

SCHWEIZERISCHE Bienen-Zeitung

05/2021

Monatszeitschrift von BienenSchweiz – Imkerverband der deutschen und rätoromanischen Schweiz

- Die faszinierende Entwicklung der Bienenvölker im Monat Mai
- Die Bienengesundheit hat sich im Jahr 2020 positiv entwickelt
- Jungvolkbildung: Wie aus nur einer Wabe ein Volk entsteht
- Schweizer Stimmvolk entscheidet über Pestizidinitiativen – die Bienen sind betroffen

Umschlagbild zu «Das Schweizerische Bienenbuch», 21. überarbeitete Auflage 2020, Band 3, «Königinnenzucht und Genetik der Honigbiene».

FOTO: GERHARD MAROCK



HOSTETTLERS®

Futtermittel für Bienen

www.hostettlers.ch



Bewährt und ergiebig, von erfolgreichen Imkern empfohlen.

Mit Zucker, Fruchtzucker und Traubenzucker.

FUTTERSIRUP

Ideal für die Herbstfütterung.
72-73% Gesamtzuckergehalt.

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

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

Basispreise und Rabatte siehe:
www.hostettlers.ch

FUTTERTEIG

Ideal für die Frühlings- und Zwischenfütterung.

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

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

Futterteig-Rabatte:

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

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

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



Schweizer Bientag verschoben

Der am 19. Juni 2021 vorgesehene Grossanlass muss coronabedingt erneut verschoben werden.

Der 1. Schweizer Bientag wird darum erst am 2. Juli 2022 in Lyss stattfinden.
www.bienen.ch/bientag





Wie viele Brutwaben für einen Ableger? ...



MAX MEINHERZ

Liebe Imkerinnen, liebe Imker

Beabsichtigen Sie, dieses Jahr eine stattliche Anzahl Ableger zu bilden? Eine Faustregel besagt ja, dass zusätzlich zum Bestand an Wirtschaftsvölkern übers Jahr mindestens 50 Prozent Jungvölker gebildet werden sollten. Diese sind das Kapital für die kommende Saison. In ihrem Beitrag in der vorliegenden Ausgabe der Bienen-Zeitung beschreibt Pia Aumeier sehr eindrücklich und nachvollziehbar, wie aus nur einer einzigen Brutwabe erfolgreich ein Ableger gebildet werden kann. Dem gegenüber stehen die Ausführungen im Arbeitskalenderbeitrag von René Stucki. Er bildet seine Ableger ebenso erfolgreich, aber mit mindestens vier Brutwaben. Besteht da nun ein Widerspruch, ist das eine richtig und das andere falsch? Ich denke

nein, denn letztendlich ist es eine Entscheidung, die jede Imkerin, jeder Imker selber fällen muss, wie die Jungvölker gebildet werden sollen. Beide Varianten haben bestimmt ihre Vor- und auch ihre Nachteile. Sie werden in dieser und in den kommenden Ausgaben der Bienen-Zeitung immer wieder darauf stossen, dass in Artikeln unterschiedliche Praktiken beschrieben werden. Aber ist das nicht gerade das Faszinierende an der Imkerei, es stehen einem viele Möglichkeiten offen und warum nicht einmal einen Versuch wagen? Vielleicht einen anderen Weg als den bisherigen wählen? Dadurch dürfte das Bienenjahr noch viel spannender werden, als es ohnehin schon ist.

In der aktuellen Umfrage des Bienengesundheitsdienstes BGD zu den Krankheiten und Schädlingen hat die Imkerschaft einmal mehr die Wachsmotte nebst der Varroa als zweitwichtigsten Schädling eingestuft. Der Einsatz von Schwefel zur Bekämpfung ist schon seit einiger Zeit verboten. Nun wurde auch bekannt, dass die Ameisensäure ab sofort nicht mehr zugelassen ist. Die Wachsmotte darf also nur noch mit folgenden Methoden bekämpft werden: technisch, d. h. Waben sortieren, helles und luftiges Lager; physikalisch,

d. h. unter 12 Grad lagern, Frost- oder Hitzebehandlung; oder chemisch mittels Essigsäure. Glücklicherweise kann sich also schätzen, wer einen Kühlraum besitzt oder zumindest einen grossen Tiefgefrierer mit genügend Platz. Hier stellt sich aber auch die Frage, ob es ökologisch sinnvoll ist, sich einen Tiefgefrierer anzuschaffen und zu betreiben, nur um die Waben vor den Wachsmotten zu schützen.

Selbstverständlich soll das Wabenlager möglichst klein gehalten werden, aber die eine oder andere Vorratswabe sowie helle und unbebrütete Honigwaben einzulagern, macht doch durchaus Sinn. So ist mir nicht verständlich, wenn je länger je mehr Verbote ausgesprochen werden, ohne dass Alternativen zu den wenigen noch zur Wachsmottenbekämpfung zugelassenen

Methoden vorliegen. Wahrscheinlich muss man auch davon ausgehen, dass Essigsäure nicht mehr lange verwendet werden darf. Bis im Jahr 2014 gab es mit dem Biozid Mellonex (oder B401), basierend auf Sporen des *Bacillus thuringiensis* eine gute und wirkungsvolle Alternative auf biologischer Basis. Leider wurde dann die weitere Zulassung nicht mehr erteilt, resp. beantragt. Das wäre doch nun ein guter Grund seitens des Anbieters, dieses Thema wieder aufzunehmen.

Und noch dies: Bestimmt werden Sie bemerkt haben, dass es sich beim Beitrag in der letzten Ausgabe zu unserer Wärmeschutz-Creme für Honiggläser um einen Aprilscherz gehandelt hat. Für die vielen Bestellungen per E-Mail bedanken wir uns aber herzlich. Die Besteller wurden natürlich entsprechend aufgeklärt und sie alle haben es mit viel Humor aufgenommen.

Herzlich Ihr

Max Meinherz

... Vielleicht einmal einen anderen Weg als den bisherigen wählen?



SCHWEIZERISCHE Bienen-Zeitung

Monatszeitschrift von BienenSchweiz – Imkerverband der deutschen und rätoromanischen Schweiz
144. Jahrgang • Nummer 05 • Mai 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: bienenzzeitung@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

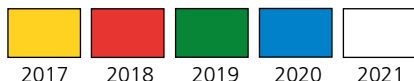
AUFLAGE

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

Arbeiten im Mai: Im Wonnemonat Mai –
faszinierende Entwicklung der Bienenvölker 6

AUS DER BIENEN-HAUSAPOTHEKE

Weiselfuttersaft oder Lebenselixier für Königinnen – Gelée royale 11

PRAXIS

Positive Entwicklung der Bienengesundheit 2020 12
Der Umgang mit Königinnen im Jahresverlauf 15

EINMALEINS DER HONIGBIENE

Kartiertes Gebiet: Wie Bienen sich die Gegend
einprägen und Leuchttürme aus Duft errichten 19

FORSCHUNG

Bienen mit mangelhafter Nahrung reagieren
sensitiver auf ein Pflanzenschutzmittel 20

IMKERN MIT HERZ UND HIRN

Ein Volk aus einer Wabe 24

TRACHTPFLANZEN

Die Korallen-Ölweide mit dem
Tausendundeine-Nacht-Duft 30

FORUM

Pestizidinitiativen – Bienen sind betroffen 33
Apinella – das Früherkennungsprogramm
für den Kleinen Beutenkäfer 38
AFI-Tagung 2020 in Bayern: Chronische Bienenparalyse
und Varroa beschäftigten die Teilnehmenden 40

NACHRICHTEN AUS VEREINEN UND KANTONEN

Linienbelegstation Gental, Berner Oberland 41
Wärmehaushalt und Einengen der Völker 42
Hauptversammlung der Oberemmentaler Bienenzüchter 42

APISTISCHER MONATSBERICHT

Apistische Beobachtungen: 11. März – 10. April 2021 43
Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen 44

VERANSTALTUNGEN

Veranstaltungskalender 48
Öffentliche Veranstaltungen 49

MITTEILUNGEN

Konstellationskalender: Behandlungstage Mai 2021 49



FOTO: FRANZ-XAVER DILLIER

Die Löwenzahnblüten
sind eine wichtige
Frühjahrstracht.



DIE PFIRSICHLÜTEN ...

... (*Prunus persica*) werden gerne von Bienen besucht. Der Pfirsich wurde wahrscheinlich bereits vor 5000 Jahren in Südchina domestiziert und gelangte später über Persien zu uns. Daher der Name Pfirsich, der aus dem lateinischen *malum persicum* für «persischen Apfel» über «persisch» zu «Pfirsich» hergeleitet wird.

FOTO: FRIEDRIKE RICKENBACH



Im Wonnemonat Mai – faszinierende



«Mostindien»
wird seinem
Namen gerecht.

FOTOS: RENÉ STUCKI

Nun herrscht steter Bienenflug, viele Bienen machen an der Bienenhauswand kurz Pause, wenn sie schwer beladen vom Sammelflug heimkehren. Mit einem verklärten Lächeln im Gesicht stehen mein Vater Kurt und ich vor dem Bienenhaus oder vor den Magazinbeuten.

