder tiefere gesamtschweizerische Jahreswerte.

Auf unserem neuen Analysegerät haben wir im Verlaufe des letzten Jahres verschiedene neue Analysemethoden entwickelt und validiert. Neu können wir nun im Bienenwachs auch Flumethrin, DMF (ein Abbauprodukt von Amitraz), DEET sowie einige Pflanzenschutzmittel bestimmen.

Flumethin ist der Wirkstoff in Bayvarol, einem Produkt, welches seit dem Jahr 1991 in der Schweiz zur Bekämpfung der Varroamilbe zugelassen ist. Von am Monitoring beteiligten Betrieben enthielten 22 % der Jahresdurchschnittsproben Flumethrin in Konzentrationen bis maximal 0,1 mg/kg. Die Belastung des Schweizer Bienenwachses mit Flumethrin ist somit gering.

DMF ist eines der Abbauprodukte von Amitraz. In der Schweiz sind amitrazhaltige Produkte zur Behandlung der Varroamilbe im Gegensatz zum benachbarten Ausland nicht zugelassen. Mittels unseres neuen Analysegerätes können wir nun neu auch das Abbauprodukt DMF (einen

Amitrazmetaboliten) im Wachs bestimmen. Von den Jahresdurchschnittsproben enthielten 33 % DMF in tiefen Konzentrationen bis maximal 0,01 mg/kg. Nebst einem Einsatz von amitrazhaltigen Produkten können auch Wachsimporte aus dem umliegenden Ausland für Amitraz Abbauprodukte im Schweizer Wachs verantwortlich sein.

In allen Proben konnte DEET nachgewiesen werden. Diethyltoluamid (DEET) war früher im Fabi-Spray enthalten, welcher von Imker/-innen als Bienenrepellent eingesetzt wurde. Seit einigen Jahren enthält der Fabi-Spray kein DEET mehr. Der Wirkstoff DEET ist fettlöslich und reichert sich deshalb im Bienenwachs an. Seine Giftigkeit für die Bienen ist nicht bekannt. Daher sollten alte Fabi-Sprays, welche noch DEET enthalten, fachgerecht entsorgt werden und in der Imkerei nicht mehr zur Anwendung kommen. Der Wirkstoff DEET ist ausserdem in Mücken- und Zeckensprays, wie z. B. Anti Brumm Forte, enthalten.

Die Resultate unseres Wachsmonitorings, welches wir nun seit 28 Jahren am Zentrum für Bienenforschung durchführen, haben wir in «Pest Management Science» veröffentlicht.

Dieser Artikel ist auf unserer Webseite verfügbar (www.apis.admin.ch: Bienen > Bienenprodukte > Bienenwachs > Schadstoffe im Bienenwachs).

Ch. Kast, V. Kilchenmann 

Bedeutung des Pollens für die Bienen

Die Honigbienen fliegen verschiedene Trachtpflanzen an, um Nektar und Pollen zu sammeln, wobei Nektar als Zuckerquelle dient und Pollen als Eiweiss- und Fettquelle. Unsere Broschüre beschreibt eine Auswahl guter Pollenquellen für die Honigbienen. Die Fotos von Sammlerinnen auf den Blüten mit den entsprechenden Pollenhöschchen begleiten die Informationen zur Verbreitung und der Blütezeit wichtiger Trachtpflanzen in der Schweiz. Zusätzlich wird die Bedeutung des Nektars und Pollens verschiedener Pflanzenarten als Energie- und Eiweissquelle aufgeführt. Als Ergänzung zur Broschüre publizierten wir in der Schweizerischen Bienen-Zeitung im Februar 2021 eine Publikation über das Pollensammelverhalten der Bienen (Pollensammelverhalten von Bienenvölkern am gleichen Standort, SBZ 02/2020) sowie im März 2021



Flavie Roncoroni arbeitete für ein Jahr bei uns als Hochschulpraktikantin und befasste sich während dieser Zeit mit unserer Sammlung von Sortenpollen. Sie verfasste die Broschüre «Wichtige Pollen- und Nektarquellen für die Honigbienen in der Schweiz».



einen zweiten Artikel über die Bedeutung von Pollen für die Entwicklung der Bienenvölker (Pollen ist essenziell für die Entwicklung der Bienenvölker, SBZ 03/2021). Der Eiweissgehalt des gesammelten Pollens beeinflusst die Entwicklung der Völker. Deshalb ist eine vielfältige Flora in der Nähe eines Bienenvolks sehr wichtig, da verschiedene Pollentypen die teilweise niedrige Qualität einer spezifischen Pollenart (z. B. Löwenzahn oder Maispollen) kompensieren können. Diese Publikationen finden Sie auf unserer Webseite (www.apis.admin.ch: Bienen > Bienenprodukte > Pollen).

F. Roncoroni, Ch. Kast,
V. Kilchenmann,
in Zusammenarbeit mit R. Ritter
(apiservice) und K. Bieri (Biologisches
Institut für Pollenanalyse) ☐

Pflanzenschutzmittel im Pollen: Einschätzung des Risikos für die Honigbienenlarven

Durch das Sammeln von Pollen können Bienen Pflanzenschutzmittel (PSM) ins Bienenvolk eintragen. Die Auswirkungen dieser PSM im Pollen auf die Entwicklung der Bienen ist noch nicht vollständig geklärt. Insbesondere wissen wir bis heute wenig darüber, welcher Anteil eines PSM vom Pollen in den Futtersaft oder Gelée royale übergeht, wenn Ammenbienen PSM-haltigen Pollen konsumieren. Frühere Experimente mit natürlich vorkommenden Pflanzeninhaltsstoffen (Pyrrolizidin Alkaloide) lassen vermuten, dass nur ein kleiner Bruchteil der im Pollen vorhandenen Schadstoffe auch wirklich in den von Ammenbienen produzierten

Futtersaft gelangt. Da die Honigbienen ihre Larven mit Futtersaft versorgen, schützen sie diese möglicherweise vor den negativen Auswirkungen von PSM. Wir haben im vergangenen Jahr ein Testsystem entwickelt, mithilfe dessen wir diese Fragestellung beantworten möchten. Im Moment etablieren wir verschiedene chemische Methoden auf unserem neuen Analysegerät, um unsere Testsubstanzen in Bienen und Gelée royale quantifizieren zu können. Mithilfe unseres Testsystems möchten wir den Weg eines PSM vom Pollen in den Futtersaft verfolgen, um das Risiko für die Bienenlarven abschätzen zu können.

V. Kilchenmann, F. Roncoroni,
B. Droz, Ch. Kast ☐

Bienenschutz und Bienenhaltung

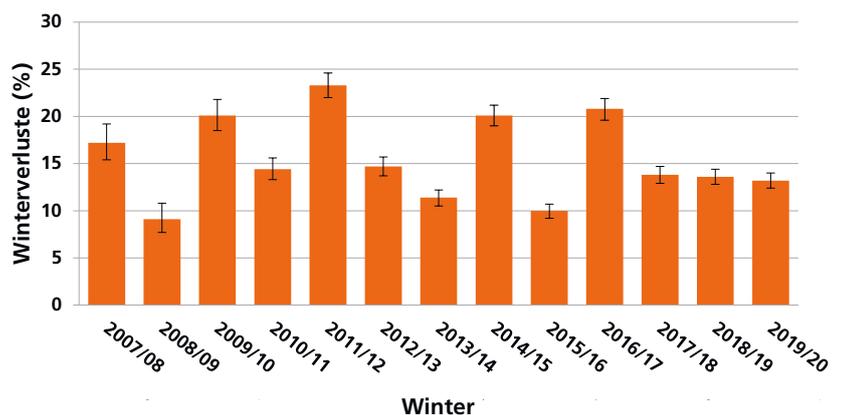
Winterverluste

Im Frühling 2020 wurde zum 13. Mal in Folge die jährliche nationale Erhebung über Winterverluste durchgeführt. Wir danken den insgesamt 1403 Imkerinnen und Imkern, die insgesamt 1665 Bienenstöcke betreuen, herzlich für ihre Teilnahme an der Umfrage. Die Winterverluste lagen bei 13,2 % und hatten damit zum dritten Jahr in Folge abgenommen. Die detaillierten Ergebnisse wurden in der Schweizerischen Bienen-Zeitung vorgestellt (Die Winterverluste 2019/20 bleiben auf dem Vorjahresniveau stabil, SBZ 06/2020).

J.-D. Charrière, B. Reihl,
BienenSchweiz ☐

Umfrage zu den Informationsquellen der Imkerinnen und Imker

Innerhalb des Netzwerks COLOSS besteht eine Gruppe landwirtschaftlicher Beraterinnen und Berater, die sich mit dem Transfer des Wissens von der Forschung in die Praxis beschäftigt. Diese Gruppe organisierte eine Umfrage, um zu erfahren, welche Informationsquellen in den verschiedenen europäischen Ländern von den Imkerinnen und Imkern genutzt werden. In der Schweiz



Die durchschnittlichen Winterverluste in der Schweiz in den letzten 13 Jahren.

wurde die Umfrage gemeinsam vom ZBF und apisuisse organisiert. Die Auswertung der Antworten ist noch im Gange. Die Publikation der Ergebnisse in der imkerlichen Fachpresse ist für 2021 vorgesehen. Wir bedanken uns ganz herzlich bei den Teilnehmern der Umfrage.

J.-D. Charrière, apisuisse ☐

Bewertung der Risiken von Pflanzenschutzmitteln für Bienen

Das ZBF ist vom Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) beauftragt, die potenziellen Risiken von Pflanzenschutzmitteln (PSM) für Bienen zu bewerten, bevor sie in Verkehr

gebracht werden. Bereits auf dem Markt befindliche Produkte müssen ebenfalls neu bewertet werden, wenn neue Erkenntnisse ein Risiko für die Bestäuber vermuten lassen. Im Rahmen dieser rechtlichen Tätigkeit hat das ZBF nicht weniger als 193 Gutachten erstellt.

Auf Anfrage des BLW haben wir eine Liste der Wirkstoffe in Pflanzenschutzmitteln, die derzeit in der Schweiz zugelassen sind, erstellt. Diese Wirkstoffe wurden nach dem Risikopotenzial für Honigbienen eingestuft. Diese Ergebnisse sind Teil eines Berichts von Agroscope zur Beurteilung der Risiken von der Anwendung dieser Wirkstoffe für das



Grundwasser, Oberflächengewässer und für Bienen.¹

D. Grossar, L. Jeker ◊

Validierung der «Homing flight»-Methode

Das ZBF beteiligte sich aktiv am fünfjährigen internationalen Ringtest zur Validierung der «Homing flight»-Testmethode. Das Ziel dieser Methode ist es, subletale Auswirkungen auf Bienen wie z. B. auf das Gedächtnis oder die Orientierung zu untersuchen. Der Ringtest wurde in zwölf Laboren in fünf verschiedenen Ländern (Deutschland, Italien, England, Frankreich und der Schweiz) nach dem gleichen Protokoll durchgeführt. Mithilfe der RFID-Technologie (Radio Frequency Identification) wird die Rückkehrzeit und -rate der Bienen zum Stock ermittelt. Der Testleitfaden für die «Homing flight»-Methode, der auf den Daten und Erfahrungen der zwölf Testlaboren basiert, konnte erfolgreich von den französischen Partnern bei der OECD eingereicht werden und wurde Ende 2020 publiziert.²

Wie diese und andere Testmethoden, welche subletale Effekte von PSM auf Bienen untersuchen zukünftig in die PSM-Risikobewertung integriert werden können, muss weiter diskutiert werden.

L. Jeker, D. Grossar ◊

Effekte von Pestizidexposition im Wachs

In der Schweiz ist seit 2006 ein Behandlungsmittel mit dem Wirkstoff Coumaphos (CheckMite+®) für die Imkerei zugelassen. Coumaphos kann sich als fettlösliche Substanz im Bienenwachs anreichern. Wir konnten in früheren Laboruntersuchungen einen negativen Effekt von hohen Coumaphos-Konzentrationen im Wachs auf die Brut zeigen.

In einem ersten Schritt untersuchten wir die Auswirkungen von feldrealistischen Rückstandsmengen in den Brutwaben auf eine mögliche Beeinträchtigung der Orientierungs- und Gedächtnisleistung von Sammlerinnen. Dies kann mit dem sogenannten «Homing flight test» untersucht werden. Unter unseren Versuchsbedingungen



Markierte Bienen mit Farbcode entsprechend der Coumaphos-Exposition im Wachs.

konnten wir allerdings keinen Effekt auf die Orientierung und Rückkehrzeit von Sammlerinnen beobachten. Die exponierten Bienen zeigten vergleichbare Rückkehrzeiten wie die Kontrollbienen.

In einem zweiten Schritt wurden die frisch geschlüpften, Coumaphos exponierten Bienen gekennzeichnet und später als Sammlerinnen mit einer subletalen Dosis Thiamethoxam behandelt.

Mögliche additive oder antagonistische Effekte der kombinierten Coumaphos-Exposition während des Larvenstadiums und Thiamethoxam während der Sammelaktivität der Bienen auf die Lebensdauer,

Futtersuchverhalten, Rückkehrzeit und Geneexpression werden zurzeit noch ausgewertet und im Anschluss zusammengefasst in einem wissenschaftlichen Artikel publiziert.

L. Jeker, D. Grossar, V. Kilchenmann, B. Droz, Ch. Kast in Zusammenarbeit mit V. Christen von FHNW in Muttenz und L. Straub vom IBH ◊

«Agriculture et pollinisateurs» Projekt

Ziel des Projekts «Agriculture et pollinisateurs» ist es, die Wirkung landwirtschaftlicher Massnahmen zugunsten der Bestäuber auf die Bienengesundheit zu untersuchen.³



Die erste Publikation zu diesem Projekt behandelt eine Ausweitung der Liebefeld-Schätzmethode. Sie ist in der Fachzeitschrift «Insects» erschienen. Nachdem Daten während dreier Bienenaisons gesammelt wurden, sind nun die Ergebnisse der Untersuchungen zu den räumlichen Zusammenhängen, zu den Krankheitserregern der Bienen, zum Betrieb der Bienenstände und zu den Pestiziden ausgewertet. Die komplexen Analysen zur Aufklärung ihrer Auswirkungen auf die 300 in das Projekt einbezogenen Bienenstöcke sind in Bearbeitung. Eine zweite wissenschaftliche Publikation zu einem Teil dieser Analysen ist in Vorbereitung.

V. Diemann, J. Hernandez, D. Züger, in Zusammenarbeit mit der Universität Neuchâtel und der Fondation rurale interjurassienne ☐

Bekämpfung der Wachsmotte mit Ameisensäure

Mit Ausnahme der Höhenlagen, wo die Temperaturen eine Massenvermehrung der Wachsmotte verhindern, ist die Bekämpfung dieses Schädling unerlässlich, wenn hohe Verluste bei den Honigwaben verhindert werden sollen. Wir haben die Empfehlungen zur Anwendung von Ameisensäure zur Behandlung der Zargentürme und die Wirksamkeit auf verschiedene Entwicklungsstadien der Wachsmotte (Eier, Larven, Puppen, Adulttiere) untersucht. Wir konnten das Potenzial der Ameisensäure zwar zeigen, aber zwischenzeitlich entschieden die Lebensmittelbehörden, dass Ameisensäure nicht mehr zur Bekämpfung der Wachsmotte eingesetzt werden darf. Von den Einschränkungen nicht betroffen ist Essigsäure und wir planen nun, die Wirksamkeit von Essigsäure bei der Bekämpfung der Wachsmotte zu prüfen.

K. Schürch; J.-D. Charrière ☐

Phänotypen im Zusammenhang mit der Varroa-Resistenz bei der Dunklen Honigbiene, *Apis mellifera mellifera*

Alle nachfolgend beschriebenen Arbeiten wurden im Rahmen einer von B. Dainat vom ZBF betreuten Dissertation an der Universität Bern

durchgeführt, die im Dezember 2020 abgeschlossen wurde. Matthieu Guichard verteidigte seine Arbeit erfolgreich und erhielt den Dokortitel im Januar 2021.

M. Guichard, M. Neuditschko, B. Droz, B. Dainat, A. von Virag, in Zusammenarbeit mit mellifera.ch und der SAR ☐

• Suche nach genetischen Markern im Zusammenhang mit niedrigem Varroabefall

Es wurden Proben analysiert, die im Jahr 2018 in der ganzen Schweiz und 2019 in den Versuchsbienenständen des ZBF entnommen wurden. Für die Analysen wurden die kompletten Genome sequenziert. Ebenfalls in diese Analyse eingeschlossen wurden 21 im Jahr 2019 erhobene Proben resistenter oder nicht resistenter Populationen aus den USA. Dies war eine Zusammenarbeit mit der Universität Auburn. Dabei wurde nach genetischen Sequenzen gesucht, welche mit dem Varroabefall oder anderen Merkmalen (Hygieneverhalten, Sanftmut usw.) korrelieren. Diese könnten als Marker in Zuchtprogramme aufgenommen werden. Eine positive Korrelation (das heisst Gene, die mit einem Merkmal von Interesse in Zusammenhang stehen) wurden zum Wabensitz und der Sanftmütigkeit gefunden. Die Ergebnisse wurden in einem Artikel in der Fachzeitschrift «Animal Genetics» veröffentlicht.