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

Noch Anfang April haben wir uns gefragt, ob unsere Bienenvölker nicht stärker sein müssten, ob wir Winterverluste nicht hätten vermeiden können. Die Waben sind jetzt gut mit Bienen besetzt, es wird fleissig gebaut, die Honigräume füllen sich. Einmal mehr staunen wir über das alljährliche Wunder des Massenwechsels. Hat eine Königin Anfang April pro Tag 1000 Eier gelegt, bedeutet das, dass nun Ende April pro Tag 1000 Jungbienen schlüpfen. Innerhalb dreier Wochen kann also ein Zuwachs von mehr als 20 000 Bienen pro Volk erfolgen. Der Abgang der Winterbienen wurde längst mehr als ausgeglichen und bis im Juni werden die Völker auf bis zu 50 000 Bienen heranwachsen.

Den Mai erlebe ich in unserer Imkerei oft als eigentlichen «Flow», fast rauschartig. Trotz der Tatsache, dass nun die arbeitsreichste Zeit im Bienenjahr ansteht, fühle ich mich von unseren Bienen immer wieder mitgerissen von ihrer

Vitalität und ihrem Fleiss. Und nicht zuletzt macht es mir grosse Freude, die selbst gebildeten Jungvölker nun als Wirtschaftsvölker zu erleben. Oder die selbst gezogenen Zuchtköniginnen auf wunderbaren Brutnestern in starken Völkern zu wissen.

Der Thurgauer Blütenrausch

In Mettlen sind unsere Bienen in der glücklichen Lage, eine relativ extensive genutzte und reich strukturierte Landschaft anzutreffen. Nach der Hasel (*Corylus avellana*), der Pappel (*Populus*), der Erle (*Alnus*) und der Weide (*Salix*) blühen bei uns jeweils viele Schwarzdorn- (*Prunus spinosa*) und Kirschpflaumenbüsche (*Prunus cerasifera*). Ebenfalls zur Aufbautracht zähle ich die dann folgende ausgiebige Kirschblüte (*Prunus avium*: sowohl die Wildform, Vogelkirsche, als auch ihre Zuchtformen, die Süsskirschbäume in Obst- und Privatgärten). Gleichzeitig blühen die ersten Birnbäume

(*Pyrus*) und Löwenzahnwiesen auf. Gegen Ende April folgen Apfel (*Malus*) und Raps (*Brassica napus*), danach der Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*). In Mettlen stehen auch zahlreiche Hochstamm-Obstbäume, deren verschiedene Sorten eine Blütezeit über Wochen bis in den Mai hinein garantieren. Diverse Kernobstanlagen in Flugweite ergänzen das Trachtangebot. Zu unserer Überraschung haben in den letzten fünf Jahren einige benachbarte Landwirte neue Obstanlagen angelegt. Gleich hinter unserem Bienenwagen am Furtbach hat ein befreundeter Bauer letztes Jahr 800 Halbstamm-Jungbäume für die Produktion von Mostäpfeln gepflanzt. Die Frühjahrs-tracht dauert bei uns üblicherweise fünf bis sechs Wochen, durchschnittlich vom 10. April bis zum 20. Mai (siehe Waagvölker auf bienen.ch > Waagvolk Mettlen TG. Am Ende der Tabelle unter «mehr» findet man die archivierten Einträge).

Entwicklung der Bienenvölker

Leider besteht auch in unserer Region die Tendenz, die Futterwiesen früher zu mähen und zu Silage zu verarbeiten. Trotzdem verbleiben immer noch grössere Flächen, die als Heuwiesen spät gemäht werden und der Löwenzahn bis Ende seiner Blütezeit stehen bleiben darf. Mit diversen Bauern sind wir im Kontakt, damit ein «Vermähen» der Bienen minimiert werden kann. Ab und zu ein Glas Honig kann auch hier wahre Wunder bewirken!

Der Tisch für unsere Bienen ist also reich gedeckt. So ist es nun an uns, die Bienen gut durch die Haupttrachtzeit zu begleiten.

Schwarmverhindernde Massnahmen?

Häufig werden wir gefragt, welche schwarmverhindernden Massnahmen wir praktizieren. Der Begriff «schwarmverhindernde Massnahmen» ist mir suspekt – der Schwarm als solches wird dabei fast als Krankheit verstanden, die es zu vermeiden gilt. Dabei ist der Schwarmtrieb eine natürliche Eigenschaft der Bienenvölker, die sie je nach Trachtentwicklung, Völkerführung, Alter und Abstammung der Königin stärker bis kaum zeigen. Die Schwarmlust steigt in einem Bienenvolk, wenn Überfluss herrscht und das Platzangebot und die Baumöglichkeiten knapp sind, aber auch mit dem Alter der Königin. Wenn ich nun die Bedürfnisse nach ausreichend Platz und dem Ausleben des Bautriebs hinreichend und rechtzeitig befriedigen kann, kommt Schwarmlust meist gar nicht auf. Dann gilt es auch nichts mehr zu verhindern. Dabei helfen natürlich auch junge Königinnen von guter Abstammung. Wie in der Aprilausgabe der Bienen-Zeitung an dieser Stelle erwähnt, lassen wir unsere Bienenvölker fast ohne Einschränkung bauen. So kann ein Spitzenvolk während der Frühjahrstracht auch gerne einmal 7 Brutmittelwände und 15 Honigmittelwände im Schweizermass ausbauen (siehe Abbildung Waagvolk Mettlen TG April/Mai 2020 im Kasten). Dies führt



Biene zu Besuch auf der Löwenzahnblüte.



Löwenzahn, Obst und Raps bilden im Thurgau die Hauptfrühlings-tracht im April und Mai.



Bestäubungs-stand für Hochstamm-obstanlagen im Mittelthurgau.



Was zeigen uns die Waagvölker von BienenSchweiz?

Eine Stockwaage zu betreiben ist auch als ambitionierte Imkerin, als ambitionierter Imker nicht zwingend, aber spannend. Die verschiedenen elektronischen Stockwaagen von BienenSchweiz laden dazu ein, die Entwicklung der Völker und der Tracht an verschiedenen Standorten der Schweiz mitzuverfolgen (Thurgauisch: «gwünderle»). Besonders im Mai ist das hoch interessant, da man die Zunahmen auf den Waagen an den verschiedenen Standorten vergleichen kann. Zugriff erhält man unter: bienen.ch > Waagvölker. Leider ist die Waage Mettlen (TG) wie andere auch derzeit in Revision. In Kürze werden diese Waagen wieder aufgeschaltet.

Im Folgenden will ich anhand des Auszugs der Stockwaage Mettlen (TG) vom April / Mai 2020 aufzeigen, welche Informationen aus den Aufzeichnungen der elektronischen Waage gewonnen werden können. Zur Legende bei Bemerkungen: **BMW** meint Brutmittelwand, **HMW** bedeutet Honigmittelwand, **BW** Brutwabe, **DW** Drohnenwabe. + (Plus) meint jeweils Zugabe, – (Minus) Wegnahme.

Die Spalte Regen zeigt schön, dass wir letztes Jahr einen Traumfrühling erleben durften. Während ganzer vier Wochen fiel nur an einem einzigen Tag Regen. In den Spalten Veränderung Tag und Summe ganz rechts sehen wir, wozu ein starkes Volk unter optimalen Bedingungen in der Lage ist: bis zu über drei Kilogramm Vorschlag an einem Tag, über 50 kg total! Ganz anders verlief der Frühling 2017, als gegen Ende April die gesamte Blütenpracht erorr (bienen.ch > Waagvolk Mettlen (TG): Unter «mehr» unten an der Tabelle erscheinen die vorhergehenden Jahre).

Unter Bemerkungen führe ich jeweils meine Eingriffe und den Blühbeginn der wichtigsten Trachtpflanzen auf. Auf diese Weise habe ich nebst der papierenen noch eine digitale Stockkarte, die zusätzlich den Trachtkalender und die Wetterentwicklung enthält. Für mich ist das eine wertvolle Ergänzung, die ich auch oft rückblickend studiere.

Unter Details erscheint die Tagesansicht oder Einzelmessung. Hier habe ich den 21.04. gewählt. Interessant ist, wie sich die Zunahmen während des Tages entwickeln: Über Nacht schlägt ein Minus von 400 g zu Buche, weil die Bienen den unreifen Honig der letzten Tage weiterverarbeiten und einklicken. Meist bis nach dem Mittag erscheinen ausschliesslich Gewichtsabnahmen, von 13.00 Uhr bis 15.00 Uhr sogar 500 g. Natürlich verdunstet das Waagvolk weiterhin Wasser aus dem unreifen Honig, der Hauptgrund ist aber das Ausfliegen der Sammelbienen. Oft sind über 1500 g (1500 g entspricht 15 000 Sammelbienen) unterwegs. Bis eine Zunahme auf der Waage verzeichnet wird, muss zuerst das Gewicht der ausgeflogenen Sammelbienen kompensiert werden. Der grösste Vorschlag auf der Waage erfolgt darum immer am Abend – die heimkehrenden Sammelbienen machen die grosse Zunahme aus. Spannend ist auch, dass nach 21.00 Uhr immer noch Bienen zurückkehren.

Mettlen TG, Furtbach-Tälchen, 470 m ü. M.:

	Datum	Regen l/qm	Temp		Luftfeuchte		Bemerkungen	Tracht	Standort	Gewicht kg	Veränderung	
			min	max	innen	min%	max%				KornGew	Tag Summe
Fr	15.05.20		10,8	13,0		7,0	24,0			49,1	-0,5	-2,1
Do	14.05.20	6	9,5	11,5		6,0	9,0			49,6	-0,3	-1,6
Mi	13.05.20	1	9,8	12,7		8,0	18,0	1 Ernte: 30 kg		49,9	-41,6	-0,5 -1,3
Di	12.05.20	6	5,2	11,8		16,0	38,0	(nur verd. HW)		92,2	-0,8	-0,8
Mo	11.05.20	6	10,3	20,4		4,0	22,0	DW geschnitten		93,0	-1,4	-0,5 0,0
So	10.05.20	8	16,4	22,9		5,0	43,0		Obst, Lö...	Mettlen...	94,9	-0,4 50,7
Sa	09.05.20		14,7	25,7		13,0	47,0		Obst, Lö...	Mettlen...	95,3	1,7 51,1
Fr	08.05.20		9,3	23,5		15,0	47,0		Obst, Lö...	Mettlen...	93,6	2,8 49,4
Do	07.05.20		5,2	20,0		18,0	50,0		Obst, Lö...	Mettlen...	91,0	2,2 46,8
Mi	06.05.20	4	10,1	16,3		18,0	49,0		Obst, Lö...	Mettlen...	88,8	-0,2 44,6
Di	05.05.20	16	11,7	14,1		18,0	34,0		Obst, Lö...	Mettlen...	89,0	-1,2 44,8
Mo	04.05.20		11,5	23,4		19,0	46,0	Bergahorn,	Obst, Lö...	Mettlen...	90,2	3,0 46,0
So	03.05.20		5,3	16,7		23,0	44,0	Raps,	Obst, Lö...	Mettlen...	87,2	1,7 43,0
Sa	02.05.20	5	10,2	14,8		23,0	28,0	Roskastanie	Obst, Lö...	Mettlen...	85,5	-0,7 41,3
Fr	01.05.20	9	10,5	14,5		30,0	42,0		Obst, Lö...	Mettlen...	86,2	-0,3 42,0
Do	30.04.20	7	10,4	13,0		30,0	39,0		Obst, Lö...	Mettlen...	86,5	-0,1 42,3
Mi	29.04.20	9	10,7	16,3		33,0	53,0		Obst, Lö...	Mettlen...	86,6	-0,1 42,4
Di	28.04.20	3	13,9	17,1		35,0	54,0		Obst, Lö...	Mettlen...	86,7	-0,9 42,5
Mo	27.04.20	1	12,6	24,3		38,0	52,0	Apfel, Raps,	Obst, Lö...	Mettlen...	87,6	3,1 43,4
So	26.04.20		8,9	21,1		40,0	58,0	Ahorn,	Obst, Lö...	Mettlen...	84,5	2,5 40,3
Sa	25.04.20		12,4	23,8		41,0	56,0	Roskastanie	Obst, Lö...	Mettlen...	82,0	2,9 37,8
Fr	24.04.20		5,5	24,6		33,0	58,0		Obst, Lö...	Mettlen...	79,1	3,0 34,9
Do	23.04.20		5,1	22,6		35,0	61,0	+3.Honigzarge	Obst, Lö...	Mettlen...	76,1	6,2 2,8 31,9
Mi	22.04.20		5,5	21,5		34,0	61,0	mit 6 HMW	Obst, Lö...	Mettlen...	67,1	3,9 29,1
Di	21.04.20		9,4	18,8		47,0	60,0		Obst, Lö...	Mettlen...	63,2	2,0 25,2
Mo	20.04.20		11,0	17,7		53,0	58,0	Löwenzahn,	Obst, Lö...	Mettlen...	61,2	0,9 23,2
So	19.04.20		9,7	22,7		39,0	55,0	Apfel, Raps	Obst, Lö...	Mettlen...	60,3	3,4 22,3
Sa	18.04.20		8,8	27,5		38,0	55,0		Obst, Lö...	Mettlen...	56,9	3,5 18,9
Fr	17.04.20		6,3	25,6		40,0	54,0	+ 2.Honigzarge	Obst, Lö...	Mettlen...	53,4	1,4 2,6 15,4
Do	16.04.20		2,7	22,8		36,0	58,0	mit 5 HMW,	Obst, Lö...	Mettlen...	49,4	3,7 12,8
Mi	15.04.20		-0,2	17,9		36,0	62,0	-3 BW, + 3 BMW	Obst, Lö...	Mettlen...	45,7	1,8 9,1
Di	14.04.20	1	4,2	13,0		40,0	61,0	DW geschn.	Obst, Lö...	Mettlen...	43,9	-0,5 7,3
Mo	13.04.20		9,6	24,9		32,0	56,0		Obst, Lö...	Mettlen...	44,4	2,3 7,8
So	12.04.20		5,0	25,3		34,0	57,0	-2 FW, + 2 BMW	Obst, Lö...	Mettlen...	42,1	1,9 5,5
Sa	11.04.20		4,8	23,8		34,0	58,0	+ Honigzarge	Obst, Lö...	Mettlen...	40,2	3,2 1,2 3,6
Fr	10.04.20		4,3	23,3		32,0	59,0	mit 4 HMW	Obst, Lö...	Mettlen...	35,8	1,1 2,4
Do	09.04.20		4,2	23,0		32,0	59,0		Obst, Lö...	Mettlen...	34,7	0,8 1,3
Mi	08.04.20		3,3	25,1		32,0	58,0	Voltblüte	Obst, Lö...	Mettlen...	33,9	0,5 0,5
Di	07.04.20		3,2	21,7		34,0	58,0	Kirsche	Obst, Lö...	Mettlen...	33,4	0,2 0,0
Mo	06.04.20		1,4	22,6		33,0	57,0	+ 2 BMW			33,2	0,3 0,1 -12,8
So	05.04.20		-0,2	18,8		35,0	58,0				32,8	-0,1 -12,9
Sa	04.04.20		-0,2	16,1		40,0	59,0				32,9	0,0 -12,8
Fr	03.04.20		1,2	16,3		40,0	57,0	Beginn			32,9	-0,2 -12,8
Do	02.04.20		-3,1	16,8		39,0	59,0	Kirschblüte			33,1	-0,2 -12,6
Mi	01.04.20		-4,2	11,1		31,0	58,0				33,3	-0,2 -12,4

Auszug der Stockwaage Mettlen (TG) vom April / Mai 2020.



Die Tagesansicht oder Einzelmessung der Waage Mettlen (TG) vom 21.04.2020.

logischerweise zu einer grossen Anzahl Altwaben, die wir möglichst fortlaufend einschmelzen. Mehr dazu folgt im Juni-Arbeitskalender.

Ein Schwarm ist immer ein eindrückliches Erlebnis! Trotzdem verzichten wir gerne auf viele Schwärme. Oft geht der Schwarm während meiner Arbeitszeit in der Schule ab, und zu oft hängt der Schwarm gefährlich weit oben im Geäst. Die abgeschwärmten Muttervölker sind zudem meist pflegebedürftig (zu wenig Futter, zu viele Waben) und sind erfahrungsgemäss in mindestens 30 Prozent aller Fälle im Frühsommer weisellos. In der Beratung sehe ich häufig vernachlässigte abgeschwärmte Muttervölker – dann doch lieber kein Schwarm! Ich kenne aber auch Imkerinnen und Imker, die den Schwarmtrieb für die Erneuerung ihrer Völker und des Wabenbaus, teils auch für die Regulierung des Varroabefalls integral in ihrer Betriebsweise zu nutzen wissen. Dabei gilt es aufzupassen, dass nicht über Jahre vornehmlich Schwarmvölker vermehrt werden. Unbewusst werden so eine vermehrte Schwarmfreudigkeit und teils auch «Stecker» herangezüchtet.

Auf unsere 50 Bienenvölker geraten meist etwa drei bis fünf Völker in Schwarmstimmung. Das stärkste davon wird jeweils zum Pflegevolk für die Königinnenzucht (mehr dazu folgt in der Juni-Ausgabe der Bienen-Zeitung), aus den anderen werden Waben mit Brut und Bienen für die Bildung von Sammelbrutablegern entnommen.

Arbeiten im Mai

Als Beispiel für unsere Arbeit an den Bienenvölkern im Mai mag der Auszug unseres BienenSchweiz-Waagvolks Mettlen aus dem letzten Jahr dienen (siehe Abbildungen im Kasten). Im Jahr 2020 fiel der April massiv zu warm aus, sodass die Blütezeit (Thurgauisch: «Bluescht») zwei Wochen verfrüht stattfand. Dazu muss auch festgehalten werden, dass es sich beim Waagvolk im letzten Jahr um ein Spitzenvolk, aber auch um einen heillosen «Stecker» gehandelt hat. Noch im August haben wir das Volk abgewischt und ein Jungvolk einlogiert.

Imkern am «Puls der Bienenvölker» heisst auch für uns, Faustregeln wie

erste Mittelwand geben, wenn der Kirschbaum blüht, immer wieder zu hinterfragen. Bei uns wird immer je nach Volksstärke, Trachtlage und Wetterentwicklung gehandelt. In diesem Jahr (2021) haben wir keinem einzigen Volk zur Kirschblüte eine Mittelwand gereicht, letztes Jahr aber dem Waagvolk bereits am 15. März, notabene zwei Wochen vor der Kirschblüte.