Wie die Ergebnisse im Feld erwarten liessen, konnte kein genetischer Marker gefunden werden, der mit Sicherheit mit einem geringen Varroabefall verbunden ist. Es scheint jedoch eine schwache Verbindung mit dem «recapping»-Merkmal zu bestehen. Diese Aspekte werden ebenfalls in einem wissenschaftlichen Artikel beschrieben, der an die Fachzeitschrift «Animal Genetics» eingereicht wurde.

• Experimentelle Selektion an den Versuchsvölkern von Agroscope

Der Versuchsbienenstand von Agroscope bestand im Jahr 2019 aus vier Linien von *A. m. mellifera*,

die auf unterschiedliche Weise aufgrund ihres Hygieneverhaltens und ihres Varroabefalls selektioniert wurden. Die Völker mit den jeweiligen Extremwerten für eines der Merkmale wurden für die Zucht ausgewählt. Die 60 Königinnen, die 2019 gezüchtet wurden, wurden 2020 auf verschiedene Kriterien geprüft, darunter die Populationsstärke, das Hygieneverhalten, den Grad des Varroabefalls und die Wiederverdeckelung der Brut. Die Ergebnisse (Erblichkeiten, genetischer Fortschritt usw.) wurden im März 2021 in der Fachzeitschrift «Insects» veröffentlicht.⁴

Die beiden Merkmale Wiederverdeckelung und Qualität der Brut (kompakt oder Mosaik) konnten nicht mit einer Varroaresistenz in Verbindung gebracht werden und sie erwiesen sich als Merkmale mit geringer Erblichkeit.

• Wissenschaftliche Beurteilung der Selektionsarbeit gegen Varroa

Es wurde eine Übersichtsarbeit zu den Forschungsstandorten und zu den Programmen für die Züchtung einer gegenüber Varroa resistenten Biene durchgeführt. Entsprechende Arbeiten begannen in Europa in den 80er- und in Amerika in den 90er-Jahren. Die Literaturrecherche war aufwendig, da während drei Jahrzehnten gesammelte und entsprechend grosse Datenmengen ausgewertet wurden. Die Übersichtsarbeit wurde im November 2020 im Journal «Genetics Selection and Evolution» veröffentlicht.

Zusammenfassend muss festgestellt werden, dass bis heute keine gegenüber Varroa resistente Population gezüchtet werden konnte. Mögliche Gründe dafür werden im Artikel diskutiert. Ein hauptsächliches Problem scheint die Umwelt zu sein, welche die Wirkungen von durch die Zucht erreichten genetischen Verbesserungen maskiert. Es konnten aber gewisse Fortschritte erzielt werden, durch die sich in bestimmten Regionen die Zahl der Behandlungen gegen Varroa vermindern liess. Mit diesem Arti-



kel konnten wir unser Wissen über die Mechanismen im Zusammenhang mit einer Varroa-Resistenz und mögliche Ansatzpunkte für die Zucht erweitern.

M. Guichard, V. Dietemann, M. Neuditschko, B. Dainat ◊

• **Suche nach neuen Phänotypen, die mit Varroaresistenz assoziiert sind**

In diesem Projekt sollte ein Merkmal genauer untersucht werden, für das gemäss Literatur ein Zusammenhang mit einer Varroa-resistenz bestehen könnte: das SMR-Merkmal (Suppressed mite reproduction). Wenn das SMR-Merkmal vorhanden ist, vermehren sich die in die Brutzelle eindringenden Varroamilben nicht.

Es wurden aus den Versuchs-bienenständen des ZBF 2019 und 2020 Brutproben entnommen. Bei diesen Bienenstöcken wurde ein hoher Varroabefall hingenommen, um dieses Kriterium effizient messen zu können. Im Herbst 2019 und 2020 wurden Tausende von Brutzellen seziiert, um den Reproduktionserfolg der Varroamilben festzustellen. Die Daten der beiden Jahre wurden analysiert und zurzeit wird ein wissenschaftlicher Artikel verfasst. Es wurde kein klarer Zusammenhang zwischen SMR und dem Varroabefall festgestellt.

M. Guichard, A. von Virag, B. Droz, B. Dainat ◊

• **Broschüre zur Zucht und Selektion: Wissen für die Praxis**

Auf der Grundlage unserer seit 2017 durchgeführten Forschungsarbeiten und der in Fachzeitschriften publizierten Artikel wurde eine Broschüre für Imkerinnen und Imker in «Agroscope Transfer 333» herausgegeben.⁵ Die Broschüre «Zuchtkonzepte für die Honigbiene» steht unter www.apis.admin.ch zur Verfügung.

Die Broschüre beschreibt für jedes potenziell selektierbare Merkmal, mit welchem Ansatz sich feststellen lässt, ob die beobachtete Variation – nach der Abtrennung von Umwelteinflüssen – einem genetischen Ursprung zuzuordnen ist (Erblich-

keit). Daraus geht hervor, dass die in der Schweiz gemessenen Merkmale im Allgemeinen eine geringe bis mittlere Erblichkeit aufweisen. Die Merkmale mit der höchsten Erblichkeit bieten das grösste Potenzial für eine Verbesserung durch Zuchtprogramme. Merkmale in Zusammenhang mit dem Befall durch *Varroa destructor* haben im Allgemeinen eine geringe Erblichkeit. Die Erblichkeit eines Merkmals ist allerdings nicht die einzige Bedingung dafür, dass es sich im Rahmen der Selektion verbessern lässt. Auch Faktoren im Zusammenhang mit der Organisation des Vorgehens in Zuchtprogrammen (Intensität, Zeitintervall zwischen zwei Generationen, Mortalität ...) spielen eine Rolle.

M. Guichard, M. Neuditschko, B. Dainat in Zusammenarbeit mit F. Phocas und B. Basso

Referenzlabor für Honigbienenkrankheiten

Das ZBF arbeitet im Auftrag des Bundesamtes für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) als nationales Referenzlabor für Bienenkrankheiten. Es wurde ein Fall eines Verdachts auf den Kleinen Beutenkäfer (SHB) analysiert, der sich als unbegründet herausstellte. Es wurden ausserdem zwei Anträge für Referenzanalysen zur Europäischen Faulbrut und zur Amerikanischen Faulbrut gestellt. Die Agroscope-Laboratorien nahmen erfolgreich an den Ringversuchen der Europäischen Union zum Nachweis des Kleinen Beutenkäfers durch Mikroskopie und durch PCR

teil. Im Herbst organisierten wir auf gesamtschweizerischer Ebene einen Ringversuch zur Diagnose der Faulbrut. Alle Laboratorien nahmen teil und waren erfolgreich.

B. Dainat, F. Ory ◊

Literatur

1. Korkaric, M. et al. (2021) Datengrundlage und Kriterien für eine Einschränkung der PSM-Auswahl im ÖLN. Schutz der Oberflächengewässer, der Bienen und des Grundwassers (Metaboliten), sowie agronomische Folgen der Einschränkungen. *Agroscope Science*|106.
2. (2020) Proposal of a new OECD guideline for the testing of chemicals. Honeybee (*Apis mellifera* L.) homing flight test, using single oral exposure to sublethal doses of test chemical (<https://search.oecd.org/env/ehs/testing/draft-test-guideline-honey-bee-homing-flight-test.pdf>).
3. (2021) Agriculture et pollinisateurs (<https://www.prometerre.ch/prestations/projets-et-acquisitions-de-references/agriculture-et-pollinisateurs>).
4. Guichard, M.; Droz, B.; Brascamp, E.W.; von Virag, A.; Neuditschko, M.; Dainat, B. (2021) Exploring two honey bee traits for improving resistance against *Varroa destructor*. Development and genetic evaluation. *Insects* 12(3): 216 (doi: 10.3390/insects12030216).
5. Guichard, M.; Phocas, F.; Neuditschko, M.; Basso, B.; Dainat B. (2020) Zuchtkonzepte für die Honigbiene. *Agroscope Transfer* 333: 1–15.

Kennzahlen des ZBF 2020

• Gutachten	199
• Veröffentlichungen in der Imkerfachpresse oder in landwirtschaftlichen Zeitschriften	34
• Wissenschaftliche Publikationen	13
• Mündliche Präsentationen an Kongressen	2
• Reviews wissenschaftlicher Publikationen	21
• Kurse / Schulungen für Imker/-innen und Imkerkader	17
• Lektionen Uni / ETH / FHS	18
• Bachelor-, Master- und Doktorarbeiten	2
• Betreuung Doktorarbeiten	2
• Verwaltungsinterne Berichte	4
• Presse-Interviews	5



Teilen und Behandeln

Haben Sie von Ameisensäure die Nase voll? Und möchten Ihre Völker lieber nach der letzten Honigernte brutfrei machen, um dann mit Oxalsäure behandeln zu können? Hier kommt ein unkompliziertes und bienenfreundliches Rezept dazu.

PIA AUMEIER, BOCHUM (DEUTSCHLAND) (info@piaumeier.de), OTTO BOECKING UND GERHARD LIEBIG



Ich lege ganz besonderen Wert auf den Tierschutz in der Imkerei. Zwar schneide ich Drohnenbrut, zerstöre Schwarmzellen samt Larve und töte 1,5-jährige Altköniginnen. Dies dient jedoch dem Wohl des ganzen Volkes: kaum Varroaprobleme, keine in Baumhöhlen sterbenden Schwärme, keine weiselosen Völker im Frühjahr!

Kein Verständnis habe ich dafür, dass «Fachleute», um Völker brutfrei zu machen, unnötige Tierquälereien empfehlen, obwohl schonende Alternativen wissenschaftlich belegt weniger Arbeit machen und bienenschonender sind. Wir haben auch die nicht empfehlenswerten, oft als «naturnah» verkauften Massnahmen geprüft. Die Resultate möchte ich Ihnen nicht vorenthalten:

Variante «Königinnen einsperren»

Noch vor der letzten Honigernte werden in intakten Wirtschaftsvölkern

die Königinnen 24 Tage lang in einen kleinen Käfig gesperrt. Dann werden sie freigelassen und – falls die Honigernte schon erfolgt ist – solange keine verdeckelte Brut vorhanden ist mit Oxalsäurelösung besprüht.

NICHT empfehlenswert, da:

1. Egal welcher Käfig verwendet wurde, erzeugten etwa 66 % der Völker Nachschaffungszellen. Biologisch ist das nicht verwunderlich, denn normalerweise unterbinden die königlichen Fussabdrücke auf den Waben deren Aufzucht.
2. Königinnen, die in langer Sommerhaft nicht stiften, verändern ihr Pheromon-Bouquet (auch in Begattungskästchen kennen wir dieses Problem). Sie werden entweder schon während der Zeit hinter Gitter getötet (in 10 % der Fälle) oder direkt nach dem Freilassen still umgeweiselt (in 20 % der Fälle).
3. Es kam bei hohem Varroabefall zu Völkerverlusten.

4. Der versprochen erhöhte Honigertrag blieb aus.

Variante «totale Brutentnahme»

Alle Waben mit Brut werden noch vor der letzten Honigernte entnommen und in der Regel eingeschmolzen. «Die beste Varroabekämpfung ist der Wachsschmelzer!», wie dies unlängst von einem Berater geäußert wurde. Als Alternative gilt die Bildung von Ablegern oder einer Brutscheune aus den Waben.

NICHT empfehlenswert, da:

1. Unglaublich viel Arbeit anfällt und Räubereigefahr besteht, wenn nicht sehr zügig gearbeitet wird.
1. Im Mittel befindet sich bis Ende Juli auf mehr als 10 der 20 Brutraumwaben Brut. Eine Brutscheune aus 10 Waben mal 10 Völkern je Stand ist dann wie hoch?
2. Der bei Weitem überwiegende Anteil der geernteten Brutzellen ist gesund. Was gibt uns das Recht gegen das Tierschutzgesetz zu verstossen und diese Brut zu töten?
3. Einzelne Völker sind bereits stark mit Varroa belastet, die zu 80 % in den Brutzellen sitzt. Ein einzelnes solcher Völker in einer Brutscheune vernichtet die gesamte Scheune (Daten BiV-Projekt).
4. Der versprochen erhöhte Honigertrag blieb aus.

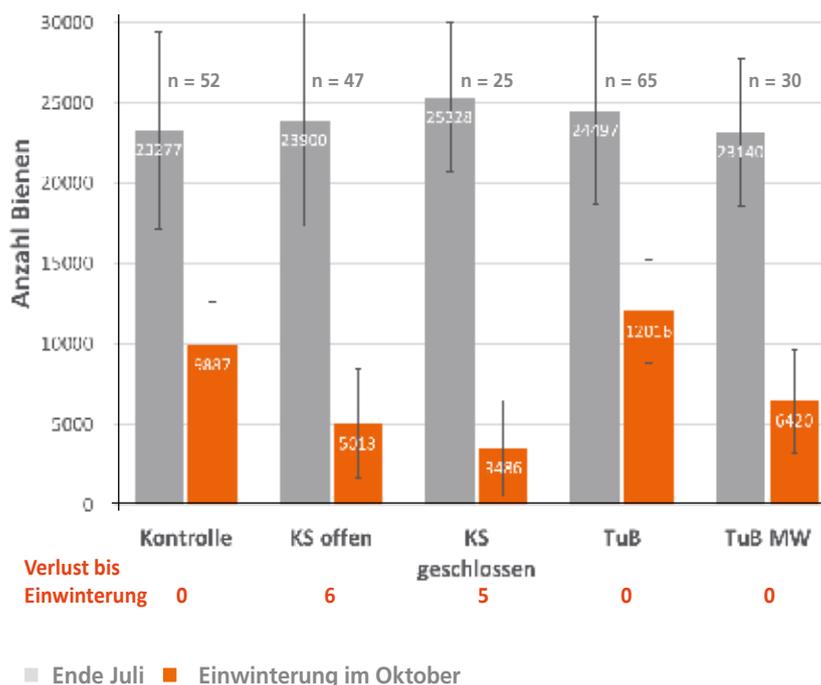
Variante «Bannwabenverfahren»

Die Königin suchen und auf eine Bannwabe sperren und dies zweimal nach je neun Tagen wiederholen. Dann die Königin freilassen, die Bannwaben einschmelzen oder Ableger daraus bilden.

NICHT empfehlenswert, da:

1. Viel Arbeit erforderlich ist und Räubereigefahr besteht.
2. Die Nachschaffungszellen müssen nach neun Tagen gebrochen werden.

Abbildung 1: Die Populationsentwicklung von nach verschiedenen Spätsommer-Techniken geführten Bienenvölkern im Jahr 2019 (Kontrolle = Völker mit AS behandelt, KS offen und geschlossen = vollständige Brutentnahme, TuB = geteilt und rückvereinigt, TuB MW = geteilt ohne Rückvereinigung; n = Anzahl Völker).



FOTOS UND GRAFIK: PIA AUMEIER



Ablaufplan Spätsommerpflege nach Teilen und Behandeln «TuB»

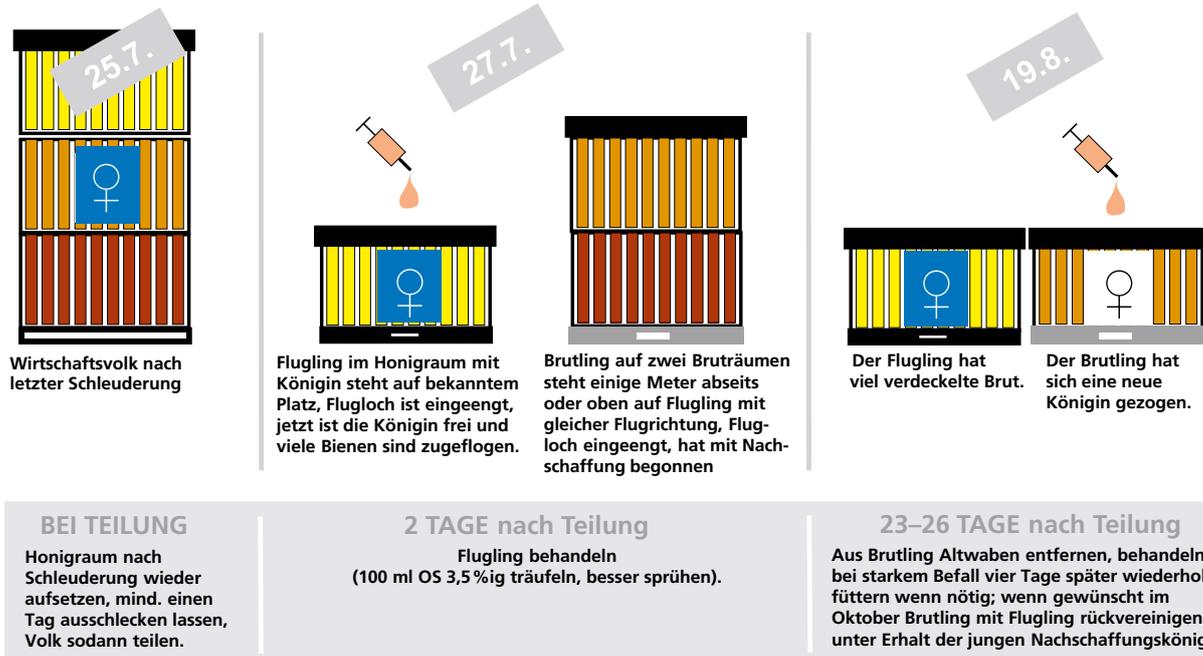


Abbildung 2: Die Arbeitsschritte beim «Teilen und Behandeln», einer seit 2005 geprüften simplen und bienenfreundlichen Methode zum Erzeugen von bruttfreien Völkern (die in der Grafik angeführten Termine sind als Beispiel zu verstehen).

3. Stark parasitierte Völker können mit Bannwaben nicht saniert werden.
4. Es drohen Völkerverluste bei hohem Varroabefall.
5. Der versprochen erhöhte Honigertrag blieb aus.

Das geht besser – Teilen und Behandeln «TuB» im Überblick

Seit dem Jahr 2005 prüfen wir jährlich an mindestens 50 Völkern, begleitet von Populationsschätzungen, eine elegante, sichere und vor allem bienenfreundliche Variante der Brutfreimachung zur Spätsommerpflege: Teilen und Behandeln = TuB (Abb. 1). Sie wurde im Projekt «Betriebsweisen im Vergleich» unter Mitwirkung von 150 Projektimkern an 3000 Völkern weiterentwickelt und gewinnt zunehmend Fans in der Imkerschaft.

Zu planen sind drei Bienenstandbesuche (selten einer mehr, Abb. 2), um in insgesamt etwa zwölf Minuten ein Wirtschaftsvolk wirkungsvoll zu entmilben, Wabenhygiene zu betreiben und dabei meist noch eine Jungkönigin und ein neues Volk zu erzeugen. Mehr als einen weiteren Boden, eine Folie und einen Deckel benötigen Sie nicht. Dazu kommen noch zwei Schaumstoffstreifen und ein Königinnenkäfig (Ausgang bereits geöffnet, aber mit einem Futterteigverschluss oder einem kleinen Stückchen Marshmallow).

Das Wirtschaftsvolk wird zunächst in einen weiselrichtigen Flugling und weisellosen Brutling aufgeteilt. Nach zwei Tagen (beim Flugling) beziehungsweise 23–26 Tagen (beim Brutling) erfolgt jeweils die Behandlung mit Oxalsäurelösung. Ist die Jungkönigin im Brutling erfolgreich begattet (bei uns in 90 % der Fälle), ist die getrennte Weiterführung oder aber im Oktober eine Rückvereinigung unter Erhalt der jungen Königin möglich.

Die Vorteile dieser Methode:

- Eine witterungsunabhängige Varroabekämpfung nach frei wählbarem Terminplan zwischen Mitte Juli und Mitte August inklusive Imkerurlaub von drei Wochen.
- Eine komplette Wabenhygiene/Wabenerneuerung ist auch für Eiraumbeuten möglich.
- Eine Spättrachtenerte auch aus verhonigten Bruträumen ist möglich (Brutling vor Oxalsäurebehandlung).
- Es gibt keine unerwünschten Nachschaffungszellen und es besteht keine Notwendigkeit, diese zu brechen.
- Es besteht keine Gefährdung der Königin beim Freilassen nach dem wochenlangen Einsperren.
- Die Erzeugung und Begattung je einer Königin noch im Juli-August.
- Besonders starke Wintervölker und junge Königinnen, wenn beide

Volksteile im Oktober rückvereinigt werden (Abb. 1).

- Eine Alternative zur Rückvereinigung ist die nochmalige Völkerverdoppelung im Juli/August.

Teilen und Behandeln – Schritt für Schritt

Die Vorbereitungen

Den Sommerhonig ernten und bei diesem Besuch der Völker die Unterlage zur Gemülldiagnose einschieben. Wenn möglich drei Tage später den dann geschleuderten Honigraum wieder aufsetzen und dabei den natürlichen Milbentotenfall auszählen. Sind mehr als 30 Milben pro Tag natürlicherweise gefallen, kann der Brutling noch vor der Behandlung zusammenbrechen. Solche Völker rette ich besser mit einer Ameisensäurebehandlung.

Schritt 1 = Tag X

Bei schönem Wetter einen Flugling bilden. Dazu den Ex-Honigraum mit den innsitzenden Bienen (sie sind noch mit den letzten Putzarbeiten beschäftigt) auf den dem Volk bekannten Boden stellen. Sind keinerlei Futterreste mehr im Honigraum (z. B. kristallisierter Honig) vorhanden, unbedingt eine Futterwabe einhängen. Am Rand des oberen Brutraumes finden sich meist geeignete, etwa 1–2 kg



IMKERN MIT HERZ UND HIRN

schwere unbebrütete Waben. Sodann ist im Brutraum die Königin zu suchen, sie ist zu dieser Jahreszeit meist mitig im oberen Brutraum zu finden. Die Königin unter Marshmallow- oder Futterteigverschluss käfigen und auf den Flugling legen (Abb. 3). Falls gewünscht, kann die Königin gleich

durch eine junge ersetzt werden, der Flugling nimmt sie nach einem Tag Eingewöhnung problemlos an. Falls die Altkönigin unauffindbar ist oder die Bienen so böse sind, dass man sie nicht suchen will, kann man zunächst in den Flugling eine offene Brutwabe einhängen und beim Schritt 2 diese

gegen eine Königin austauschen – die Königin ist im abgeflogenen Brutling viel leichter zu finden beziehungsweise sind die bösen Flugbienen dann schon im Flugling.

Die beiden Bruträume (ältere Waben unten) auf einen neuen Boden stellen, entweder direkt oben auf den Flugling mit gleicher Flugrichtung (Abb. 4) oder (im Bienenhaus geht es nicht anders) direkt einige Meter daneben. Achtung: Wenn der Brutling direkt neben dem Flugling stehen bleibt, fliegen die Bienen eher wieder in das grössere Volk, also den Brutling. Dann bildet sich kein guter Flugling!

- Die Fluglöcher beider Volksteile auf einige Zentimeter einengen.
- Keinesfalls beim Teilen Flüssigfutter geben, denn dadurch entsteht Räuberei.

Schritt 2 = Tag X+2

Sass der Brutling bisher oben auf, kann er jetzt dauerhaft mindestens fünf Meter daneben auf die übernächste Palette gestellt werden. Sollen allerdings beide Volksteile im Oktober rückvereinigt werden, ist es ratsam, den Brutling obenauf stehen zu lassen.

Bis zu zwei Drittel der Bienen, also bis zu 20000 Bienen, sitzen nun im Flugling. Die Königin ist bereits freigesessen und stiftet. Jetzt, am frühen Morgen (Bienen sollen eng sitzen), den Flugling mit 100–200 ml 3,5 %-iger Oxalsäurelösung beträufeln. Alternativ können auch tagsüber alle Waben gezogen und die Bienen mit 3 %-iger Oxalsäurelösung besprüht werden. Das Beträufeln wirkt im Sommer schlechter als das Besprühen (Abb. 5). Da in der Regel 90 % der Milben in der Brut und auf den Ammenbienen sitzen, also im Brutling, ist eine einmalige Behandlung des Fluglings ausreichend. Wenn keine späte Blütentracht z. B. Springkraut (*Impatiens*) ansteht, das für Winterfutter sorgt, erhält der Flugling zunächst etwa fünf Liter Futtersirup, aber nicht mehr, denn die Altkönigin geht enorm in Eilage.

Schritt 3 = Tag X+23–26

Jetzt ist der Brutling brutfrei. Die bei der Volksteilung darin verbliebenen Bienen sind zum grössten Teil abgegangen. Allerdings sind bei anfänglich

Abbildung 3: Die Altkönigin, sie ist im Juli/ August meist im oberen Brutraum, wird gesucht und im Käfig mit Futterteig- oder Marshmallow-Verschluss in den Ex-Honigraum = Flugling gesetzt.



Abbildung 4: Mit etwas Übung ist die Teilung in weiselrichtigen Flugling und weisellosen Brutling in fünf Minuten erledigt. Fluglöcher einengen, besonders wichtig beim Brutling, der alle Flugbienen und Stockwachen verliert.

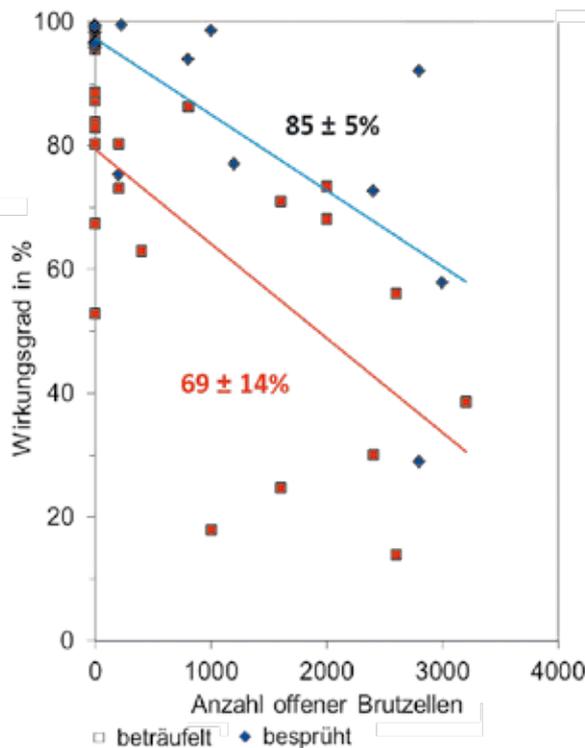


moderatem Varroabefall inzwischen auch die bis zu 25000 Brutzellen erfolgreich geschlüpft. War die Brut vor der Volksteilung stark befallen, sterben diese Bienen rasch und der Brutling wird sehr schwach. Meist ist auch die Nachschaffungskönigin geschlüpft und hat ihre Rivalinnen in den anderen Zellen getötet. Oft ist sie sogar schon begattet.

Nun den Brutling auseinandernehmen und auf eine Zarge einengen. Dazu sind die Altwaben zu entfernen und die Bienen direkt in den Brutling – besonders wenn er noch oben auf dem Flugling steht – zu schütteln. Auf den alten Brutwaben zeigen oft schon Stifte die Weiselrichtigkeit an. Falls auf den Brutwaben Spättracht sitzt, können diese geerntet und das Volk kann auf zwei ausgebaute Waben, eine Futterwabe und Mittelwände gesetzt werden. So habe ich gleich eine fast vollständige Wabenbauerneuerung gemacht. Den Brutling wie vorher den Flugling im nun möglichst brutfreien Zustand mit Oxalsäurelösung besprühen (Abb. 5) und dabei die Varroaunterlage einschieben. Sind nach vier Tagen mehr als 3000 Milben gefallen, ist direkt eine zweite Behandlung empfehlenswert, die Sommerbienen vertragen dies. Nach der Behandlung mit fünf Liter Flüssigfutter füttern.

Wurden bei Schritt 3 keine Stifte gefunden, kontrolliere ich einige Tage später nochmals. Von den Brutlingen bleiben 10% weisellos. Sie erhalten eine meiner zahlreichen Jungköniginnen aus den vielen Brutwabenablegern.

Der Flugling hat 21 Tage nach der Teilung über die Hälfte seiner Bienen verloren. Sein Brutumfang ist von seiner Bienenzahl und vom Zeitpunkt der Volksteilung abhängig. Wurde die Volksteilung gegen Mitte Juli durchgeführt, hat der Flugling jetzt, kurz vor dem Schlupf der ersten Brut, etwa doppelt so viele Brutzellen wie Bienen. Wurde erst Anfang August geteilt, hat der Flugling drei Wochen später nur etwa so viele Brutzellen wie Bienen. Der Umfang der angelegten Brut wirkt sich auf seine weitere Entwicklung aus. Je früher die Fluglinge gebildet werden, desto stärker sind sie bei der Einwinterung bzw. desto eher ist gewährleistet, dass ihre Bienenzahl im



Oktober über der «kritischen Einwinterungsstärke» von 5000 Bienen liegt.

Im Laufe des August bis September

Die beiden Volksteile wachsen in der Regel zu überwinterungsfähigen Völkern heran. Diese Erfahrungswerte gelten für Meereshöhen bis etwa 400 m.ü.M. Das Winterfutter komplettiere ich ab Ende September mit Futtertaschen neben dem Bienensitz. Soll rückvereinigt werden, erhält jeder Volksteil die Hälfte des Futters.

Abbildung 5: Die Effizienz einmaliger Sommerbehandlung mit 3,5%-iger Oxalsäurelösung bei niedrigem Brutstand: Besonders wichtig ist es, daher beim (stärker befallenen) Brutling bei Brutfreiheit Oxalsäurelösung zu sprühen, und nicht zu Träufeln.

Im Oktober

Nun sind die Volksstärken zu beurteilen und falls gewünscht erfolgt eine Rückvereinigung. Dazu kann man ohne Zeitungspapier einfach die beiden Zargen aufeinandersetzen. In der Regel überlebt die Königin des aufgesetzten Volkes. Ich setze also den Brutling oben auf. Soll eine bestimmte Königin sicher überleben, muss die andere vor der Vereinigung herausgefangen werden.

Über 80% der Teilverölker sind im Oktober für eine eigenständige Überwinterung stark genug. Etwa 10% dieser Völker, die Fluglinge eher als die Brutlinge, haben sich so gut entwickelt, dass sie mit etwa zehn Varroamilben pro Tag Anfang Oktober nochmals behandelt werden müssen. Wir verdampfen dazu Oxalsäuredihydratpulver.

Fazit

Die «vollständige Brutentnahme» wird aktuell viel empfohlen und häufig angewandt. Der wissenschaftliche Test zeigte, dass «Teilen und Behandeln» im Vergleich dazu nicht nur tierschutzgerechter und arbeitssparender ist, sondern auch zu stärker eingewinterten Völkern führt. Probieren Sie es selber aus!

Ein ausführliches Video mit allen Schritten zu «Teilen und Behandeln» findet man online auf: www.immelieb.de Oder schauen Sie uns auf Youtube zu bei «Live von Pias Bienenstand».

Eine Zusammenfassung der Arbeitsschritte beim «Teilen und Behandeln» in Tabellenform.

Schritte «TuB»	Zeitpunkt	Völkerführung und Varroabehandlung
Schritt 1	Tag X (optimal Mitte Juli bis Mitte August)	Aufteilen des Wirtschaftsvolkes in einen Brutling und einen Flugling mit Königin; wenn möglich zunächst den Brutling auf den Flugling stellen.
Schritt 2	Tag X + 2	Den Brutling jetzt mindestens 5 m neben dem Flugling positionieren; im Flugling eine Oxalsäure-Sprühbehandlung machen und 5 l Flüssigfutter geben.
Schritt 3	Tag X + 23–26	Den jetzt brutfreien Brutling unter Beachtung der Wabenhigiene einengen. Prüfen der entnommenen Waben, ob Stifte vorhanden sind. Gleichzeitig oder 20 min später, sobald sich die Bienen beruhigt haben, eine Oxalsäure-Sprühbehandlung machen und 5 l Flüssigfutter geben.
Nur selten nötig	Optional Tag X + 27–30	Nur wenn der Brutling stark von Varroa befallen war, erfolgt eine zweite Oxalsäure-Sprühbehandlung.
In 10% der Fälle nötig		Wenn der Brutling weisellos ist, diesen auflösen oder mit einer Jungkönigin aus einem schwachen Ableger beweiseln.
Wie geht es weiter	Im September	Die Fluglinge und Brutvölker füttern.
	Im Oktober	Falls nötig beide Volksteile wieder vereinigen, in 90% ist jedoch eine separate Einwinterung möglich.

Den Bienen Gutes tun

In der Regel ist im August die letzte Tracht vorüber. Die Imkerinnen und Imker haben die Honigräume abgeräumt, den Honig geschleudert und richten jetzt das Augenmerk auf die Zukunft ihrer Völker. Es gilt, den Grundstein für eine gute Überwinterung zu legen. Dazu gehört es, die Völker bis zum Beginn des Herbstes gesund zu erhalten und sie mit Vorräten zu versorgen.

JOHANNES WIRZ (JOHANNES.WIRZ@GOETHEANUM.CH) UND MARTIN DETTLI, DORNACH (DETTLI@SUMM-SUMM.CH)

Wir unterscheiden zwischen Jungvölkern und Wirtschaftsvölkern. Die Ersteren sollen bis im Herbst ihren Naturwabenbau soweit errichtet haben, dass sie genügend Platz für Futter zur Überwinterung haben. Dies ermöglicht einen problemlosen Anschluss ans nächste Bienenjahr. Deshalb ist es – wie in den meisten Jahren – unumgänglich, ihren Bautrieb auch im Sommer zu unterstützen. Wie im Juni beschrieben braucht es etwas Futterdruck, um den Ausbau des Wabenwerks als Naturbau voranzubringen. Ohne Sommertracht wird die Bautätigkeit mit einer wöchentlichen Futtergabe angeregt. Das Wachstum der Waben muss etwa alle 20 Tage kontrolliert werden, um sicherzustellen, dass der Wabenbau mobil bleibt. Zu diesen Kontrollen gehört das Plastizieren, also das leichte Zurechtücken des frischen Wabenbaus an den Rändern mit dem Stockmeissel.