Königin finden, Königin zeichnen

Vor Jahren hatten mein Vater und ich während der Zucht die grün gezeichnete Königin des Pflegevolkes mit einem Königinnengitter auf vier Waben gesperrt. Einige Tage später starteten wir die Königinnenzucht und suchten die Königin. Mehrere Male und über eine halbe Stunde lang suchten wir die vier Waben nach der grünen Königin ab, auch die Wände des CH-Magazins wurden genauestens gemustert. Wir fanden die Königin nicht und schlossen folgerichtig, dass diese verlost gegangen sein müsse. Tags darauf haben wir nun halt den Zuchtrahmen im weisellosen Volk eingehängt: Keine dreissig Sekunden nach dem Öffnen des Volks bemerkte ich die gesuchte Königin auf der ersten abgesperrten Wabe. Die grüne Nummer auf dem Brustpanzer war noch vorhanden und alles in bester Ordnung.

Seither gehe ich immer gleich vor, wenn ich eine Königin suche, vor allem wenn es sich um eine ungezeichnete handelt: Ein minimaler Rauchstoss beim Öffnen des Volks, dann schaue ich mir Brutwabe für Brutwabe nur ganz kurz an. Zu viel Rauch, und die Königin flüchtet an sonderbare Orte. Dort, wo Eier vorhanden sind, schaue ich etwas länger, da ja die Königin dort am meisten Arbeit zu verrichten hat und sich daher am ehesten auf Waben mit Eiern befindet. Besonders schaue ich auf die unbehaarten, langen Beine, denn Königinnen haben am hinteren Beinpaar keine Körbchen wie die Arbeiterinnen. Sehe ich die Königin, separiere ich die Wabe. Dann kann ich Waben für einen Brutableger entnehmen oder Bienen für einen Kunstschwarm abwischen. Wenn ich die Königin nicht sehe, schliesse ich das



In einem starken Volk eine ungezeichnete Königin zu finden, ist nicht immer einfach.



Ein Feglingskasten leistet gute Dienste beim Herausziehen von Königinnen (oben), aber ein Ablegerkasten mit Königinnengitter und Bientrichter tut es auch (unten).



Eine Königin, ein Zusetzer und das Zeichnungsmaterial sind in der Abendsonne bereit.



Frisch gezeichnete Königin im Zusetzer. Über das Futterloch wird sie wieder ihrem Jungvolk zugesetzt.



Ein Topfuntersetzer drauf, ein Bienenkissen, fertig. Am nächsten Tag kann der Zusetzer leer entnommen werden.

Volk zügig wieder und versuche mein Glück ein andermal. Oft finde ich die Königin beim nächsten Eingriff sofort.

Ist es wirklich dringend notwendig, die Königin zu finden – und ich finde sie bei der beschriebenen kurzen Durchsicht nicht – wische ich die «verdächtigen» Brutwaben eines Volkes vor ein Königinnengitter ab. Das geschieht Wabe um Wabe, bis ich die Königin am Gitter sehe. Im Allgäu haben uns Imkerkollegen einen genialen Feglings-, Sieb- und Schwarmkasten gezeigt, von dem wir heute zwei unser Eigen nennen. Es funktioniert aber auch einwandfrei, wenn man einen Ablegerkasten mit Königinnengitter und Bientrichter aufstellt (siehe Fotos). Im Kasten drinnen kann eine Wabe ohne

Bienen mit offener Brut platziert werden – die Bienen laufen dann wesentlich motivierter durch das Königinnengitter. Noch besser klappt es mit meinen Königinnen aus der Gefriertruhe (siehe SBZ 04/2021). Den Zusetzer mit den Königinnen hänge ich als Lockstoffquelle in den Feglingskasten. Die Bienen der besagten Brutwaben wische ich dann wie vorher ausgeführt vors Gitter (siehe Fotos). Die nun gefundene Königin fange ich mit dem Abfangglas ein. Profis bewerkstelligen dies mit Zeigefinger und Daumen, dazu getraue ich mich aber (noch?) nicht. Sodann gebe ich die Königin ins Zeichnungsgerät und klebe die passend farbige Jahrgangsnummer auf. Die Königin verfrachte ich nachher in einen Zusetzer mit wenig Futterteig, der gegen ein mögliches Verkleben der Königin mit wenig Haushaltspapier abgedeckt ist. Viele Imker geben die frisch gezeichnete Königin direkt ins Volk zurück. Mir ist die zusätzliche Sicherheit durch den Zusetzer lieber. Über das Futterloch wird die Königin unter Abdeckung durch einen Topfpflanzen-Unter-setzer wieder dem Volk zugegeben. Zusetzer und Unter-setzer können schon am nächsten Tag entfernt werden.

Wir versuchen, die Mehrzahl der Königinnen zu zeichnen. Bei der Arbeit mit den Völkern ergeben sich daraus diverse Vorteile. Man kann die Zeichnung der Königinnen aber auch als Luxus betrachten, ohne den man gut auskommt. So haben wir viele Jahre – ausser bei der Königinnen-zucht – nie Königinnen gezeichnet und es ging so auch. ☐

Arbeiten im Mai

- Für den nächsten Eingriff Wetterbericht und Prognose studieren.
- Mittelwände und Honigwaben einhängen je nach Volksstärke, Bautrieb und Wetter-/Trachtentwicklung.
- Baurahmen einhängen.
- Drohnenschnitt vornehmen.
- Honigernte: Nur reifen Honig ernten (Grossteil verdeckelt, Spritzprobe, Refraktometer).
- Starke (Sammel-) Brutableger bilden (mindestens vier Brutwaben mit vielen Bienen).
- Königinnen zeichnen.
- Königinnen züchten oder Königinnen bestellen.
- Altwaben aussortieren, wenn möglich laufend einschmelzen.
- Frühzeitiges Altwaben-Management verhindert unliebsame Überraschungen! Gelegenheit macht Wachsmotten!
- Völker ohne geschlossene Brut gegen Varroa behandeln (z.B. bei Umweiselung, nach Schwarm, Schwarm einen Tag nach dem Einlogieren).

Weiselfuttersaft oder Lebenselixier für Königinnen – Gelée royale



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

Wie sich aus einem identischen Ei anstelle einer normalen Arbeitsbiene eine Königin entwickelt.

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

Die Bienenkönigin, auch Stockmutter oder Weisel genannt, wächst schneller, schlüpft früher, ist nicht nur viel grösser als ihre Kolleginnen und Kollegen, sie lebt um ein Vielfaches länger und legt ca. 2000 Eier pro Tag. Sie ist ein Wunder der Natur und das einzige geschlechtsreife weibliche Tier im Volk der Honigbienen. Die Ernährung macht den Unterschied aus, denn während die Arbeiterinnen- und Drohnenlarven nur bis zum dritten Tag Futtersaft erhalten und danach Honig und Pollen zu essen serviert bekommen, füttern die Ammenbienen die Königin bis zur Verdeckelung der Zelle mit Königinnenfuttersaft, dem Gelée royale.

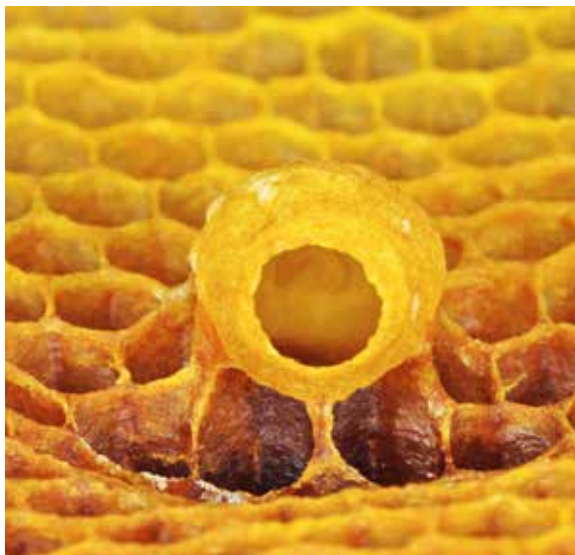


FOTO: RUEDI RITTER

Gelée royale – geheimnisvoll oder gar mystisch?

Gelée royale besteht aus 60–70 % Wasser, 11–23 % Kohlenhydraten, 9–18 % Proteinen und Aminosäuren, 3–8 % Fetten, 1 % Mineralstoffen und Spurenelementen, 2 % Vitaminen und weiteren Wirkstoffen. Sein Fettsäuremuster ist anders und der Gehalt an Aminosäuren, Nukleotiden und Vitaminen ist höher als im Futtersaft für Arbeiterinnen und Drohnen. Zudem sind genau 2,8 % der Inhaltsstoffe noch nicht identifiziert und werden von den Wissenschaftlern als unbekannten Stoffanteil Faktor R bezeichnet. Ein wichtiger Bestandteil ist die 10-Hydroxy-2-Decensäure. Sie ist das wichtigste Qualitätsmerkmal, das bei der Prüfung von Gelée royale bestimmt wird.