Der Honigraum auf den Wirtschaftsvölkern wurde zumeist schon im Juli abgeräumt. Bei den allermeisten Bienenbeuten muss er über den Winter entfernt werden. Wir können deshalb den Bienen nicht mehr oder weniger Honig lassen. Die Honigentnahme kann man mit Trogbeuten dosieren, zum Beispiel mit der Einraumbeute von *Mellifera* e.V., in der alle Waben auf derselben Ebene liegen. Die sonst zwangsweise fast totale Honigentnahme kann durch verschiedenen Kompensationsmöglichkeiten ausgeglichen werden. So halten wir es für sinnvoll, Honig und Kamillen- oder Kräutertee zum Zucker zuzugeben, sodass das Futtergemisch auch wirklich erfreulich riecht, denn die Bienen sind reich mit Geruch- und Geschmackssinn ausgestattet. Wie für den Menschen ein regelmässiger, bescheidener



FOTOS: MARTIN DETTLI

Das Bienenfutter duftet richtig gut nach Honig und Tee.

Honigkonsum positive gesundheitliche Wirkungen zeigt, so ist eine kleine Honiggabe zum Futter auch für die Bienen wertvoll; sie soll einen nicht reuen. Wir geben dem Futter 5 % Honig im Verhältnis zum Zuckergewicht bei. Das heisst, dass wir nicht vergessen dürfen, im Vorjahr bei einer guten Ernte Honig beiseitezustellen. Damit werden wir uns auch etwas über das Verhältnis von Honigernte und verbrauchter Zuckermenge bewusster!

Varroaentwicklung

Schon seit Ende Mai haben wir in jedem Monat einmal die Milbenbelastung bestimmt. Die Methoden sind bekannt: Die gittergeschützte saubere Unterlage bleibt ein paar Tage in der Beute, dann kann man den natürlichen Milbenfall auszählen oder zumindest abschätzen. Für die Vergleichbarkeit wird er als Milbenfall pro Tag berechnet. Von Totenfall sollte man nicht sprechen, weil die Milben oft noch umherkrabbeln. Es ist auch möglich, die gut etablierte Puderzuckerdiagnose zu verwenden. Mit beiden Methoden können wir frühzeitig erkennen, wie sich die Milbenpopulation in den einzelnen Völkern entwickelt.

Während die Oxalsäurebehandlung im brutfreien Zustand immer Sinn macht, behandeln wir sonst nur, wenn die jeweiligen Schadschwellen überschritten sind – und streiten uns freundschaftlich über unsere unterschiedlichen Auffassungen – bei welcher Anzahl diese erreicht ist. Bei den Behandlungen mit Ameisensäure schauen wir genau aufs Wetter: Es darf nicht zu warm und nicht zu feucht sein. Wichtig ist, auch zu zählen, wie viele Milben nach einer Behandlung fallen. Denn das gibt uns darüber Auskunft, ob wir zur rechten Zeit behandelt haben. Ein Behandlungsmilbenfall von mehr als 1000 Milben innert einer Woche ist in der Regel problematisch. Da war man tendenziell zu spät und die Wahrscheinlichkeit ist gross, dass das Bienenvolk in der Folge bereits einen kleineren oder grösseren Schaden davonträgt. Ausserdem zeigt die hohe Zahl auch an, dass noch zu viele Milben im Volk leben und bald eine zweite Behandlung anstehen wird. Ansonsten wird die zweite Ameisensäurebehandlung ebenfalls nur bei Bedarf gemacht, der Grenzwert liegt hier bei einem natürlichen Milbenfall von fünf Milben pro Tag. Um Problemsituationen erkennen zu können, ist der natürliche Milbenfall auch im September und Oktober je einmal zu bestimmen.

Varroazukunft

Doch schauen wir mal noch etwas grundsätzlicher auf das Problem Varroamilbe. Die Säurebehandlungen sind in verschiedener Hinsicht ein schwerwiegender Eingriff. Das Bienenvolk wird durch den Säureeintrag in seinem inneren biologischen Gleichgewicht massiv gestört und die wünschenswerte, notwendige Anpassung



zwischen Bienenvolk und Milben wird nicht nur verhindert, die Behandlung bewirkt im Gegenteil, dass die Behandlungsstrategien laufend verschärft werden müssen. Wolfgang Ritter berichtete, dass noch in den 90-er Jahren Völker mit 10 000 Milben den Winter überlebten. Heute dagegen können wir ziemlich sicher sein, dass sie es mit 3 000 nicht mehr schaffen. So sehen wir, dass die Bekämpfungsstrategie über die Säuren in eine Sackgasse führt.

Interessant ist in Zusammenhang mit dem heutigen Umgang mit der Varroamilbe auch die Frage der tierethischen Sicht. Verhindert der mindestens dreimalige Säureeinsatz Leiden und Tod der Völker? Wären demgegenüber ein verminderter Säureeinsatz mit biotechnischen Methoden wie Brutstopp, Bannwabe oder totaler Brutentnahme sinnvoll, oder ist der Weg der Toleranz mit einer veränderten Betriebsweise und möglicherweise grossen Verlusten eher zu befürworten? Diese Fragen können nicht abschliessend beantwortet werden.

Es ist dringend an der Zeit, dass wir uns auf die Suche machen, wie wir den Spiess umdrehen und das Bienenvolk in seinen eigenen Bemühungen unterstützen können, die Milbe als Begleiter und nicht als Feind zu dulden. Wir freuen uns, dass inzwischen im Rahmen von BienenSchweiz und dem ZBF forschend der Frage nachgegangen wird: Gibt es Wege zu einer behandlungsfreien Imkerei?



Die Autoren haben 1998 mit ersten Versuchen zur Varroatoleranz geforscht und bis auf ein Volk, welches ohne Behandlung überlebte, Völkersterben dokumentiert (SBZ 02/05). Auch in weiteren Publikationen konnten Ansätze des Zusammenlebens von Milbe und Bienen beschrieben werden (SBZ 05/09) und in jüngerer Zeit

Varroatoleranzimkerei mit je zwei Bienenvölkern pro Stand und Abstand dazwischen.

wurde erstmalig die Koexistenz von Bienen und Milben in zwei schweizerischen Imkereien dokumentiert (SBZ 01 und 02/2018). In diesen Betrieben ist bis heute die Toleranz seit 12 und seit 17 Jahren etabliert.

Die Frage der Varroatoleranz, und das wird je länger je mehr deutlich, ist nicht einfach nur mit dem Weglassen der Behandlung zu erreichen. Die Umstellung von einer Varroabekämpfungshaltung zu einer das ganze Bienenvolk unterstützenden Förderung ist nicht mit vorgegebenen Schritten rezepthaft zu erreichen. Die Suche geht in ganz verschiedene Richtungen, doch einig ist man sich sicher darin, dass die Elemente einer naturnahen Imkerei mit Schwarm und entsprechendem Brutunterbruch, mit wenig Störungen, einem guten Wärmemanagement und einer möglichst vereinzelter Aufstellung der Völker helfen können.

Die Pioniere der Behandlungsfreiheit haben einen prägenden Einfluss, weil sie aus einer persönlichen Überzeugung heraus Wege gesucht haben, um an der Schwelle von Bienenleben und Bientod etwas zu versuchen, was den Bienen guttun könnte. Wenn wir diesen Menschen über die Schulter schauen, können wir uns in Umgang und Haltung inspirieren lassen. Zum einen sind sie in enger Beziehung zu ihren Völkern und haben, die Störung derselben auf ein Minimum reduziert. Ein solcher Ansatz hat mehr mit Kooperation und Kommunikation mit dem Bienenvolk zu tun:

«Was brauchst Du von uns, wie können wir Dir helfen?»

«Den Bienen Gutes tun»

Unabhängig von der Art, mit der Varroa umzugehen, gilt es das Bienenvolk in seiner eigenen Art und in seinen natürlichen Kräften so zu fördern, dass sein Organismus angeregt wird, widerstandsfähiger zu werden. Das ist das Thema der Tagung der Arbeitsgruppe naturgemässe Imkerei vom 25. September 2021. Siehe auch das Inserat in dieser Ausgabe oder auf der Webseite von www.agni.ch. ◊

Fallen nach einer Behandlung mehr als 1000 Milben innert einer Woche, wird es für das Bienenvolk in der Regel problematisch.





Die Eskorte

Wie die Königin das Nest nur in Begleitung verlässt

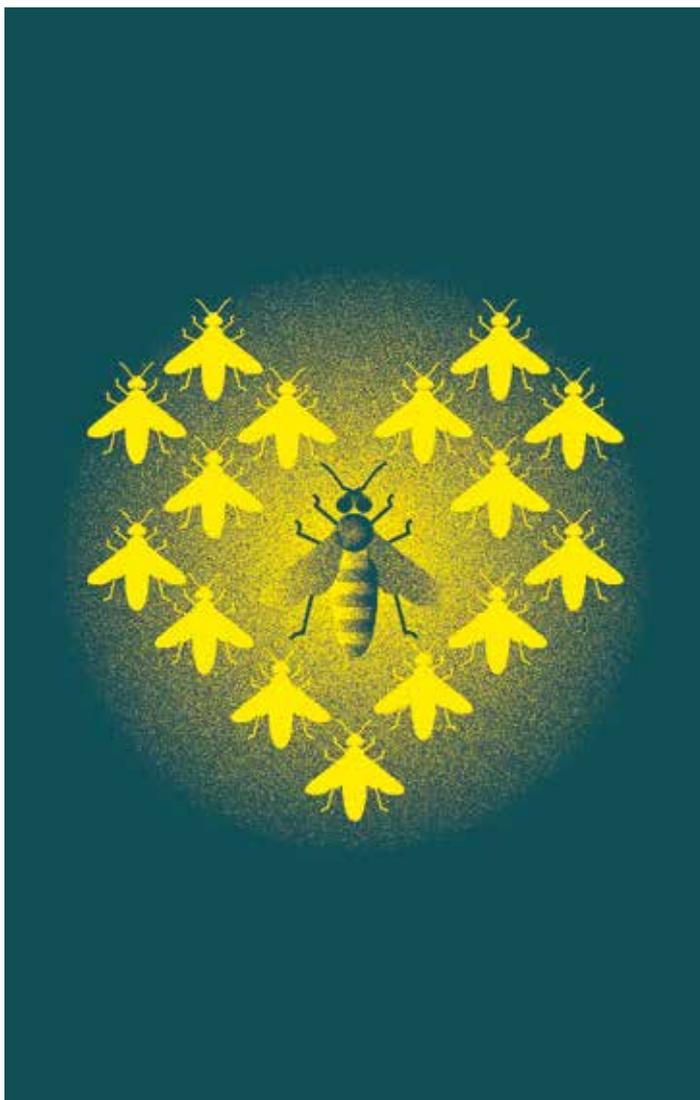
Im Werk von Jürgen Tautz und Tobias Hülschwitt «Das Einmaleins der Honigbiene» geben die Autoren Antwort auf sechshundsechzig aktuelle Fragen. Diese werden kurz und kompakt, anschaulich und spannend erzählt. Im nachstehenden Beitrag erfahren Sie, was sich abspielt, wenn die Jungkönigin auf ihren Hochzeitsflug geht. Ein Buch für alle, die mitreden und sich in kurzer Zeit wichtiges Wissen zur Honigbiene aneignen möchten. Die Schweizerische Bienen-Zeitung hat mit dem Springer-Verlag, Berlin, sowie den beiden Autoren Jürgen Tautz und

Tobias Hülschwitt vereinbaren können, als Serie einige Kapitel aus dem Werk zu publizieren.

Die Erstauflage ist bereits vergriffen. Es liegt nun aber ein unveränderter Nachdruck vor, diesmal mit Softcover. Nach der Publikation von 15 der insgesamt 66 Kapitel aus dem Werk von Jürgen Tautz ist die Serie nun in der Schweizerischen Bienen-Zeitung beendet. Selbstverständlich kann das Buch aber weiterhin erworben werden.

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

Ein geduldiger Beobachter kann den Moment erwischen, in dem die Jungkönigin auf Hochzeitsflug geht: Umringt von bis zu zwanzig Arbeiterinnen verlässt sie das Nest zu Fuss bis



vor die Haustür. Vor dem Flugbrett steht der Vorspielschwarm in der Luft. Draussen angekommen, fliegen die Königin und ihre Eskorte ohne Verzögerung los. Dabei fällt auf, dass mit der abfliegenden Königin und ihrem Begleittrupp auch die vorspielenden Bienen im Feld verschwinden. Und kehrt die Königin später heim, ist auch der Vorspielschwarm wieder da. Was genau passiert dort draussen im Feld? Und welche Rolle spielen die Arbeiterinnen bei der Paarung? Die Bienenforschung hat die Antworten darauf noch nicht gefunden, da die nötigen Beobachtungen extrem schwer anzustellen sind. Leicht zu beobachten ist dagegen, dass sich die Königin nach ihrer Landung auf dem Flugbrett, wieder in Tuchfühlung mit einer Gruppe von Arbeiterinnen, sofort ins Innere des Nestes zurückzieht. Auch viele Bienen der Vorspielwolke, die mit der Rückkehr der Königin neu entstanden ist, begeben sich in den Stock, und der Vorspielzauber verzieht sich. Findet kein Ausflug der Königin statt, löst sich die Vorspielwolke nach spätestens einer halben Stunde auf, um am folgenden Tag wieder zu erscheinen – so lange, bis die Paarungszeit zu Ende ist. 

Kapitel aus dem Buch von Jürgen Tautz und Tobias Hülschwitt:

Das Einmaleins der Honigbiene

66 x Wissen zum Mitreden und Weitererzählen.

Zweiter unveränderter Nachdruck
137 Seiten, Format B x H, 135 x 210 mm,
Softcover, ISBN 978-3-662-63210-9,
Springer-Verlag, Berlin
CHF 20.00, zuzüglich Porto und
Versandspesen CHF 3.00

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

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





Das Bienengesundheitsmobil im Einsatz zur Sauerbrutsanierung

Die Vorfreude bei uns Imkern auf das neue Bienenjahr ist jeden Frühling gross. Dieses Jahr jedoch brachte die Frühjahrsdurchsicht Trauriges ans Tageslicht. Bei zweien meiner sechs Völker stellte ich einen Verdacht auf Sauerbrut fest. Die Laboranalyse brachte dann leider die Gewissheit. Ein herber Schlag, der dank des Bienengesundheitsmobils und grossartiger Unterstützung durch Vereinsmitglieder bewältigt werden konnte.

Das Kribbeln in den imkernen Händen erwacht jeweils gleichzeitig mit den steigenden Temperaturen im Frühling. Dieses Jahr dauerte es etwas länger, bis die nötige Temperatur für die Frühjahrsdurchsicht der Völker erreicht war. Vorab beobachtete ich meine sechs Völker am Flugloch, um einen ersten Eindruck zu erhalten, wie sie durch den Winter gekommen sind und wie es ihnen geht. Bereits bei diesen Beobachtungen regte sich bei zwei Völkern erste Sorgen. An einigen Tagen lagen einzelne tote Bienenlarven auf dem Flugbrett. Die Stunde der Wahrheit kam bei der Völkerdurchsicht – ich erkannte dabei Anzeichen von Sauerbrut. Das verständigte Veterinäramt sandte den Bieneninspektor vorbei und dieser entnahm von vier der sechs Völker Proben. Im Labor bestätigte sich der Verdacht: Die PCR-Tests fielen bei den zwei verdächtigen Völkern für Sauerbrut positiv aus. Es war ein herber Dämpfer, dem ein trauriger Tag folgte, an dem die – trotz Sauerbrut – starken zwei Völker abgeschwefelt wurden. Ein weiteres Volk war weisellos und so blieben mir drei Völker, die zum Glück gesund waren.

Sauerbrut

Der Diagnose Sauerbrut folgt dann die Verordnung zur Sanierung des gesamten Bienenstandes. Alles Material muss gereinigt, «entseucht» und desinfiziert werden, vom Stockmeissel bis zum Wabenschrank. Mit anderen Worten: sehr viele und unterschiedlich grosse Objekte und Geräte. Meine Imkerei umfasst ein Bienenhaus mit 15 Schweizerkästen, von denen nun noch drei

besetzt waren. Somit konnten also 12 Kästen gereinigt werden. Für die drei besetzten Kästen schlug der Bieneninspektor eine Reinigung zum nächsten Zeitpunkt vor, sobald diese nicht mehr besetzt sind oder die Völker in gereinigte Kästen umplatziert werden. Wie soll diese Reinigungsarbeit nun zu schaffen sein?

Bienengesundheitsmobil

Zum Glück hatte ich im Newsletter von BienenSchweiz vom Bienengesundheitsmobil gelesen. Dies ist ein Service vom Bienengesundheitsdienst, der Imkernde bei der notwendigen Reinigung und Desinfizierung unterstützt.

Ich griff also etwas mutlos und bange vor der bevorstehenden Aufgabe zum Telefon. Beim Bienengesundheitsdienst meldete sich Jürg Glanzmann. Ich schildere ihm die Lage und spürte sofort: Da ist jemand mit Erfahrung, Energie und einem sehr klaren Plan am Apparat. Das machte Mut! So gestärkt wagte ich eine Anfrage an unseren Verein der Zürcher Bienenfreunde. Für eine effiziente



FOTOS: HELENA GRETER

Das Bienengesundheitsmobil kommt mit einem professionell ausgestatteten Anhänger, der eine Kastenwaschmaschine, eine Handwaschwanne, einen Hochdruckreiniger und einen Wachsschmelzer beinhaltet. Das wichtigste ist jedoch die professionelle Leitung durch den Mitarbeiter vom Bienengesundheitsdienst, hier Jürg Glanzmann.

Durchführung der Sanierung sind mindestens vier Personen notwendig, welche von Jürg Glanzmann angeleitet werden.