Die Anwendungsgebiete von Gelée royale

Wissenschaftliche Studien haben die antientzündliche, antibakterielle und antioxidative Wirkung von Gelée royale bestätigt. Es ist jedoch kein Medikament, sondern ein wertvolles, natürliches

Nahrungsergänzungsmittel. Es heilt keine Krankheiten, ist aber ein hervorragendes Präventions- und Stärkungsmittel für Stressgeplagte, Sportler, schwächelnde Kinder und ältere Menschen. Auch in Krankheitsphasen kann Gelée royale nicht selten die Symptome mildern, die Heilung beschleunigen und den Patienten nach einer Krankheit wieder aufbauen.

Bei den folgenden Krankheitsbildern wurde in vielen Anwendungsbeobachtungen und Studien die Einnahme von Gelée royale als nutzbringend und positiv dargestellt: Allergien, rasche Alterung, Alzheimer, Appetitlosigkeit, Arthritis, Autoimmunerkrankungen, zu hoher Cholesterinspiegel, chronische Müdigkeit und Erschöpfung, Depressionen, Diabetes, Hautalterung, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Immunschwäche, Krebs, Magen-Darmkrankheiten, altersbedingter Muskelabbau, Nervenkrankheiten, Neurodermitis, Osteoporose, Wechseljahrsbeschwerden, zudem ist sie hilfreich zur Entgiftung, für Mundhygiene, bei der Sexualität und als Hautschutz.

Im Innern dieses Weiselnapfchens erkennt man eine Larve, die im Gelée royale schwimmt.

Die beste Bienen-Apotheke findet sich in den Bienenstöcken: Also was spricht gegen Gelée royale zum Direktverzehr, auf Wunsch mit oder ohne Proteinanteil, je nach Neigung der Imkerin/des Imkers? Die Weiselzellen liegen zum kompletten Verzehr bereit oder können auch gefroren gelagert werden. Ein äusserst wertvolles Recycling aus unserer Bienenproduktpalette!

Sehr wichtig zu wissen ist, dass der Weiselfuttersaft sehr licht- und wärmeempfindlich reagiert. Bei gekauften Gelée royale-Produkten muss zwingend auf deren Qualität, Lagerung und Ursprung geachtet werden. Für eine geschmacksneutralere Variante in Form einer Kur gelten als Tagesdosis mindestens 200 Milligramm, ideal wären jedoch 600 bis 1000 Milligramm. Auf jeden Fall ist das Lebenselixier sehr empfehlenswert zu dieser Jahreszeit und speziell gegen Frühjahrsmüdigkeit.

Mein persönlicher Erfolg mit Gelée royale sind die mühsamen, chronischen Blasenentzündungen (so nebenbei von meinen Klientinnen bei der Anamnese in der kinesiologischen Praxis erwähnt), welche auf wunderbare Weise nach einer Gelée royale-Kur total verschwunden waren.

Wurde Ihre Neugier geweckt? Dann probieren Sie es aus und werden Sie zur Königin/zum König! ☺

Literatur

1. Oldhaver, M. (2014) Gelée Royale Gesundheit aus dem Bienenstock. Verlag Eubiotika.
2. Neuhold, M. (2006) Die Bienen-Hausapotheke. Leopold Stocker Verlag.
3. Donadieu, Y. (2006) Gelée Royale: Natürliche Heilbehandlungen. Imkereitechnik Verlag Oppenau.

Positive Entwicklung der Bienengesundheit 2020



BIENENGESUNDHEITSDIENST
SERVICE SANITAIRE APICOLE
SERVIZIO SANITARIO APISTICO

apiservice



Bienenaktivität
am Flugloch.

FOTOS UND DIAGRAMME: APISERVICE

Die Gesundheit der Honigbienenstöcke hat sich in der Schweiz und in Liechtenstein auch 2020 leicht verbessert. Die Anzahl der Sauerbrut-Seuchenmeldungen ist tendenziell rückläufig, aber immer noch auf einem deutlich höheren Niveau als in den 1990er-Jahren, jene zur Faulbrut bleiben auf niedrigem Niveau stabil. Die Winterverluste 2019/20 liegen leicht unter dem Durchschnitt der letzten Jahre. Die Varroa ist weiterhin die grösste Herausforderung für Imkerinnen und Imker. Jede/r Zehnte hat zudem die Symptome vom Bienen-Paralyse-Virus festgestellt. Die Asiatische Hornisse ist in der Schweiz angekommen, hat die Bienen hierzulande aber noch nicht bedroht. Die Anzahl Vergiftungsfälle und Verdachte ist etwa gleichgeblieben, wobei die Dunkelziffer gross ist.

ANJA EBENER, GESCHÄFTSLEITERIN APISERVICE GMBH / BIENENGESUNDHEITSDIENST (BGD), (anja.ebener@apiservice.ch)

Im Auftrag des Bundesamtes für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) hat der Bienengesundheitsdienst (BGD) auch für das letzte Jahr einen zusammenfassenden Bericht zur Bienengesundheit in der Schweiz und in Liechtenstein erstellt. Darin eingeflossen sind die Daten der Seuchenstatistik Info SM, des Früherkennungsprogramms Apinella, der Winterverlust-Erhebung, des Betriebskonzept-Praxistests sowie der Verdachtsmeldungen zu Vergiftungen und zur Asiatischen Hornisse. Ebenfalls berücksichtigt wurden die

Ergebnisse aus der BGD-Umfrage zur Bienengesundheit.

Nachfolgend finden Sie das Wichtigste aus dem Report. Der detaillierte Bericht «Bienengesundheit Schweiz 2020» ist unter www.bienen.ch/apiservice und im Downloadbereich Bienengesundheit (unterhalb der Merkblätter und Kurzfilme) verfügbar.

Brutkrankheiten

Im Jahr 2020 wurden 254 Sauerbrutfälle registriert (rund 13,6% weniger als im Vorjahr). Bern, der deutlich

imkerstärkste Kanton, liegt bei der Anzahl Seuchenmeldungen zwar an der Spitze, prozentual zur Anzahl Imkerinnen und Imker sind von dieser Brutkrankheit aber lediglich 2,3 % der Bienenhaltenden im Kanton betroffen. Verhältnismässig am meisten betroffene Imker im Kantonsgebiet wurden aus Uri (8,65 %), Obwalden (7,50 %) und Thurgau (5,95 %) gemeldet. In den anderen Kantonen lag der Prozentsatz unter fünf. Wie in früheren Jahren blieben die Westschweiz und das Tessin von Sauerbrut weitgehend verschont.



Im Jahr 2020 wurden gesamtschweizerisch 46 Faulbrutfälle gemeldet (8 Fälle weniger als im Vorjahr), was dem Durchschnitt der letzten fünf Jahre entspricht.

Winterverluste

In der Juni-Ausgabe 2020 der Schweizerischen Bienen-Zeitung wurde über die Ergebnisse der Winterverlustumfrage 2019/20 bereits ausführlich berichtet. Mit 13,2 % lagen die Verluste (Vergleich ein-/ausgewinterte Völker) leicht unter dem Wert aus dem Vorjahr und dem Durchschnitt der letzten fünf Jahre.

Unsere Nachbarländer Deutschland und Österreich verzeichneten im Winter 2019/20 vergleichbare Verluste.

Neue Schädlinge

Die Schweiz und Liechtenstein sind aktuell frei vom Kleinen Beutenkäfer (*Aethina tumida*). Die Asiatische Hornisse (*Vespa velutina*) hingegen hat sich im Berichtsjahr in gewissen Schweizer Regionen angesiedelt (Genf und Jura). Dies könnte die Bienen-gesundheit in Gebieten mit starkem Befall in Zukunft bis zu einem gewissen Grad bedrohen. Details zur Situation rund um die Asiatische Hornisse finden Sie in einem separaten Artikel in der Juniausgabe der Schweizerischen Bienen-Zeitung.

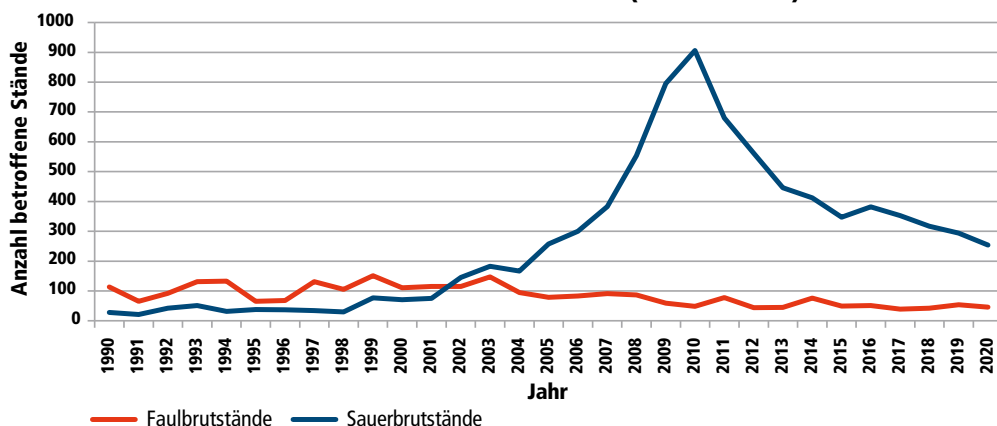
Umfrage Bienengesundheit

Im Dezember 2020 und Januar 2021 hat der BGD mittels Fragebogen die Gesundheit der Honigbienenvölker in der Schweiz und in Liechtenstein ermittelt. Neu war die Teilnahme für alle interessierten Imkerinnen und Imker möglich und nicht nur für gewisse Immerkader (bisher waren es lediglich Kantonalverbands- und Sektionspräsidenten sowie Kantonale Bieneninspektoren).

Insgesamt haben 699 Personen an der Umfrage teilgenommen (411 aus der Deutschschweiz/Liechtenstein, 251 aus der Romandie und 37 aus der italienischen Schweiz). Sämtliche eingegangenen Antworten wurden bei der Auswertung berücksichtigt, auch wenn dadurch gewisse Kantone in Bezug auf die effektiven Imkerzahlen über- oder untervertreten sind.

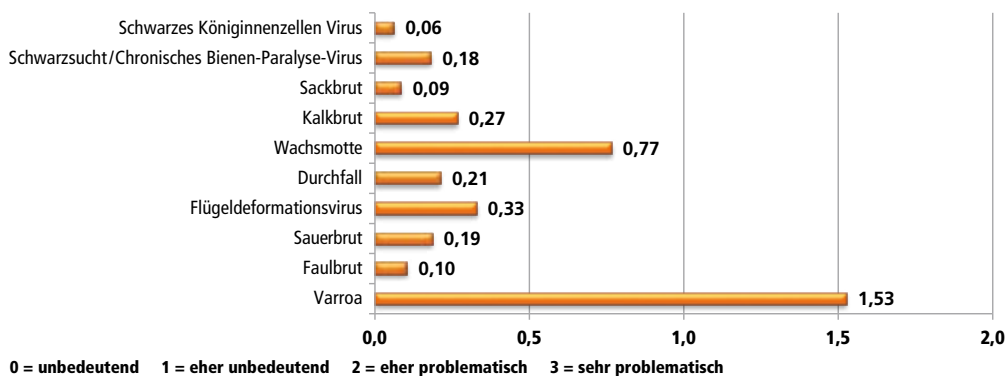
Wie schon im Vorjahr wird die Varroamilbe als am ehesten problematisch

Sauerbrut und Faulbrut (Schweiz/FL)



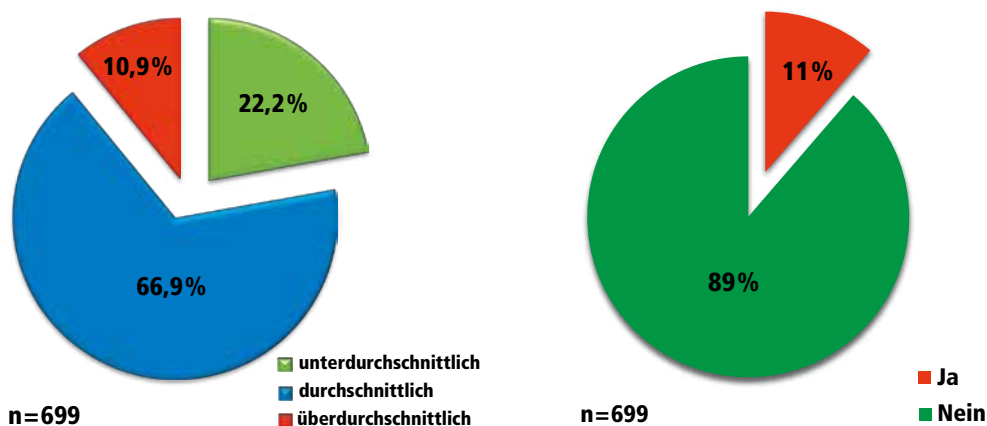
Die Seuchenmeldungen im Mehrjahresvergleich.

Welche Krankheiten/Schädlinge waren 2020 hauptsächlich problematisch?



Die hauptsächlichsten problematischen Krankheiten und Schädlinge im Jahr 2020.

Wie gross war die Varroabelastung 2020? Zeigten Ihre Bienen im Jahr 2020 Symptome der chronischen Bienenparalyse?



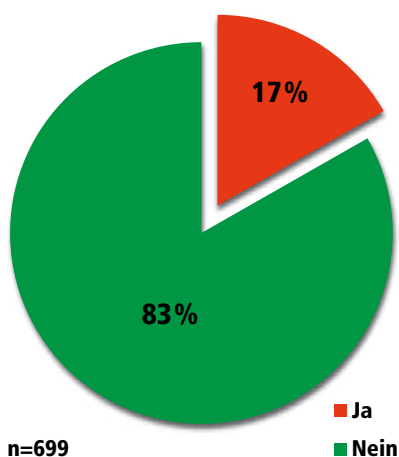
Die Varroabelastung 2020 im Vergleich mit dem Durchschnitt der letzten drei Jahre (links) und die Antwort der Imker/-innen auf die Frage: «Zeigten Ihre Bienen im Jahr 2020 folgende Symptome: Zittern, Krabbeln, Lähmungen, intensives Putzen, Flugunfähigkeit trotz intakter Flügel, aufgetriebener Hinterleib, Bienen komplett schwarz und haarlos?» (rechts).

beurteilt und liegt mit grossem Abstand an der Spitze, gefolgt von der Wachsmotte. Letztere wird hingegen als eher unbedeutend angesehen.

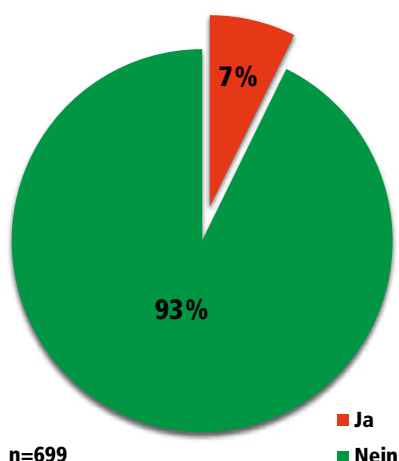
Von den Umfrageteilnehmer/-innen beurteilen 89,1 % die Varroabelastung als durchschnittlich bis unterdurch-

schnittlich. Lediglich 10,9 % (im Vorjahr waren es noch 16,1 %) erachten sie als überdurchschnittlich. Verglichen mit 2019 zeigt sich die Situation erneut besser.

Im Jahr 2020 wurde die Varroabelastung in der Deutschschweiz und in

Gab es Nektarmangel in der Zwischentracht?


Nektarmangel
in der Zwischen-
tracht 2020.

Gab es Ende Sommer (Juli/August) Pollenmangel?


Pollenmangel
Ende Sommer
2020.

der Romandie durchschnittlich am niedrigsten wahrgenommen und im Tessin am höchsten. Bei Letzterem nimmt die festgestellte Varroabelastung im Vergleich mit den drei vorangegangenen Jahren sogar leicht zu.

Bienen-Paralyse-Virus

Wie im angrenzenden Ausland scheint das Bienen-Paralyse-Virus auch in der Schweiz im Berichtsjahr häufiger vorgekommen zu sein. Dem BGD wurden vermehrt Verdachtsfälle des chronischen Bienen-Paralyse-Virus gemeldet. Wie die BGD-Umfrage zeigt, hat jede zehnte Imkerin/jeder zehnte Imker Völker mit den entsprechenden Symptomen festgestellt. Drei Viertel der Befragten gaben an, dass aber jeweils nur einzelne Völker davon betroffen waren. Mit 24 % der betroffenen Teilnehmenden war die italienische Schweiz am stärksten vertreten.



Die Varroa bereitet weiterhin am meisten Sorgen.

Futterangebot der Honigbienen

Da eine ausreichende Futterversorgung für gesunde Bienen essenziell ist, hat der BGD die Umfrageteilnehmenden nach allfälligen Mängeln im Bereich des Nektareintrags und der Pollenversorgung gefragt.

Gesamt-schweizerisch haben 17 % aller Befragten in der Zwischentracht einen Mangel an Nektar verzeichnet (49 % von ihnen im Juni). In der Deutschschweiz und in Liechtenstein wurde Nektarmangel weniger oft festgestellt als im Tessin und in der Romandie.

Im schweizerischen Durchschnitt haben lediglich 7 % der Befragten im Juli/August einen Pollenmangel bemerkt. Regional gab es grosse Unterschiede: lediglich 5 % in der Deutschschweiz, 9 % in der Romandie und 22 % im Tessin.

Bienenvergiftungen

Dem Bienen-gesundheitsdienst wurden im Jahr 2020 17 Verdachtsfälle gemeldet. Bei fünf von ihnen konnte eine Vergiftung nachgewiesen werden. In den Bienenproben aller bestätigten Vergiftungs-fälle wurden wiederum mehrere bienengiftige Wirkstoffe gefunden.