Grosse Solidarität

Die Solidarität, die mir hier entgegenkam, war überwältigend. Mein Imkerlehrer Hans-Ueli Thomas, sowie Brigitte Hilfiker, welche vor bald 20 Jahren mit mir zusammen den Grundkurs bei Hans-Ueli besuchte meldeten sich freiwillig für den Einsatz. Und sogar ein ganz neues Gesicht, Ueli Greminger, bot seine Unterstützung an. Somit war unser Team komplett.

Um 8.00 Uhr traf das Bienengesundheitsmobil ein, und Jürg Glanzmann richtete unter Mithilfe die Arbeitsstationen so ein, dass ein effizientes Arbeiten gewährleistet war. Die Helfenden kamen um 9.00 Uhr und Jürg Glanzmann leitete uns genau an,

was wie und wo getan werden muss. Brigitte und Ueli arbeiteten an der ersten Station, dem Auskratzen. Jürg übernahm das Einschäumen mit «HalaApi». Helena arbeitete an der Handwaschwanne und bediente zusammen mit Jürg die Bienenkastenwaschmaschine. Hans-Ueli hantierte mit dem Hochdruckreiniger, um Rückstände der Reinigungsmittel zu entfernen.

Nachdem das gesamte Material die vier Stationen durchlaufen hatte, wurde noch jedes einzelne Stück zur Desinfektion komplett mit «Halades 01» eingesprüht. Am nächsten Tag, als alles gut trocken war, konnte das Bienenhaus wieder eingerichtet werden.

Das Fazit

Es war ein sehr intensiver und anstrengender Tag, dessen Resultat sich sehen lassen kann: Das Material ist absolut sauber,



Voller Einsatz: Alle Kästen und Gerätschaften müssen erst ausgekratzt werden. Hier arbeiten Brigitte Hilfiker und Ueli Greminger Hand in Hand (links). Alles Material wird von Jürg Glanzmann mit «Hala Api» eingeschäumt. Die Bienenkästen gelangen anschliessend in die automatische Kastenwaschmaschine. Alles weitere Material wird in der Handwaschwanne auf Hochglanz geschrubbt (Mitte). Helena Greter an der Handwaschwanne, selber erstaunt darüber, wie viel Material ihre Imkerei benötigt (rechts).



Eine Stärkung darf nicht fehlen (oben)! Geschafft! Dank des engagierten Einsatzes des Teams (von links nach rechts) Ueli Greminger, Jürg Glanzmann vom Bienengesundheitsdienst, Hans-Ueli Thomas, Brigitte Hilfer, und die betroffene Imkerin Helena Greter (unten).

desinfiziert und zum Teil «wie neu». Das Bienengesundheitsmobil ist ein hervorragendes Angebot bei der Sauerbrutsanierung. Ohne die professionelle

Unterstützung und die grossartige Solidarität der Vereinsmitglieder hätte ich wohl kapituliert.

Helena Greter, Zürich
(honig@imkerin.ch) ☺

Mit diesem Artikel hoffe ich, anderen Betroffenen Mut zu machen
Das Bienengesundheitsmobil kann übrigens nicht nur im Seuchenfall, sondern auch generell zur Unterstützung bei Grossreinigungen angefragt werden. Bereits gibt es Vereine, die jährlich einen «Frühlings-Putz-Tag» organisieren, an dem das Bienengesundheitsmobil den Vereinsmitgliedern zur Verfügung steht. <https://www.bienen.ch/themen/bienengesundheit/bienengesundheitsmobil.html>

Beitrag gibt zu denken

In der Bienen-Zeitung (SBZ 06/2021) fiel mir ein Bericht auf, der mit zu denken gibt. Die Berichte von «Imkern mit Herz und Hirn» lösen bei mir immer öfter Kopfschütteln aus. Man berichtet, dass Schwärme zu verhindern, aktiver Tierschutz ist. Aus meiner Sicht und mit meinem Wissen wage ich zu behaupten, dass dies einfach nicht stimmt. Ein Bienenvolk schwärmen zu lassen, bedeutet, ein gesundes Bienenvolk zu ermöglichen. Seit Hunderttausenden von Jahren schwärmen Bienen und dies hat sich als evolutionäres Erfolgsmodell etabliert. Ein Schwarm ist in der Regel fit und gesund, trägt kaum Schädlinge mit sich. Wenn es gelingt, diesen einzufangen, ist man beschenkt mit einem vitalen Bienenvolk. Natürlich besteht das Risiko, dass man den Schwarm nicht findet, womöglich geht er zugrunde. Womöglich findet er aber auch einen guten Platz, vielleicht in einer, leider selten gewordenen, Baumhöhle, dem natürlichen Habitat der Honigbiene und schafft es so, sogar ohne Hilfe des Menschen zu überleben. Mein Credo ist die diversifizierte Imkerei.

Ich halte Wirtschaftsvölker, würde diese aber nie bei ihrem Schwarmtrieb hemmen und würde diesen Königinnen auch niemals die Flügel stutzen, das tut mir nur schon weh, wenn ich das lese. Meine Wirtschaftsvölker halte ich möglichst naturnah. Wenig Honigraum und Varroabehandlung mit Wärme. Weiselzellen breche ich nicht aus, Drohnenschnitt ist mir ein Graus, denn ein Bienenvolk weiss am besten selber, was es tun soll und wann es dies tun soll. Daneben halte ich noch Völker, die ich absolut der Natur überlasse. Stabiles Volumen, kaum Fütterung, keine Varroabehandlung. Unsere Bienen sollen lernen, wieder selber mit Schädlingen klar zu kommen. Ich möchte der Überzüchtung unserer Honigbienen entgegenwirken. Die Hauptaufgabe unserer Honigbienen ist nämlich die Bestäubung und nicht der Honigertrag. Wir sollen lernen, umzudenken.

Ich möchte Sie bitten, vermehrt auch Beiträge der naturnahen Imkerei zu veröffentlichen. Dies ist mir ein grosses Anliegen.

Doris Raschle, St. Gallen
(doris.raschle@bluewin.ch) ☺

Fütterung: aktive Pestizidvermeidung ohne Heuchelei

Die Haltung des Zentralvorstandes zu den Pestizidinitiativen wurde offenbar vielerorts bemängelt. Wer sich eingehender mit der Thematik beschäftigt, erkennt, wie komplex die Thematik ist und die Entscheidung deshalb durchaus verständlich ist.

Die Initiative für ein Verbot synthetischer Pestizide wurde nun mit einer 40%-Zustimmung abgelehnt. Man kann sich durchaus vorstellen, dass der Ja-Stimmen-Anteil unter den Imkerinnen und Imkern deutlich grösser war. Der Glaube, damit etwas für eine pestizidärmere Umwelt und für die Bienen

getan zu haben, mag beruhigend sein. Doch braucht es mehr.

Ebenfalls beruhigend wäre nämlich, wenn mindestens 40% der Imker/-innen ihre Ideale in die Tat umsetzen und z. B. Bio-Futtermittel kaufen würden. Denn bei entsprechender Nachfrage gäbe es folgerichtig mehr Zuckerrübenflächen, die ohne Einsatz von synthetischen Pestiziden bewirtschaftet würden.

Die mündliche Auskunft eines grösseren Futtermittelherstellers für Bienen zeigt jedoch ein anderes Bild: Nur gerade 15–20% der verkauften Bienenfuttermittel haben Bio-Qualität. Auch bei

der Sammelbestellung in meinem Bienenverein fühle ich mich ziemlich in der Minderheit. Dieses Jahr haben nur 4 von 25 Imkerinnen und Imkern Bio-Futtersirup bestellt. Dabei ist dieses Futter frei im Markt erhältlich.

Dieses Missverhältnis lässt nur einen Schluss zu: Ein Grossteil der Imkerinnen und Imker hat den Zusammenhang zwischen verkündeten Idealen in der landwirtschaftlichen Produktion und aktivem Handeln im Konsum nicht erkannt. So schön es wäre, naturnahe Landwirtschaft gibt es nicht zum Nulltarif. Ein Ja in der Urne kostet nichts, doch wer ist bereit,

je nach Futterprodukt einen Aufpreis von 30% bis 75% zu bezahlen? Da wird es dann plötzlich still! Und man wundert sich, warum offenbar nichts passiert in Sachen Pestizidreduktion. Doch wer die Landwirtschaft verändern will, soll auch den Preis dafür bezahlen, statt heuchlerisch mit dem Finger auf andere zeigen. Respekt darum denjenigen Imkerinnen und Imkern, die nicht nur Ja gestimmt haben, sondern auch konsequent für ihre Bienen Bio-Zucker, Bio-Futtersirup oder Bio-Futterteig einsetzen.

Christian Gazzarin, St. Gallen
(gazz@greenmail.ch) ☺



An den Chromosomen die Zähne ausgebissen

Am 3. Juli 2021 war es endlich so weit: Die Teilnehmer des Zuchtkurses 2021 des Imkervereins des Sensebezirks absolvierten den letzten Kurshalbttag und durften sich über die begatteten Königinnen freuen, welche während den letzten fünf Wochen «grossgezogen» wurden.

Am Anfang des Kurses beschäftigten wir uns intensiv mit dem «Bienen» und vor allem dem Oberhaupt des Bienenvolkes. Während der ersten zwei Abende setzten wir uns mit der Genetik und der Bienenzucht auseinander. Einige stürzten sich mit grösster Begeisterung in diese Theorieabende, andere

bissen sich an all den Chromosomen die Zähne aus. Rückblickend kann man dennoch ohne Zweifel sagen, dass es für alle überaus lehrreich und interessant war. Die Details der Bienen-genetik haben uns während des ganzen späteren Kurses immer wieder mit Diskussionsstoff versorgt.

In der dritten Lektion durften wir dann endlich das gelernte Wissen praktisch einsetzen: Wir erhielten alle ein Umlarvinstrument, «das Löffeli», und konnten uns an verschiedenen Brutwaben austoben. Derweil diskutierten wir die Vor- und Nachteile der verschiedenen Zuchtssysteme und Kästchen. Trotz Brillen und Lupen wollte dabei das Herausfischen der Larven nicht immer richtig gelingen, aber bekanntlich ist noch kein Meister vom Himmel gefallen.

Von da an wurde unser Kurs der Entwicklung der Königin angepasst. Wir begleiteten sie von der Larve hin zur Begattung und dem Einlogieren im eigenen Bienenstand. Dies hat uns ideal auf unsere eigene Zucht vorbereitet. Üben konnten wir eins zu eins, sei es das Zeichnen der Königin, das Einhängen der Königinnenzelle, die Vorbereitung der Zuchtkäst-

chen oder das Deponieren auf der Belegstation. Der krönende Abschluss bildete, nach dem erfolgreichen Deponieren auf der Belegstation, das feine Fondue am Fusse des Moléson.

Wir bedanken uns herzlich bei unseren Kursleitern Franziska Ruprecht und Jürg Mosimann. Mit grosser Geduld und Sachkunde beantworteten sie über Wochen hinweg alle unsere Fragen, beseitigten Unsicherheiten und spornten uns an, das neu gewonnene Wissen beim eigenen Bienenstand umzusetzen. Der intensive Austausch und das gemeinsame Lernen in diesem Juni hat dazu geführt, dass unsere Kursgruppe beschlossen hat, einen gemeinsamen Chat einzurichten, um Material auszutauschen, Ratschläge einzuholen und auch gelegentlich gemeinsam zu «bienelen»!

David Berger, Tentlingen
(d.berger357@gmail.com) ☺



FOTO: DAVID BERGER

Die Kursteilnehmenden auf der Belegstation Moléson.

BUCHBESPRECHUNG

Nützlinge im Garten fördern

«Nützlinge im Garten fördern» ist ein informatives Buch, das unzählige Tipps aufzeigt, wie und warum man im eigenen Naturgarten Tiere fördern kann. Nebst Vorschlägen zur Gestaltung eines naturnahen Gartens werden in mehreren Kapiteln die Bedürfnisse von Insekten, Vögeln und anderen Kleintieren dargelegt und ihre Ansprüche an den Lebensraum und Nistplatz aufgezeigt.

Allerdings behagt mir der Begriff «Nützlinge» nicht besonders, denn die Natur kennt weder Nützlinge noch Schädlinge, sondern nur Nahrungsspezialisten, die fressen, was dem Menschen entweder lästig oder lieb ist.

Nicht immer sind der Aufbau und die Übersicht ganz klar. So werden z.B. im Kapitel «Käfer

und Wanzen» mitten unter den Käfern die einer anderen Insektenordnung angehörenden Wanzen erwähnt, dann mit Käfern weitergefahren. Diese Inkonsistenz im Aufbau findet sich auch in weiteren Kapiteln.

Die Leserschaft wird sich vor allem für das Kapitel Bienen interessieren. Dieses ist recht umfangreich und enthält Angaben über die Lebensweise und die Ansprüche der Wildbienen. Wer aber die Artenvielfalt der Wildbienen kennenlernen möchte, greift besser zu einem Bestimmungsbuch. Zum Glück wird erwähnt, dass die Mehrheit der Wildbienen im Boden und nicht in Wildbienenhotels nistet, trotzdem wird dem Bauen von Wildbienenhotels und anderen Nisthilfen sehr viel Raum gegeben, anstatt mehr Beispiele

für natürliche Nistplätze aufzuzeigen. Etwas befremdend ist der Abschnitt über einen Bienen-schwarm im Garten, den man gewähren lassen könne und der spannende Beobachtungen biete.

Es folgen Kapitel über die Förderung von Vögeln, Kleinsäugetieren, Amphibien und Reptilien. Die uneinheitliche Benennung der Arten ist etwas störend. So wird der Teichfrosch mit dem deutschen und wissenschaftlichen Artnamen aufgeführt, Kröte und Molch aber nur unspezifisch als «Kröte» und «Molch» ohne Artnamen benannt. Ein gewisses Durcheinander der Tiergruppen zeigt sich auch im Kapitel «Würmer und Schnecken», wo zwei Spinnen vorgestellt werden.

Trotz der teils ungeordneten Kapitelinhalte und unklarer



Sofie Meys, 2021: Nützlinge im Garten fördern. Schmetterlinge, Wildbienen, Singvögel
176 Seiten, ISBN 978-3-7020-1929-7
Leopold Stocker Verlag, Graz Stuttgart
Preis: Euro 19.90

Zuordnung von Tiergruppen kann sich das Buch für Ideen bei der naturnahen Gartengestaltung als durchaus nützlich erweisen.

Eva Sprecher ☺



Apistische Beobachtungen: 11. Juni – 10. Juli

Zahlreiche Unwetter, Hagelmonat, Hochwasser und Verkehrschaos

Die Schweiz erlebte den vierwärmsten Juni seit 1864. Ab dem 12. Juni stiegen die Tageshöchstwerte auf der Alpensüdseite auf über 30°C. Der Höchstwert auf der Alpennordseite registrierte Bad Ragaz am 18. Juni mit 33,6°C, bis sich dann am 28. Juni der Sommer mit seiner Hitzewelle wieder verabschiedete. Eine anhaltende Phase mit sehr feuchter Gewitterluft aus Südwest übernahm das Wettergeschehen. Vor allem die Alpennordseite wurde immer wieder von kräftigen Gewittern, Starkniederschlägen, Hagel und Sturmböen getroffen. Durch die lang anhaltende Gewitterlage mit mildfeuchter Luft aus Südwest wurden vom 20. bis zum 24. Juni sowie am 28. Juni mehrere Regionen von heftigen Unwettern heimgesucht. Lokal fielen innerhalb einer halben Stunde Regenmengen, die nur alle 30 bis

50 Jahre erreicht oder überschritten werden. In zahlreichen Gebieten waren die Gewitter mit Hagel verbunden. Golfballgrosse Hagelkörner wurden aus La Chaux-de-Fonds, dem Kanton Zürich und Luzern gemeldet. Das führte mancherorts zu neuen Juni-Rekorden bei den Niederschlagsmengen. Einzelne Messstandorte registrierten mehr als das Doppelte einer durchschnittlichen Juni-Regensumme. So meldete zum Beispiel auch Fahy im Pruntrut-Zipfel mit 210 mm über das Doppelte der durchschnittlichen Juni-Regensumme.

Heumonat?

Das Hoch «Beat» trocknete die Luft zu Beginn des Heumonats

(Juli) ab, allerdings nur vorübergehend. Der 2. Juli war noch teilweise sonnig mit einigen Wolkenfeldern. Das Wochenende vom 3./4. Juli wurde durch das Tiefdruckgebiet «Yap», das eine Kaltfront zur

Schweiz steuerte, geprägt. Es gab einen trüben Sonntagmorgen gefolgt von verbreiteten Sturmböen, Starkregen und Hagel. Die neue Woche begann noch trüb und nass. Darauf wurde es bei steigenden Temperaturen von 23 bis 25°C immer sonniger. Der 6. Juli begann zwar noch mit etwas Sonne, aber am Nachmittag setzte Regen ein, in der Nacht teilweise von Blitz und Donner begleitet. Bei wechselhafter Wetterlage wurde der 8. Juli noch etwas extremer. Mit Starkregen und heftigen Gewittern begann es im Tessin und das Unwetter breitete sich dann auch auf die Zentral- und Ostschweiz aus. Lokale Überschwemmungen und Erdbeben führten zu massiven Verkehrsbehinderungen. Die A2 musste Richtung Süden für längere Zeit gesperrt werden. Auch Zugverbindungen wurden unterbrochen. Bis zum 10. Juli entspannte sich die Situation nur vorübergehend. Zu Beginn der nächsten Beobachtungsperiode sind bereits wieder grössere Störungen mit Unwetterpotenzial prognostiziert worden.