Gemäss BGD-Umfrage Bienen-gesundheit 2020 haben im Berichtsjahr 3 % der befragten Imkerinnen und Imker auf ihrem Bienenstand Symptome beobachtet, die auf eine Vergiftung hinweisen könnten. Dieser Prozentsatz lässt darauf schliessen, dass ein Grossteil der Verdachtsfälle dem BGD nicht gemeldet wird. Details zu den Vergiftungen entnehmen Sie dem Bericht «Bienen-vergiftungen 2020», welcher in der April-Ausgabe 2021 dieser Zeitung veröffentlicht wurde. ○

Der Umgang mit Königinnen im Jahresverlauf



BIENENGESUNDHEITSDIENST
SERVICE SANITAIRE APICOLE
SERVIZIO SANITARIO APISTICO

apiservice

Die Völkerbeurteilung und die dabei mögliche Selektion betrifft nicht nur Züchter und Königinnenvermehrter, sondern ist in Zusammenhang mit der Bienengesundheit für jeden Imker wichtig. Letztendlich ist es eine vorbeugende Massnahme, um ausschliesslich gesunde und starke Völker (Wirtschafts- und Jungvölker) auf dem Bienenstand zu halten. Gesunde und vitale Bienenvölker benötigen neben einem optimalen Standort vor allem gesunde und vitale Königinnen.

RAPHAEL GIOSSI, REGIONALBERATER NORDWESTSCHWEIZ,
BIENENGESUNDHEITSDIENST (BGD), (raphael.giossi@apiservice.ch)

In der Natur sind Bienenvölker einer starken Selektion unterworfen. Nur starke können überleben und lediglich ein kleiner Teil der Jungvölker entwickelt sich zu einem Volk, das den Winter übersteht. Mit unserer imkerlichen Betreuung wird die natürliche Auslese umgangen oder beispielsweise mit dem Zufüttern beeinflusst. Zur Gesunderhaltung des Völkerbestandes muss deshalb zwingend selektioniert werden. Auch Königinnen sollten beurteilt und ausgewählt werden (wenn dies nicht bereits das Volk erledigt).

Bei einem Wirtschaftsvolk kann es je nach Grösse und Jahreszeit sinnvoll sein, die bestehende Königin durch eine junge zu ersetzen. Dabei stellt sich für viele Imkerinnen und Imker häufig die Frage, wie beziehungsweise wo eine gewünschte Königin bezogen werden kann. Ein sicherer Weg, um genügend Reserveköniginnen für die notwendige Selektion bereit zu halten, ist die Königinnen selbst zu züchten oder eine aktive Königinnenvermehrung ins Betriebskonzept zu integrieren.

Abgestützt auf das persönliche Betriebskonzept, kann dabei auf verschiedene Möglichkeiten zurückgegriffen werden. Die zur Verfügung stehenden Massnahmen der einfachen Zucht werden grob unterschieden nach Königinnenvermehrung und der eigentlichen Königinnenzucht.

Die Pyramide (Grafik oben) zeigt auf, wie sich die imkerlichen Massnahmen auf die angestrebte genetische Breite auswirken. Insbesondere bei Wirtschaftsvölkern macht es wenig Sinn, nur mit hochgezüchteten Königinnen



Zuchtpyramide
(Quelle: Das Schweizerische Bienenbuch, 21. Auflage 2020, Band 3 Seite 127)

zu arbeiten. Vielmehr ist es so, dass eine Standbegattung grundsätzlich den Erhalt einer hohen genetischen Vielfalt überhaupt erst ermöglicht. Für die Merkmale und die Leistung eines Volkes kann dies von Vorteil sein.

In diesem Sinne ist das Bilden von Jungvölkern mittels Edelzellen vom Züchter, Schwarmzellen oder Brutwaben von Völkern mit idealen Eigenschaften die einfachste Vermehrungsvariante. Die Gebrauchszucht mit Zuchtstoff und der Begattung auf einer B-Belegstelle oder auch mit einer Standbegattung benötigen deutlich mehr Zeit und vor allem imkerliche Erfahrung. Die Zusammenarbeit mehrerer Imkerinnen und Imker mit einem ähnlichen Betriebskonzept fördert den fachlichen Austausch und vereinfacht die Arbeit.

Zeitpunkt Königinnenzucht und -Vermehrung

Ein idealer Zeitpunkt für Zucht- oder Vermehrungsmassnahmen ist der Moment der natürlichen Vermehrung

– die Schwarmzeit. Aufgrund der hohen Individuenzahl eines Volkes vor der Schwarmzeit verringert sich (besonders bei älteren Königinnen) die Wirkung der Königinnen-Pheromone. Es ist deshalb nachvollziehbar, dass Völker mit jungen Königinnen und genügend Raum zum Eierlegen eine deutlich geringere Schwarmtendenz aufweisen.

Wenn der Löwenzahn, Apfel, Raps oder Bergahorn blüht, ist die Zeit ideal sowohl für die Vermehrung von Königinnen als auch für die Jungvolkbildung.

Königinnen zusetzen

Das Zusetzen einer Königin ist eine der wichtigsten und schwierigsten imkerlichen Aufgaben. Damit dies gelingt, müssen verschiedene Faktoren berücksichtigt werden.

Für ein erfolgreiches Zusetzen ist das Verhalten der Königin und des Volkes mitentscheidend. Junge Königinnen ohne Legeerfahrung sind tendenziell schwerer einzuweiseln als

Begrifflichkeiten

Afterweisel

Ein Afterweisel ist eine Arbeiterin, die wegen des längeren Fehlens einer Königin bedingt entwickelte Eierstöcke aufweist. Sie legt unbefruchtete Eier, die zu Buckelbrut führen. Aufgrund des kürzeren Körperbaus liegen diese häufig am Zellenrand und oft finden sich in einer Zelle mehrere Eier. In einem Volk können mehrere Afterweisel vorhanden sein.

Geschädigte Königin

Je nach Schädigung der Königin ist das Volk buckelbrütig oder nicht. Im Falle einer Buckelbrut fehlt aber das für die Weisellosigkeit typische Aufbrausen.

Unbegattete Königin

Eine unbegattete Königin hat aus verschiedenen Gründen den Hochzeitsflug nicht angetreten oder ist dabei nicht befruchtet worden. Sie kann aufgrund des fehlenden Samens trotz gereifter Eierstöcke keine befruchteten Eier legen. Dies führt zur Buckelbrütigkeit, die sich häufig beim Auswintern beobachten lässt. Da das typische Aufbrausen der Weisellosigkeit hier fehlt, wird das Problem ohne die Kontrolle der Waben oft nicht erkannt.

Weisellos

Das Bienenvolk hat keine Königin mehr. Da dem Volk dadurch eine wichtige Steuerungsfunktion fehlt, ist das Risiko von Raub deutlich grösser. Ein typisches Merkmal ist das anhaltende Aufbrausen.

Altersbedingter Wechsel der Königin

Heute können wir nicht mehr davon ausgehen, dass eine Königin vier bis fünf Jahre alt wird. Der BGD empfiehlt, die Wirtschaftsköniginnen alle zwei Jahre zu wechseln.

Die Buckelbrut ist ein Zeichen für die Drohnenbrütigkeit eines möglicherweise weisellosen Bienenvolks.



FOTO: APISERVICE

Eine junge Königin.



FOTO: APISERVICE

solche mit Erfahrung. Eine junge Königin bewegt sich eher nervös über die Waben, was mit einem Einknäueln und einem anschliessenden Abstechen enden kann. Eine ältere, reifere Königin, welche sich bereits seit mindestens drei Wochen, besser noch sechs Wochen, in Eilage befindet, lässt sich weniger aus der Ruhe bringen.

Vorhandensein

einer Königin prüfen

Fehlende Brut und das Aufbrausen sind typische Anzeichen von Weisellosigkeit. Hier kann mittels Weiselprobe kontrolliert werden, ob das Volk wirklich keine Königin hat. Die einfachste Variante ist das Einhängen einer Kontrollwabe mit jüngster Brut. Zieht das Volk Königinnenzellen, ist dies ein klares Anzeichen für Weisellosigkeit. Das Umhängen von Waben sollte sehr früh im Jahr gut überlegt sein, da es zu dieser Jahreszeit ein starker Eingriff in die Brutanlage des Entnahmevolkes bedeutet. Auf das Umhängen einer ganzen Brutwabe kann verzichtet werden, wenn stattdessen wie beim Umlarven in der Zucht lediglich einzelne Larven in eine Brutwabe des möglicherweise weisellosen Volkes gehängt werden.

Zieht das Volk keine Königin nach und fehlt das typische Aufbrausen, muss mit einer unbegatteten oder geschädigten Königin im Volk gerechnet werden. Diese muss vor einer möglichen Einweisung oder Vereinigung zwingend gefunden und aus dem Volk entfernt werden.

Zum Ersetzen eines älteren Wabenbaus oder wenn sich im Volk möglicherweise noch eine Königin befindet, empfiehlt sich das Einweiseln der neuen Königin über einen Kunstschwarm (Merkblatt 1.4.2. Kunstschwarm). Um sicherzugehen, dass unerwünschte Weisel nicht gleich miteinander logiert werden, sollten die Bienen unbedingt durch ein Königinnengitter gewischt werden.

Wichtigste Punkte beim Einweiseln von Königinnen

- Die neue Königin sollte vor dem Zusetzen mindestens drei Wochen gestiftet haben. So kann sie genügend Pheromone ausscheiden und hat Legeerfahrung gesammelt.