Vor den Unwettern wurde, wie hier in Neuwiller im Elsass nur wenige Meter von Schönenbuch (BL) entfernt, der sonnige und warme Juni noch zum Heuen genutzt, diesmal sogar drei Tage früher als im langjährigen Mittel.

FOTO: RENÉ ZUMSTEG

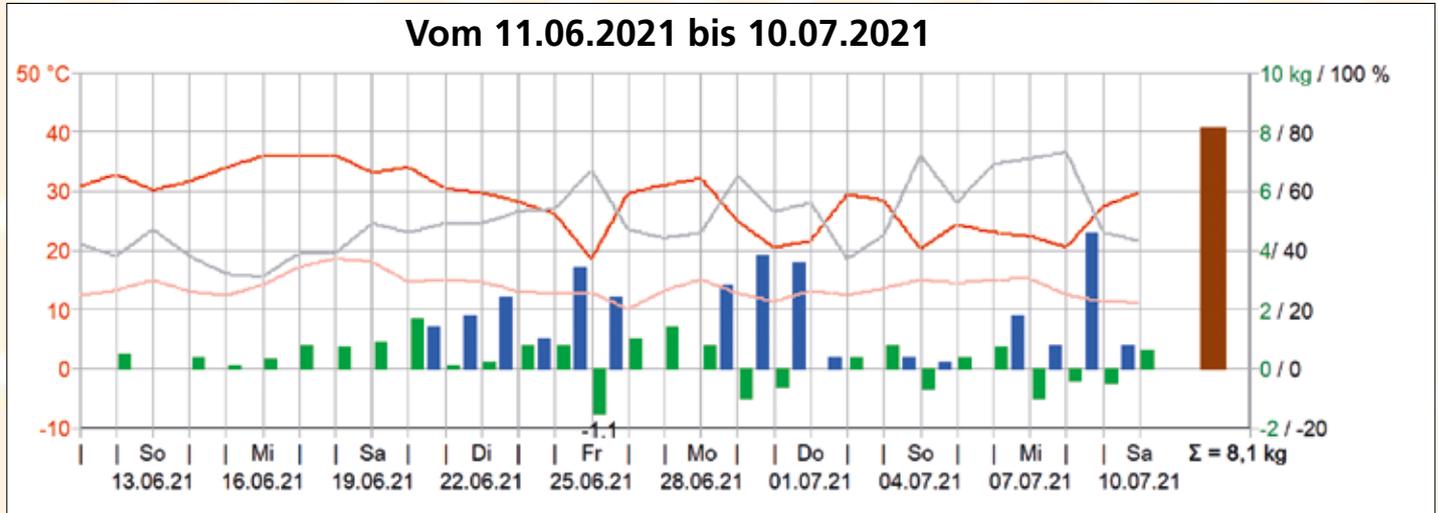
René Zumsteg ☉



Juli 2021

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

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



DIAGRAMMLEGENDE

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

Am 4. Mai zog ein heftiges Gewitter mit grossen Regenmengen, Blitz und Donner über Bern. Die Waage verzeichnete kaum noch Zunahmen trotz langsamer Wetterberuhigung bei steigenden Temperaturen und leichter Biese (rote Kurve). Auch auf der Belegstelle ist am 11. Juni der Frühling eingetroffen. Die Waage verharrte aber immer noch im Minus. Entlang der Seestrasse Richtung Belegstelle wurde, ohne grosse Abkühlungen in der Nacht (rosa Kurve), erstmals die 30°C-Marke geknackt (rote Kurve deutlich über 30°C). Am 18. Juni zogen mehrere Gewitter nacheinander

über Bern. Zum Teil war Hagel dabei, der Schäden verursacht hat. Auch die letzte Juniwoche brachte viele kleine Gewitter (blaue Balken). Die Waage schwankte zwischen plus und minus hin und her (grüne Balken). Am 28. Juni zog gegen Abend ein weiteres starkes Gewitter über den ganzen Kanton. Begleitet von starken Windböen fielen innert kurzer Zeit über 25 mm Regen (blaue Balken), leider auch wieder begleitet von ergiebigem Hagel, der grosse Schäden hinterliess.

Christian Oesch

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

Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen

BICHELSEE, TG (600 m.ü. M.)

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

Nach dem speziell nasskalten Frühjahr begann die Schwarmsaison. Grosse bis sehr grosse Schwärme waren die Folge. Ganz komisch war die späte Schwarmzeit. Im Gegenzug konnte ein frühes Verdrängen der Drohnen aufgrund des fehlenden Futterangebotes beobachtet werden. Es war ein schwieriger Monat, vielleicht der schwierigste seid ich imkere. So etwas habe ich noch nie erlebt. Es herrschte nur minimale Tracht, nicht einmal so viel, dass die Bienen überleben konnten, denn die Reserven vom Frühjahr waren schon bedenklich geschrumpft. Da nützten auch die belassenen Honigreserven dem Volk nichts. Ein Wetter, wie wir es noch nie hatten! Die zweite Hälfte des Monats war ein Horror. Unwetter folgten auf Unwetter und dies fast täglich. Die grossen Regenmengen in kurzer

Zeit brachten viel Leid und Verwüstung. Die starken Hagelschläge erinnerten mich an die Hagelverwüstungen im Jahr 2003. Solche Wetterlagen mit immer wieder Hagelschlag in irgendeiner Region gab es noch gar nie. Ausreden wie: «Das hat es früher auch gegeben», sind nicht haltbar. Jedenfalls habe ich es noch nie so erlebt. Es ist auch beängstigend, wie die Wolkenbasis in den letzten Jahren gesunken ist. Das Hoffen auf eine Waldtracht ist auf null gesunken. Es gibt zwar immer wieder Ausnahmen, vielleicht sogar Rekord-ernten. Der Schweizer Bienenhonig wird aber dieses Jahr rar sein, dessen bin ich mir sicher. Der Vorteil ist, dass die Varroabehandlung früh durchgeführt werden kann, damit wir auch nächstes Jahr gesunde Bienen haben werden. Der Nachteil ist, dass es bedeutend mehr Futter braucht. So können wir nur noch auf das nächste Jahr hoffen. Es kann nur noch besser werden!

Christian Andri



FOTO: NIELS MICHEL

Prächtiges Blumenfeld mit rot leuchtenden Mohnblüten und blauen Kornblumen.

HUMLIKON, ZH (465 m ü. M.)

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

Starkregen, Sturmböen, Hagel, Gewitter und nochmals Gewitter beherrschten das Wettergeschehen. Seit Mitte Juni wurde das Zürcher Weinland wie auch der Rest der Schweiz immer wieder von Blitz und Donner heimgesucht. Insgesamt fielen in dieser Beobachtungsperiode 184 mm Regen pro Quadratmeter. Gefühlt war es mindestens doppelt so viel. Mit der Blüte der Sommerlinde sind wir phänologisch am 20. Juni in den Hochsommer gestartet. Nach der Sommersonnenwende werden die Tage wieder kürzer. Darauf reagieren nicht nur Pflanzen und die Natur, auch die Bienen reagieren auf diesen Wendepunkt. Die Aufzucht von Brut nimmt langsam ab, die Drohnen werden weniger gepflegt und zunehmend abgetrieben. Nach einer Läppertracht-Periode zeigte die Stockwaage am 26. Juni, eine Woche nach dem Blühbeginn der Linde, erstmals einen Ausschlag nach oben. Es folgten über die nächsten zwei Wochen tägliche Zunahmen von einem Kilo. Immerhin mussten die Völker nicht wie andernorts hungern. Während die Honigproduktion dieses Jahr nach dem misslichen Frühling abgeschrieben war, lief die Königinnenzucht auf Hochtouren. Zwei Zuchtvölker hatte ich ausgewählt, zum einen ein Sklenarvolk der Linie 47/G/10, zum anderen mein Waagvolk, dessen Königin von meinem oberbayerischen Imkerfreund Max Stoib stammt. Es ist in diesem Jahr mein absoluter Favorit: Sehr sanftmütig, absolut wabenstet und zeigt keinerlei Neigung zum Schwärmen. Gut 100 Königinnen hatte ich auf die SCIV-A-Belegstelle Greina aufgeführt, rund halb so viele auf die B-Belegstelle Möösli im Knonaueramt. Der Begattungserfolg lag bei 80%.

Niels Michel

GANSINGEN, AG (410 m ü. M.)

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

Wir wollen den Völkerbestand reduzieren, weil wir beide gegen die 80 Jahre gehen. Das ist nicht so einfach, stellen wir fest. Wir

züchten jedes Jahr junge Königinnen und lesen die besten für neue, leistungsfähige Völker aus. Das muss auch bei weniger Völkern weiter so sein. Wenn dann noch alles durcheinandergewirbelt wird, wie im Schwarmjahr 2021, in dem das Wetter zum Füttern zwang, muss das Programm angepasst werden: Statt den Honigraum wieder aufzusetzen, beginnen wir in den nächsten Tagen abzuräumen, den Wabenbau zu erneuern, aufzufüttern und gegen die Varroa zu behandeln. Schwarmvölker ohne zufriedenstellende Nachschaffungsbrut oder mit aggressivem Verhalten wischen wir ab. Einige Jungvölker stehen bereit für das Zusetzen in Völker, die ihre Lebensarbeit geleistet haben. Spannend machen es zwei Schwarmköniginnen mit Jahrgang 2020, werden sie im Jahr 2022 wieder ausfliegen? Ein günstiger Frühling bringt sie vielleicht von der Idee ab.

Thomas und Markus Senn

SCHÖTZ, LU (498 m ü. M.)

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

In der Kalenderwoche 23/24 hat sich endlich stabiles Sommerwetter eingestellt. Die Bienen genossen das schöne Wetter und die sonnigen Flugtage. Nun gehen sie ihrer Lieblingsbeschäftigung nach. Die Tracht für den Sommerhonig, mehrheitlich Blatthonig und Honig von Sommerblühern, hat gut eingesetzt. In der Kalenderwoche 25 war leider das stabile Sommerwetter nur von kurzer Dauer und wurde wieder von wechselhaften bis hin zu regnerischen Tagen abgelöst. Insgesamt fielen in den Wochen vom 20. Juni bis 7. Juli über 150 mm Regen. Fisch und Frosch freuten sich daran! Das wechselhafte Wetter hielt sich leider bis heute bei uns. Es wurde nur durch einzelne ganztags sonnige Tage abgelöst. Dieses Wetter zeigte sich auch in der Sammelleistung. Die Bienen konnten an manchen Tagen nur gerade so viel sammeln, wie sie für den momentanen Eigenverbrauch benötigten. Die Arbeiten an den Völkern gestalten sich zeitweise als Wettlauf mit den trockenen Wetterphasen. Zurzeit ist es sehr wichtig, dass die Völker für eine gesunde Entwicklung genügend Futter haben. Wenn dies von der Natur nicht geboten werden kann, muss der Imker bei solchen Völkern nachhelfen.

Hans Galliker



AARAU, AG (450 m ü. M.)

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

Die Völker mussten nach dem nasskalten Frühling teils auch Anfang Juni nochmals gefüttert werden, um nicht zu verhungern. Mit der Mitte Juni einsetzenden Lindentracht kamen die Völker dann wieder in Schwung. Der Bau und Bruttrieb stiegen deutlich an. Die Waage zeigte Zunahmen zwischen 1–1,5 kg an. Nach einer kurzen hochsommerlichen Phase brachte das letzte Drittel des Juni viel Niederschlag und teils Unwetter. Eine Südwest-Lage führte immer wieder gewitteranfällige Luft mit Starkregen nach Aarau. Bei der Beobachtungsstation prasselten im Juni 289 Liter pro Quadratmeter aus den Wolken. Entsprechend fiel die eigentlich ergiebige Lindentracht wortwörtlich ins Gewitterwasser. Sobald die Niederschläge ein bis zwei Tage aussetzten, begann die Anzeige der Waage und die Freude der Imker deutlich zu steigen. Leider kam meist spätestens mit der aufkommenden Freude das nächste Gewittersystem herangerauscht. Immerhin trafen Aarau keine Hagelzüge. Nach dem längsten Tag ist nun die Schwarmzeit und der Zuchtmonat Juni am Ausklingen. Die Jungvölker entwickeln sich dank des gereichten, stetigen Futterflusses gut. Einzelne Königinnen sind im kalten Mai auf ihrem Hochzeitsflug nicht ausreichend begattet worden und neigen dazu, nebst Arbeiterinnenbrut auch recht viel Drohnenbrut nachzuziehen. Diese Königinnen müssen noch ausgetauscht werden. Mit den sehr feuchten Böden böte die Weisstanne eigentlich gute Bedingungen für die Honigtau-erzeuger. Durch die weiteren kräftigen und wieder unwetterartigen Niederschläge um den 8. Juli wird der Wald den Bienen wohl wenig Nahrung bieten. Wichtig scheint mir, darauf zu achten, dass die Völker gut mit Vorräten versorgt sind und jetzt gesunde, kräftige Bienen heranziehen. Die jetzt (Berichtstag 9. 7.) herangezogenen Bienen sollen vital und von bester Qualität sein. Sie sollen ab Ende Juli gesunde, langlebige und kräftige Winterbienen aufziehen.

Markus Fankhauser

FANAS, GR (1000 m ü. M.)

Beutentyp Zander und CH-Kasten; **Lage** in einer Waldlichtung, Flugrichtung nach Osten; **Trachtangebot** Haseln, Löwenzahn, Obstbäume, Ahorn, Waldhimbeeren, Magerwiesen, Blatthonig und Linden.

Eine doch etwas spezielle Honigernte geht zu Ende. Die Tracht für den Blütenhonig konnte nicht genutzt werden, es war schlicht zu kalt. Blatthonig gab es noch für kurze Zeit, sodass doch noch eine geringe Menge Honig geschleudert werden konnte. Zur selben Trachtzeit wanderte ein Imker aus dem Ausland mit 30 Wirtschaftsvölkern 500 m neben meinen Stand. Wie weit das den Honigertrag bei mir beeinflusste, entzieht sich meiner Kenntnis. Ich stelle mir doch vor, dass der Kuchen in kleinere Stücke geteilt werden muss. Rechtlich hat der Imker nichts falsch gemacht, es gibt ja keine Vorschriften, wie viele Völker auf einem Quadratkilometer gehalten werden dürfen. Die Empfehlung liegt bei nicht mehr als 30 Völkern auf einem Stand. Das Züchten ist dieses Jahr gut gelungen. Die Bienen hatten genügend Zeit, um die Zellen zu pflegen, und verbaut wurden sie auch nicht, da nur wenig Tracht vorhanden war. Es gibt auch immer etwas Positives. Nun muss mit Hochdruck die Varroabehandlung angegangen werden. Dieses Jahr setzte ich die MAQS-Streifen ein.

Joos Sprecher

LUTRY, VD (800 m ü. M.)

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

Die kühlen Temperaturen und die regelmässigen Regenfälle praktisch während des ganzen Juni haben die Entwicklung der Völker alles andere als gefördert. Viele Nektarquellen konnten kaum besucht werden und auch die übrig gebliebenen Nektarquellen sind am Verblühen. Honigtau wäre vorhanden, wird aber regelmässig durch den Regen abgewaschen. In vielen Beuten werden die Futterreserven knapp und es könnte bei der Mehrzahl der Völker problematisch werden. Die eher tiefen Temperaturen bewirken einen vermehrten Futter-/Honigverbrauch, Futter das eigentlich gebraucht würde, um die Temperatur für die Brut bei 35 °C halten zu können. Der Ertrag des Sammeleifers im vergangenen Monat reichte gerade für den täglichen Konsum. Markante Zunahmen liegen noch in weiter Ferne.

Alain Lauritzen

HEITENRIED, FR (760 m ü. M.)

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

Der Meteorologe Bucheli sagte es treffend: «Das ist der Klimawandel!» Wohl noch nie gab es keinen oder nur wenig Blütenhonig. In den vergangenen 30 Tagen regnete es 136 Liter pro Quadratmeter. Auf vielen Bienenständen musste gefüttert werden. Auch der Sommerhonig fiel buchstäblich ins Wasser. Nun ist es Zeit, um Jungvölker zu bilden, wenn dies noch nicht realisiert ist. Die Völker sind sehr stark und eignen sich hervorragend, um starke Ableger mit jungen Königinnen von der Belegstelle zu bilden. Es lohnt sich, gute Königinnen einzusetzen. Die Arbeit im nächsten Jahr wird dann mit sanftmütigen Bienen viel erfolgreicher und angenehmer.

Peter Andrey

EPSACH, BE (465 m ü. M.)

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

Regen, Regen, ab und zu mal die Sonne und Temperaturen wie im Mai, das ist der Rückblick auf den letzten Monat. Wenn mal etwas blühte, machte es der Regen auch schon wieder kaputt. Ende Juni zog eine Gewitterzelle mit Hagel durch das Seeland. Die Felder der Bauern sahen danach aus, wie wenn ein Panzer darüber gefahren wäre. Beim Mais schauten noch 20 cm hohe Stängel aus dem Boden. Zum Glück haben die meisten Bienenstände das Unwetter gut überstanden. Viele Völker sitzen auf dem absoluten Minimum an Futter. Die Honigräume sind schwach oder gar nicht besetzt. Wichtig ist jetzt, die Futtersituation im Auge zu behalten. Wenn von aussen nichts kommt, muss der Imker seinen Bienen helfen. Jedes Volk, das verhungert, ist eine Schande. Auch das Waagvolk hat seine Portion Futter bekommen. Bald werden wir abräumen und dann alles Notwendige für eine erfolgreiche Überwinterung starten: erste Futtergaben und dann die Varroabehandlung. Dies sind die Prioritäten für die nächsten Wochen. Alles in allem war es ein Jahr zum Vergessen, es kann nur besser werden. Die Zucht lief allerdings nicht schlecht und die Königinnen wurden recht gut begattet. Auch hier stand die Futtersituation immer im Mittelpunkt. Jetzt heisst es, starke Jungvölker für nächstes Jahr aufzubauen.

Olaf Hampe



Schlüpfende Bienenkönigin.

WILER B. UTZENSTORF, BE (470 m ü. M.)

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

Den Temperatur-Höchstwert von unheimlichen 34,4 °C erreichten wir am 16. Juni. Diese Hitze machte nicht nur den Bienen zu schaffen. Nun werden einzelne Lindenbäume angefliegen. Am 27. Juni blühten in der näheren Umgebung die ersten Sonnenblumenfelder. Nicht nur für uns ist das ein schöner Anblick. Das Summen der Bienen lässt auch deren Stimmung steigen, hoffe ich zumindest. Die einzige Gewichtszunahme beim Waagvolk betrifft das Aufsetzen der Honigzarge am 29. Juni. Ansonsten halten sich der Honigeintrag und der Futterverbrauch die Waage. Grosse Reserven werden nicht eingetragen. So sieht es momentan auch nicht nach einem ertragreichen Waldhonigjahr aus. Die heftigen Niederschläge und teils starke Sturmböen streiften auch unsere Region. Spült dies etwa die Lauspopulation von den Bäumen? Hoffentlich nicht. Leider sah auch die Wettervorschau für die nächsten Tage nicht gut aus: Zu viel Niederschlag und wieder tiefere Temperaturen, was den Nektarfluss nicht gerade fördert. Auch der 100-jährige Kalender stimmt uns nicht freudig, Sommer wo bleibst du? Es ist einfach spannend, zu sehen, wie jedes Jahr wieder Neues bringt. Langeweile gibt es in der Imkerei definitiv nicht!

Rolf Schwitter

HINTEREGG, ZH (500 m ü. M.)

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

Die häufigen Niederschläge mit zum Teil kräftigen Gewittern seit Ende Juni machten die Hoffnungen auf eine ergiebige Blatt- und Waldhonigtracht zunichte. Das warme Wetter begünstigte die Entwicklung zu starken Völkern und steigerte den Eigenbedarf der Bienen. Da die Wetteraussichten weiterhin auf regnerische Tage hinweisen und keine weiteren Honigerträge zu erwarten sind, kann frühzeitig mit der Varroabehandlung und dem Auffüttern begonnen werden. Statt mit Petrus zu hadern, sollten wir dieses Honigjahr als Ausgleich für die reichliche Ernte von 2020 sehen.

Werner Huber

VAZ / OBERVAZ, GR (1100 m ü. M.)

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

Im Juni haben bei uns die Bienenvölker wieder aufgeholt, was im April und Mai infolge der kühlen Witterung nicht möglich war. Die Aufzeichnungen des Waagvolkes zeigen ab Anfang Juni, mit Ausnahme der wenigen, kühlen und verregneten Tage, stetige Zunahmen. Es war keine intensive, aber eine stetige lang anhaltende Tracht, die noch jetzt im Juli anhalten würde, wenn nicht das Wetter meist kühl und nass wäre. Aufgrund der ersten Resultate erwarte ich einen eher höheren Ertrag als letztes Jahr. Dies im Gegensatz zu den vielen Berichten über wenig Honigertrag in den Medien. Auf unserer Höhenlage ist der Juni immer ein wichtiger Monat. Die Sonnenwende ist schon wieder vorüber und das neue Bienenjahr fängt an. Zu dieser Jahreszeit schaue ich genau, dass sich die neu gebildeten Jungvölker gut entwickeln, damit der Grundstein für die Zukunft gelegt ist.

Martin Graf

ZWINGEN, BL (350 m ü. M.)

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

Es war ein kühler und regnerischer Juni. Ich denke, dass wir ihn alle in etwa gleich erlebt haben. Unsere Bienen fanden nicht genügend Nahrung und mussten gefüttert werden. Den anderen Insekten konnte nicht geholfen werden. Wie geht es wohl denen? Von den starken Unwettern zum Ende der Beobachtungsperiode wurden wir im Laufental glücklicherweise weitgehend verschont. Bald beginnt der erste Teil der Auffütterung und die erste Ameisensäurebehandlung ist ab dem 26. Juli vorgesehen.

Erwin Borer

VILLIGEN, AG (418 m ü. M.)

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

Im Juni gab es doch ab und zu kurze, sonnige Wetterperioden. Wir hatten bei unserer Zucht ein glückliches Händchen und so konnten die gezüchteten Königinnen bei dem knappen Sonnenschein auch ausfliegen und wurden, so hoffen wir, auch ausreichend begattet. Bei der ersten Zuchtserie war es, wie typisch für dieses Jahr, regnerisch. Ob diese Königinnen trotzdem genügend begattet wurden, wird sich im nächsten Jahr zeigen. Die Stockwaage zeigte im Juni ein Auf und Ab. An sonnigen Tagen herrschte bei den Völkern reger Flugverkehr. Sobald es einige Tage warm bleibt, werden unsere Bienen auch schnell Honig eintragen. Das Honigttauangebot schien Mitte Monat noch etwas knapp zu sein, denn wir fanden viel Flugverkehr auf unserer um den Bienenstand angelegten Bienenwiese. Wasser, so scheint es, haben auch die Bienen zu Genüge gesehen, denn an unseren Bienentränken, welche sonst stark angefliegen werden, waren nur einzelne Bienen anzutreffen. Am 27. Juni haben wir nochmals, zum letzten Mal in diesem Jahr, Drohnenwaben geschnitten, obwohl noch Bautrieb vorhanden war. Ende Monat und vor allem Anfang Juli zeigte die Stockwaage eine rasche und eher stärkere Gewichtszunahme (+2,5 kg/Tag während 5 Tagen), was auf Waldhonig hindeutete. Wir hoffen auf ein paar sonnige Tage im Juli, damit sich die Honigräume weiter füllen und es in diesem Jahr doch noch etwas Honig gibt.

Familie Güler

FOTO: NIELS MICHEL



WALENSTADTBERG, SG (800 m ü. M.)

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

Ein sehr verregneter Juni liegt hinter uns, es gab 230 Liter Niederschlag pro Quadratmeter an 18 Regentagen. Bisher sind die Honigwaben nur zu kleinen Teilen verdeckelt. Am Waagvolk gab es, inklusive der Brutraumweiterung um eine Wabe, im Messzeitraum vom 10. Juni bis 9. Juli gerade Mal eine Gewichtszunahme von 8,2 kg. An den regnerischen Tagen, die oft auch aufeinanderfolgten, nahm das Gewicht bis 1,7 kg pro Tag ab. An den wenigen sonnenreichen Tagen waren die Bienen umso aktiver. Die Aussentemperaturen lagen im Mittel bei 15,2 °C (bei 12 °C am 30. Juni). Bezeichnend war auch der hohe Mittelwert der Luftfeuchtigkeit: min. 64,36% und max. 85,23%. In der ersten Messperiode von 25.05. bis 09.06. lagen diese Werte bei 59,6–84,4%. Der Juni wurde also im Vergleich nochmals etwas feuchter. Wir sind gespannt und voller Hoffnung, was der Juli bringt.

Imkerei Familie Mader

Neue Beobachtungsstationen

WATTENWIL, BE (625 m ü. M.)

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

Auch wir hatten, wie überall in der Schweiz, mit eher bescheidenem Wetter zu kämpfen. Die Zeitfenster für Trachtflüge waren auch bei uns teils nur einige wenige Stunden lang, bevor wieder der Regen einsetzte. Die Frühtracht blieb aus und so musste um das Schleuderdatum des letzten Jahres reichlich zugefüttert werden. Zu unserem Erstaunen hatten wir, trotz des Wetters, nur einen Schwarm aus zehn Völkern. Dies mag wohl auch daran liegen, dass wir mit zwei Königinnenkunstschwärmen die Schwärme vorweggenommen haben. Anfang Juni nahmen wir den ersten Anlauf zu einer kleinen Zuchtserie, welche anfangs mit über 95% gezogenen Zellen vielversprechend aussah, jedoch dann bei allen in Buckelbrut endete. Wir vermuten hier die Ursache bei «dem hinter dem Kasten»! Nach Unwettern mit Hagelkörnern von mehr als 4 cm fürchten wir um die Waldtracht. Da die Hoffnung ja bekanntlich zuletzt stirbt, bleiben wir gespannt, wie sich die Lage entwickelt. Eine späte Waldtracht könnte jedoch ein Problem mit

FOTO: RENÉ ZUMSTEG



Hochwasser an der Birs am 13. Juli nach den vielen Gewitterzügen und Starkregen des Tiefdruckgebietes «Bernd».

der Sommerbehandlung gegen die Varroa darstellen. Hier gilt es, aufmerksam zu sein, um bei Bedarf nötige Massnahmen ergreifen zu können.

Christoph Zimmermann

TÜBACH, SG (450 m ü. M.)

Beutentyp CH-Magazin; **Lage** Südlich von Tübach, Blick auf den Bodensee und das Reintal. Flugfront nach Süd-Ost; **Trachtangebot** Wiesen und Wald, Wildwiese in Umgebung angelegt.

Nun ist es vollbracht. Nach einiger Zeit ohne Beobachtungsstation in unserem Vereinsgebiet ist auch St. Gallen als eine der ältesten Stationen wieder online. Mit einem herrlichen Blick auf den Bodensee entwickelt sich das Jungvolk auf der frisch überholten Waage erfreulich gut. Hier sei ein grosser Dank an die Jungimkerinnen und Jungimker des Grundkurses im «Didaktischen Zentrum Bienenwerte» gerichtet, die diesen Ableger während des Grundkurses gebildet und gepflegt haben. Die Völker haben sich bei entsprechendem Futterbedarf gut entwickelt. So musste ich fast den ganzen Monat hindurch die Futterreserven im Auge behalten und die Völker mit einem konstanten Futterstrom versorgen. Immer wieder kamen Kälteeinbrüche mit Regen und kurz darauf trockene Phasen. Aber seit zwei Wochen ist das nun vorbei. Die Waaganzeigen steigen an und es könnte dieses Jahr doch noch etwas Honig geben. Die jungen Königinnen im Laurenzkasten sind dank des schönen Wetters begattet und bereits in Eilage. Somit ist der Start für ein neues Volk gegeben.

Gregor Zollikofer

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

Tag Datum	Titel	Sektion	Ort und Zeit
Mo. 02.08.	Imkerworkshop	Zürcher Bienenfreunde	Lehrbienenstand, Segetenhaus, 18.00 Uhr
Mo. 02.08.	Beratung: Bienen und Landwirtschaft	Saaneland	Hotel Landhaus, Saanen, 20.15 Uhr
Mo. 03.08.	Jungköniginnen bewerten	Unteremental	Holzmatte, Ersigen, 19.30 Uhr
Di. 03.08.	Imkerhöck	Hinterland (AR)	Gemeinschaftsbienenstand, Gmunden, 19.30 Uhr
Di. 03.08.	Monatshock	Wiggentaler Bienenzüchter	Gasthaus St. Urs und Viktor, Walterswil, 20.00 Uhr
Mi. 04.08.	Höck: Weiterbildung	Oberes Aaretal	Lehrbienenstand Schwand, Münsingen, 19.00 Uhr
Sa. 07.08.	Standbesuch bei Philipp Eigenmann	Immenberg	Treffpunkt Geigenhof Hüttlingen (siehe Karte), 13.30 Uhr
Di. 10.08.	Honigkontrolle	St. Gallen und Umgebung	Didaktisches Zentrum Bienen-Werte, Rorschacherstrasse 4, Mörschwil, 18.30 Uhr
Fr. 13.08.	Höck	Frutigland	Hotel Simplon, Frutigen, 20.00 Uhr
Sa. 14.08.	Imkerreise	Kantonalverband Schaffhausen	Schützenhaus, Breite, Schaffhausen, 7.00 Uhr
So. 15.08.	Imkertreff	Thurgauische Bienenfreunde	Lehrbienenstand, Müllheim, 9.00 Uhr
Mo. 16.08.	Organisation auf dem Bienenstand	Unteremental	Lehrbienenstand, Oberburg, 19.30 Uhr
So. 22.08.	Imkerpicknick	Wolhusen/Willisau	Wiggernalp, Hergiswil, 11.00 Uhr
Mo. 23.08.	Weiterbildung: Völkerbeurteilung und -auslese im Frühling, Sommer und Herbst	Oberthurgauer Imkerverein	Lehrbienenstand, Donzhausen, 19.30 Uhr
Mi. 25.08.	Generalversammlung	Oberes Aaretal	Noch nicht bekannt, 19.30 Uhr
Fr. 27.08.	Imkerhöck 5	Kantonalverband Schaffhausen	Noch nicht bekannt, 18.00 Uhr
Fr. 27.08.	Beratung: Demo Winterbehandlungsarten	Niedersimmental	Lehrbienenstand Seewlen, Erlenbach, 20.00 Uhr
So. 29.08.	Welche Anforderungen stellen die Bienen an ihre Behausung?	Immenberg	Vereinsbienenhaus, Sonnenberg, 9.30 Uhr (Schlechtwetterprogramm-Info per E-Mail)
Mo. 30.08.	Höck: Betriebskonzept	Deutschfreiburger Seebezirk, Laupen/Erlach	Hörsaal Inforama, Ins, 19.00 Uhr
Mi. 01.09.	Höck: Weiterbildung	Oberes Aaretal	Lehrbienenstand Schwand, Münsingen, 19.00 Uhr
Fr. 03.09.	Honigpräsentation 2021	Mittelland (AR)	Gemeinschaftsbienenstand Gmunden, Niederteufen, 18.00 Uhr
Fr. 03.09.	Generalversammlung	Bucheggberg	Hotel Krone, Schnottwil, 19.30 Uhr
Fr. 03.09.	Höck: eigener Wachskreislauf auch für Kleinimker	St. Gallen und Umgebung	Didaktisches Zentrum Bienen-Werte, Rorschacherstrasse 4, Mörschwil, 20.00 Uhr
Sa. 04.09.	2. Luzerner Imkertag	Luzerner Kantonalverband	Zentrum Sagi, Nottwil, 8.00 Uhr
Sa. 04.09.	Workshop	Werdenberg	Bei Rhein Technik AG, Sevelen, 9.00 Uhr
Mo. 06.09.	Schätzung der Volksentwicklung von Honigbienen	Zürcher Bienenfreunde	Online-Veranstaltung via Zoom, 20.00 Uhr
Mo. 06.09.	Honig Sensorik	Affoltern	Event & Werken, Türlen, 20.00 Uhr
Di. 07.09.	Imkerhöck: Einwanderung und Futter	Hinterland (AR)	Gemeinschaftsbienenstand, Gmunden, 19.30 Uhr
Di. 07.09.	Monatshock	Wiggentaler Bienenzüchter	Gasthaus St. Urs und Viktor, Walterswil, 20.00 Uhr
Mi. 08.09.	Imkerfrauen und Imkerinnentag	Diverse Veranstalter	Kriechenwil, Laupen, 9.00 Uhr
Mi. 08.09.	Beratung Ernst Hämmerli	Seeland	Lehrbienenstand, Epsach, 19.00 Uhr
Fr. 10.09.	Jahresthema BienenSchweiz: Organisation auf dem Bienenstand	Oberemmental	Lehrbienenstand, Bäregg, 20.00 Uhr
Mo. 13.09.	Weiterbildung: Organisation auf dem Bienenstand	Oberthurgauer Imkerverein	Lehrbienenstand, Donzhausen, 19.30 Uhr
Di. 14.09.	Imkerhöck: Varroabehandlung	Vorderland (AR)	Gasthaus Hirschen, Heiden, 19.30 Uhr
Fr. 17.09.	Weiterbildung nach Jahresthemen	Bern Mittelland / Köniz-Oberbalm	Rest. Bären, Oberbalm, 20.00 Uhr

Öffentliche Veranstaltungen

Alle Interessierten sind herzlich willkommen!



2. Luzerner Imkertag

Samstag, 4. September 2021

Imkerfrauen- und Imkerinnentag 2021 in Laupen / Kriechenwil (BE)

Mittwoch, 8. September 2021

Programm:

- ab 9.30 Uhr Eintreffen beim Restaurant «Trubehöfli» in Kriechenwil, Begrüssung bei Kaffee und Gipfeli
- 10.15 Uhr Besuch bei Hansjürg Rytz «Swiss Cheddarkäse» und Lorenz Bärtschi «Chèvre de Berne»-Produktion
- 12.30 Uhr Empfang und Mittagessen im Rittersaal auf Schloss Laupen (Vegi bitte bei der Anmeldung vermerken)
- 14.00 Uhr Führung Schlossmuseum, Schloss und Käfigturm
Eigene Herstellung einer Salbe mit Bienenwachs und Propolis
- 16.00 Uhr Zvieri auf der Schlossterrasse und Verabschiedung

Hinweis: SBB-Tageskarte auf der Gemeinde besorgen

Kosten: Fr. 80.–, zahlbar an der Tagung

Anmelden: Bis 30. August 2021 bei Theres Rytz, Ofenhausweg 6, 3179 Kriechenwil, E-Mail: theresrytz@sensemail.ch

Für Fragen: Theres Rytz, Mobil: 076 522 12 54

Wir freuen uns auf einen vielseitigen und austauschreichen Tag mit euch!
Theres Rytz, Christine Spicher und Fränzi Ruprecht



143. Delegiertenversammlung BienenSchweiz Vorankündigung

Im Rahmen der 143. Delegiertenversammlung laden BienenSchweiz und der Kantonalverband beider Basel zu einem öffentlichen Referat ein.

Samstag, 25. September 2021, 14.30 Uhr

Sporthalle Kaserne Liestal, Nonnenbodenweg 30, 4410 Liestal (BL)

Imkerei im Klimawandel: Imkern nach den 10 Jahreszeiten

Referenten: Wolfgang Ritter und Ute Schneider-Ritter, Freiburg im Breisgau
Der Eintritt zum Vortrag ist kostenlos. Je nach Corona-Situation ist eine Anmeldung erforderlich. Weitere Informationen folgen auf www.bienen.ch/dv

«Den Bienen Gutes tun» 25. Impulstag AGNI Samstag, 25. September 2021

Ausschreibung: www.agni.ch/agenda/

Ort: Rudolf Steiner Schule Birseck, beim Bahnhof Aesch
Apfelseestrasse 1, 4147 Aesch

Anmeldung: Erst Anfang September mit Zustimmung zu dem dann gültigen Schutzkonzept, über die Webseite: www.agni.ch

Kosten: AGNI Mitglieder Fr. 35.– Nichtmitglieder Fr. 40.– (ohne Verpflegung)

Essen: Take-away oder Picknick

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 August (September) 2021

Daten/Sternbild

Daten/Sternbild				Element/Pflanze				
So. 1.	♈♌	Mo. 9.–Di. 10.	♌♍	Mi. 18.–Fr. 20.	♌♍♎	Fr. 27.–So. 29.	♈♉	Wärme Frucht
Mo. 2.–Mi. 4.	♈♉	Mi. 11.–Sa. 14.	♉♊	Sa. 21.–So. 22.	♉♊♋	Mo. 30.–Di. 31.	♈	Erde Wurzel
Do. 5.–Fr. 6.	♉	So. 15.	♊♋	Mo. 23.	♊	Mi. 1.–Fr. 3.	♉♊♋	Licht Blüte
Sa. 7.–So. 8.	♊♋♌	Mo. 16.–Di. 17.	♋♌	Di. 24.–Do. 26.	♋	Sa. 4.	♊	Wasser Blatt
						So. 5.–So. 7.	♌♍	Wärme Frucht

Bienenbehandlungen an

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

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

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

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

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

mit dem **NASSENHEIDER®** Verdunster

NASSENHEIDER
CAPTURE THE GOLDEN ESSENCE

VARROA
EFFEKTIV
BEHANDELN



Verdunster UNIVERSAL
(Einhängen in den Brutraum)**

*Erhältlich bei
Ihrem Fachhändler!*

Verdunster PROFESSIONAL
(in Leerzarge auf Magazinbeuten)

Seit 1995 als erster Langzeitverdunster
für Ameisensäure erfolgreich

Konstante Langzeit-Verdunstung
unabhängig von der Witterung

Schonend und effektiv

Einfache und sichere Handhabung

Gesetzlich zugelassen mit Ameisensäure
60 % ad us. vet.*

Auch für die Bio-Imkerei geeignet.

* in Deutschland

** Lieferung wahlweise mit oder ohne Rähmchen

Hersteller: Joachim Weiland Werkzeugbau GmbH & Co. KG | D-15366 Hoppegarten | verdunster@nassenheider.com | www.nassenheider.com | ☎ +49 3342 425 68 28

Geschenkidee

Persönlich gravierte Stockmeissel

Aus Chrom-Nickel-Stahl, für Arbeiten im Magazin oder im Schweizerkasten. Die Gravur besteht aus dem BienenSchweiz-Logo mit maximal zwei Zeilen.

Fr. 33.- pro Stück, zuzüglich Versandkosten. **Spezielle Signaturen** mit Versen, Geburtstagswünschen, Jubiläum usw. auf Anfrage.



Online-Shop unter www.bienen.ch

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

1. Schweizerische

**BERUFS
IMKER
MESSE**



**9.+10.
Oktober 2021**

**Stadtsaal
9500 Wil
beim Bahnhof**



Schweizerischer Berufsimkerverband
www.berufsimker.ch

Vorbehalten bleiben die vorgeschriebenen COVID-Massnahmen des Bundes und deren Auswirkungen

Öffnungszeiten und Eintrittspreise

Samstag und Sonntag 9:00 Uhr bis 18:00 Uhr

2-Tages-Messeintritt mit Kinointritt: Fr. 25.-

2-Tages-Vortragspass im Wiler Stadtsaal: Fr. 160.-

2-Tages-Familienpass mit Kinointritt: Fr. 50.-

*Zwei Erwachsene und unbegrenzt Kinder bis 18 Jahren

Ticketverkauf

Tickets erhalten Sie unter www.berufsimker.ch/messe oder an der Tageskasse

Vorträge

Samstag und Sonntag jeweils von 13:30 bis 18:00 Uhr

Referenten:

Rudolf Menzel - Die Intelligenz eines kleinen Gehirns - die Honigbiene

Bernhard Heuvel - Die Kunst der richtigen Bienenfütterung

Eric Tourneret - Weltweites Imkern in fulminanten Bildern

Iris van den Bongard - Königinnenvermehrung

Adrian Gmür - Rechtliche Stellung des Imkers in der Landwirtschaft

Thomas Hotz - Nahrung der Bienen in der Schweiz

Schwerpunkt der Ausstellung

- Verkauf von Werkzeug und Zubehör für die Berufsimkerei

- Restauration an der Messe

- Von 10:00 Uhr bis 18:00 Uhr in unserem Cinewil, Bienenfilme für

Gross und Klein

Rampenverkauf

Verkauf von Imkereiprodukten, z.B. Futterteig Fr. 1,50/kg ab Rampe

HOSTETTLERS®

Futtermittel für Bienen

www.hostettlers.ch



Bewährt und ergiebig, von erfolgreichen Imkern empfohlen.

Mit Zucker, Fruchtzucker und Traubenzucker.



FUTTERSIRUP

Ideal für die Herbstfütterung. 72-73% Gesamtzuckergehalt.

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

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

Basispreise und Rabatte siehe: www.hostettlers.ch

FUTTERTEIG

Ideal für die Frühlings- und Zwischenfütterung.

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

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

Futterteig-Rabatte:

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

SCHALE 1.5 kg
TRANSPARENT



Abholstellen:

Anfahrtswege siehe www.hostettlers.ch

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

HOSTETTLERS®

Futtermittel für Bienen

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

NEU: auch in BIO-Qualität erhältlich



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



Direktbestellung: Tel. 0800 825 725

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

202000122

Franko Haus alles inbegriffen

Honigglas, niedere Form, mit mehrfarbigem Deckel und Bajonettverschluss

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

ab Stück	150	300	500	1000	1	2-5	6-10	+11
Franko Chiasso (abgeholt in Chiasso)								
1 Kg mit Deckel	-0.84	-0.77	-0.75	-0.70	-0.67	-0.64	-0.59	Auf Anfrage
1/2 Kg mit Deckel	-0.70	-0.63	-0.59	-0.56	-0.45	-0.44	-0.40	
1/4 Kg mit Deckel	-0.65	-0.59	-0.57	-0.53	-0.43	-0.41	-0.37	Auf Anfrage
1/8 Kg mit Deckel	-0.63	-0.57	-0.54	-0.50	-0.39	-0.35	-0.34	
50 g mit Deckel	-0.62	-0.55	-0.50	-0.48	-0.36	-0.32	-0.31	Schachtel
nur Deckel	-0.36	-0.32	-0.30	-0.26	-0.19	-0.17	-0.16	

Die Preise verstehen sich für Gläser in einheitlicher Grösse.
1 Palette (1Kg)= 98 Packungen à 12 Stk.= 1'176 Stk.
1 Palette (1/2 Kg)= 96 Packungen à 25 Stk.= 2'400 Stk.
1 Palette (1/4 Kg)= 99 Packungen à 24 Stk.= 2'376 Stk.
1 Palette (1/8 Kg)= 80 Packungen à 35 Stk.= 2'800 Stk.
1 Palette (50 g)= 54 Packungen à 54 Stk.= 2'916 Stk.

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

Crivelli Verpackungen - 6830 Chiasso



091 647 30 84

crivelliimbagg@hotmail.com

Wettbewerb:
Jeden Monat eine
neue Gewinnchance!

Was ist das?



Senden Sie uns die richtige Artikelnummer aus dem Online-Shop api-center.ch oder aus unserem Katalog (Grösse ist egal) und gewinnen Sie 3 Beutel dieses Artikels.

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

ApiCenter

Api-Center
Nordring 4
4147 Aesch BL

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

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



bienenSCHWEIZ

Imkerverband der deutschen und
rätoromanischen Schweiz

Ein paar Minuten ...

... dauert die Beantwortung unserer Umfragen.

Helfen auch Sie mit und nehmen Sie an der Verlosung teil.

BienenSchweiz führt jedes Jahr zwei Umfragen per Internet durch. Im Frühjahr eine zu den Völkerverlusten, im Herbst eine zu den Honigerträgen. Um möglichst aussagekräftige Zahlen zu erhalten, ist es wünschenswert, wenn sich mindestens 10% der Schweizer Imker/-innen an den Umfragen beteiligen. Machen Sie auch mit? Es spielt keine Rolle, ob Sie zwei oder hundert Völker betreuen. Wichtig ist, dass Sie bereit sind, längerfristig teilzunehmen, denn nur so bekommen wir im Laufe der Jahre ein verlässliches Bild.

Melden Sie sich bis 31.8.2021 auf unserer Webseite an:
www.bienen.ch/umfrage

Anfang September werden wir Ihnen ein E-Mail mit dem Zugang zur Umfrage senden. *Personen, die bisher den Link zu den Umfragen erhalten haben, sind bereits registriert und werden wiederum eingeladen. Eine Neuregistrierung ist für diese Imker/-innen nicht erforderlich.*

Unter den Teilnehmern werden 5 x 1 Karton (800 Stück) Honigglasdeckel im Wert von je CHF 216.- verlost.

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

Honigglasdeckel mit Blueseal® Verschluss:

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

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

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

Online-Shop unter www.bienen.ch/shop

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



Sommerferien 2021

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

Wir wünschen Ihnen schöne und sonnige Sommertage!



IMKERBILDUNG SCHWEIZ
FORMATION SUISSE D'APICULTEUR
FORMAZIONE SVIZZERA DI APICOLTORE

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

Zielpublikum

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

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

Voraussetzungen

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

Daten der Einführungstage

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

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

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

Anmeldung

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

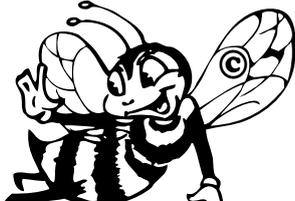
Auskunft

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

Weitere Infos unter www.imkerbildung.ch

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

alles für die bienen - alles von den bienen



WIENOLD

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


narimpex

Wir suchen: Schweizer Honig

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

Mindestmenge: 100 kg.

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



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

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

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



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



Familientag bei der Belegstation Riedbad
Sonntag, 15. August
 Details und Anmeldung auf www.mellifera.ch > Anlässe

Züchter der Dunklen Biene auf
www.mellifera.ch > Reinzüchter

Wir wünschen viel Freude beim Imkern mit unserer einheimischen Biene!



Fachgeschäft für Imkereibedarf
 Schreinergrasse 8, 79588 Efringen-Kirchen

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

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

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

Imkermagazine

Schweizer
 ab Fr. 235.00

Zander
 ab Fr. 220.00

Ablegerkasten
 ab Fr. 180.00

Zuchtkasten
 ab Fr. 120.00



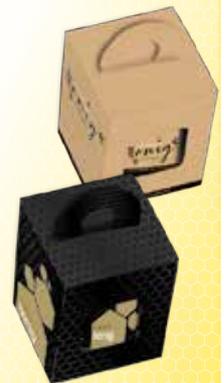
Weitere Infos + Prospekt:
www.dreischiibe.ch

dreischiibe
 wir schaffen Perspektiven

Zusätzliche Linie
 von Geschenkpackungen
 in Naturpapier und
 edlem Schwarz.

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

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



Ihr VSI Fachgeschäft für die
optimale Honigverpackung.
 Neue Etiketten ab sofort lieferbar.

A 4 Bogen mit 6 Etiketten
selbstklebend
Etiketten gummiert
100 Stk. mit Gewichtsangabe



Blütenhonig



Waldhonig



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

Altershalber günstig abzugeben 08.01

54 CH-Bienenkästen 14W

auch einzeln, zum Teil ungebraucht

Tel. 079 339 33 06

Zu verkaufen 08.02

Carnica und Buckfast Königinnen

sanftmütig, ertragreich und vital aus Bio Produktion

Heidi Meyer Buchenloo 10
8196 Wil ZH
Tel. 044 869 30 15 / 076 407 72 15
heidi.meyer.b@gmail.com
www.heidis-bienenland.ch

Zu verkaufen 08.03

Wanderwagen neu

Für 10 Völker
Auf angenehmer Höhe

Edwin Debrunner Oberdorf 2
8553 Mettendorf 052 765 13 75
edi.debrunner@gmx.ch

Zu verkaufen aus Altersgründen 08.04

guterhaltenes Bienenhaus

Raum für 13 Völker (CH-Mass) und 5 Magazine (CH-Mass). Witterungsbedingt günstiger und schöner Standort. Ev. vorerst zur Übernahme. Anfängliche Mithilfe meinerseits noch möglich. Raum Burgdorf, Oberburg (Kt. Bern)

Tel. 034 422 06 43

* Sortenbestimmung *

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

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

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

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

Bienen-Wanderwagen



Jede Grösse 3 bis 8m
Innenausbau nach Wunsch
Robuste Konstruktion
Service und Unterhaltsarbeiten
Beste Referenzen

 Huber Fahrzeugbau

Luzernerstrasse 89, 6333 Hünenberg-See
huber-fahrzeugbau.ch 041 / 780 11 54



Neu in der Gantrisch-Region:

Fachgeschäft für Imkereibedarf
mit Abholstation in Riggisberg und
Hauslieferdienst.

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

Verkauf

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

Zu verkaufen **Carnica Völker**
5 Waben CH Mass
C. Lechmann, 6330 Cham
Tel. 079 435 56 53

Bibliothek

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

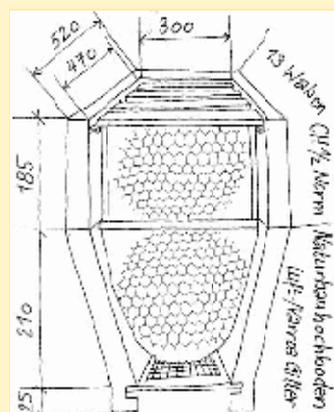


Bücherliste: www.bienen.ch
Geschäftsstelle BienenSchweiz
Jakob Signer-Str. 4, 9050 Appenzell
Tel. 071 780 10 50
shop@bienenschweiz.ch

Yellow **Imkereibedarfsfachgeschäft in Sulgen TG**
www.honigladen.ch
begattete Königinnen Fr. 36.-
Carnica und Buckfast, in Eilage, inkl. Zusetzer
Auch online: www.buckfast.ch
Laden ist ganzjährig geöffnet **071 642 42 64**



natürlich drahtlos Swendebeute - Naturbau im CH-Mass



Brutraum

CNS-Bodengitter, Glasdeckel isoliert.

+ 2 Honigräume

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

dazu passend:

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

Wachs Naturbau 100%

Fr. 24.- pro Kilo

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



Honigglasdeckel mit Blueseal® Verschluss

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

–.27 /Stk.

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

–.26 /Stk.

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

–.25 /Stk.

Ohne PVC und Weichmacher, Produktion ab 2021 CO₂-neutral



Bienen Schweiz Shop



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

Honigtragtaschen

Platz für vier 500 g-Gläser 1.20

Geschenkpackungen in vier Designs

aus Halbkarton, für verschiedene Gläsergrössen 1.– bis 1.60

Holz-Geschenkpackungen, inkl. Pergament zum Beschriften 6.20

T-Shirts

weiss, kurzarm, drei verschiedene Sujets erhältlich 29.–

Hand-Refraktometer

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

NEU: Das Schweizerische Bienenbuch

21. Auflage 2020, vollständig überarbeitet 125.–

und ergänzt, reich bebildert.

5 Bände mit insgesamt 787 Seiten
im praktischen Schuber:

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



Honigglasetiketten gummiert

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

0.47

Honigglasetiketten selbstklebend

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

0.69

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

Beschriftungsprogramm für Etiketten, Download unter bienen.ch gratis

Fotovolk

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

Flyer

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

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

Für Kinder

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

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

Broschüre «Faszination Bienen» 2.–

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