- Der Zusetzkäfig ist mit einem festen Futterteig zu verschliessen. Der Teig muss beim Einhängen unter der Königin sein, damit sie sich nicht verklebt. Die Art des Zusetzers spielt eigentlich keine Rolle.
- Das Bienenvolk muss über genügend Futter verfügen. Das Flüssigfüttern während des Zusetzens begünstigt die Annahme der neuen Königin.
- Während der ersten drei Wochen nach dem Zusetzen ist auf eine Varroabehandlung zu verzichten. Eine Ausnahme bildet die Oxalsäure-Sprühbehandlung von Kunstschwärmen vor dem Verdeckeln der ersten Brut.
- Sofern im Volk keine frisch verdeckelte Königinnenzelle vorhanden ist, wird eine zugesetzte Königin deutlich besser akzeptiert.
- Begattete Königinnen werden von einem Volk generell leichter angenommen als unbegattete.
- Das Einweiseln von Königinnen einer anderen Rasse ist etwas erschwert. Dabei werden häufig Umweiselungszellen beobachtet. Mit deren Ausbrechen ist das Problem oft gelöst.

FOTO: APISERVICE



In einem mit Futterteig verschlossenen Zusetzer kann einem Bienenvolk eine neue Königin gegeben werden.

Wichtige Hinweise zum Einweiseln von Königinnen

- In ein buckelbrütiges Volk mit Afterweiseln kann nur bedingt eingeweiselt werden.
- Bis Mitte Juni und ab Mitte September ist das Einweiseln deutlich erfolgversprechender als in den dazwischenliegenden Monaten.
- Die Kontrolle der Eilage frühestens nach einer Woche durchführen.
- Bei rassenfremden und künstlich besamten Königinnen kommt es häufiger zu Umweiselungszellen. Mit deren Ausbrechen kann der Tendenz entgegengewirkt werden.

Das Zusetzen einer Königin in Kürze

- Grundsätzlich: Königinnen im Zusetzer möglichst bald in ein Volk einhängen.
- Die alte Königin suchen, in geschlossenen Zusetzer einsperren und einige Stunden auf die Wabenschenkel legen, damit sich das Volk beruhigt.
- Die alte Königin entfernen und die neue gezeichnete – im Zusetzer mit Futterteig – ins Volk einhängen. Die neue Königin vor dem Freigeben des Ausfresskanals während 24 Stunden im Volk positionieren. Erst nach dieser Zeit den Futterkanal öffnen, damit die Bienen die Königin befreien können. Wenn möglich flüssig füttern – eine gute Futterversorgung ist für das Einweiseln sehr wichtig. Beachten Sie, dass die angrenzenden Waben lückenlos an den Zusetzer anschliessen. Dies schützt die Königin in den ersten Stunden zusätzlich.
- Der Futterteig im Zusetzer muss unbedingt unter der Königin platziert werden!
- Auf Störungen des Volkes ist in den kommenden sieben Tagen zu verzichten. Danach kann der Zusetzer entfernt und das Volk auf Weiselrichtigkeit geprüft werden. Sind regelmässig gelegte Eier oder offene Brut vorhanden, ist alles in Ordnung.

Mögliche Schwierigkeiten beim Zusetzen

- Eine unentdeckte ältere Königinnenzelle ist im Volk vorhanden. Diese Königin schlüpft gleichzeitig oder vor der Befreiung der zugesetzten Königin. Beim Umweiseln ist daher sicherzustellen, dass sich keine Königin oder Weiselzelle im Volk befindet. Bei Unsicherheit kann dies mithilfe einer Kontrollwabe aus einem gesunden Volk überprüft werden.
- Eine oder mehrere legende Arbeiterinnen sind vorhanden (Buckelbrut). Fehlende, beziehungsweise abnehmende Pheromone einer Königin können dazu führen, dass Nachschaffungszellen gebildet werden. Schlüpft daraus keine neue Königin und fehlt dem Volk die geeignete Brut für einen zweiten Versuch, kann das fehlende Königinnenpheromon bei Arbeiterinnen zu einem Anschwellen der Eierstöcke führen. Diese eierlegenden Bienen bezeichnen wir als Afterweisel. In der Regel befinden sich mehrere Afterweiseln

in einem Volk. Sie legen unbefruchtete Eier, was zur sogenannten Buckelbrütigkeit führt. Das Umweiseln von buckelbrütigen Völkern wird vom BGD nicht empfohlen.

- War das Volk noch nicht lange buckelbrütig (siehe Merkblatt 4.7.4. Umgang mit weisellosen Völkern), können die eierlegenden Arbeiterinnen mittels Abwischens aller Waben aus dem Volk in einiger Distanz zum Bienenstand entfernt werden. Mit dem Einengen und Zuhängen einer Wabe eines gesunden Volkes mit jüngster Brut kann eine neue

Königin nachgezogen werden. Die Variante eines Kunstschwarms funktioniert hier nicht, da ein Afterweisel vom Imker optisch nicht erkannt wird und durch das Königinnengitter passt.

- Der Zusetzer mit der neuen Königin muss korrekt positioniert werden. Achten Sie darauf, dass er nicht in den Futterkranz gedrückt und in der Mitte des Brutnests eingehängt wird.
- Völker dürfen kurz nach dem Zusetzen einer begatteten Königin nicht gestört werden. Prüfen Sie den Erfolg nach ungefähr einer Woche. Verzichten Sie bei dieser

Das Brutbild eines Volkes, welches im Herbst umgeweiselt hat, und die Königin im Frühjahr noch unbegattet war.



FOTO: RAPHAEL GIOSSI

ersten Kontrolle auf die Suche der Königin und schliessen Sie das Volk sofort wieder, wenn Sie regelmässige bestiftete Waben finden.

- Bei Völkern, bei denen eine Königin eingeweiselt wird, empfiehlt sich das Anbringen eines Absperrgitters vor dem Flugloch. Dies verhindert, dass sich vom Hochzeitsflug zurückkehrende Weisel ins falsche Volk verirren und es zu einem Königinverlust kommt.
- Das Finden der alten Königin ist nicht immer einfach. Tipps finden Sie im Merkblatt 4.5.1. Königin finden (www.bienen.ch/merkblatt).

Gründe für das Zusetzen einer Königin

Frühjahr: Königinverluste über den Winter können beispielsweise durch ein spätes Umweiseln des Volkes im Herbst entstehen. Hier muss rasch entschieden werden, was mit diesem Volk geschieht. Ein langes Abwarten ist nicht angezeigt. Neben fehlender Volkentwicklung steigt mit den zunehmenden Frühlingstemperaturen das Risiko von Räuberei.

Hier empfiehlt sich grundsätzlich eine Volksvereinigung mit einem im Vorjahr gebildeten Jungvolk. Dabei sind eine gute Volksgesundheit und ein neuer Wabenbau wichtig

(Merkblatt 4.7.4. Umgang mit weisellosen Völkern & 4.7.1. Völker vereinen).

Nur bei weisellosen Völkern, die gross, gesund und vital sind, sollte das Zusetzen einer neuen Königin im frühen Frühjahr überhaupt in Betracht gezogen werden. Die Futterversorgung sowie das Alter des Wabenbaus müssen bei diesem Entscheid unbedingt berücksichtigt werden. Oft ist das Bilden eines Jungvolkes zielführender.

Sommer: In den Sommerwochen (Mitte Juni bis Mitte September) ist auf das Zusetzen von Königinnen, wenn möglich zu verzichten – die Völker akzeptieren neue Königinnen zu dieser Zeit kaum. Dabei spielen regionale Gegebenheiten ebenfalls eine gewisse Rolle. So erschweren Trachtlücken und mögliche Einschränkungen des Pollenangebots das Zusetzen deutlich.

Die Volksgrösse von bis zu 30000 Individuen ist ein Handicap. Auch erfahrene Königinnen können in solch grossen Völkern nur bedingt die Steuerung übernehmen – das Risiko des Abstechens ist gross. Weiter stellt sich zu dieser Jahreszeit die Frage nach der Varroabehandlungsmethode. Sicher macht es keinen Sinn, kurz vor einer Sommerbehandlung eine neue Königin zuzusetzen.

Bei einer Weisellosigkeit in diesem Zeitraum ist die erfolversprechendste

Methode die des Kunstscharms. Dabei kann neben dem Einweiseln der Königin auch eine Sprühbehandlung mit Oxalsäure durchgeführt (Merkblatt 1.3.1. Sprühbehandlung mit Oxalsäure-Lösung) und eine komplette Wabenbaurerneuerung erreicht werden (Merkblatt 4.4. Wabenbaurerneuerung).

Herbst: Wird mit dem Austausch einer Königin bis zu den Herbstwochen gewartet, wird die neue Königin nicht den Sommerbehandlungen ausgesetzt, was ihre Gesundheit sehr wahrscheinlich positiv beeinflusst.

Neben dem Zusetzen einer neuen Königin kann zu dieser Jahreszeit auch das weisellose Stammvolk mit einem weiteren Volk vereint werden (zum Beispiel mit einem im laufenden Jahr gebildeten Jungvolk).

Königinnen, welche jetzt noch in einem Begattungskästchen gehalten werden, können mithilfe von Zeitungspapier und dem Öffnen des Bodens des Begattungskästchens eingeweiselt werden. Auf das Käfigen der Königin kann verzichtet werden. Gleichzeitig können mit dieser Variante die im Begattungskästchen vorhandenen Bienen ebenfalls ins Volk integriert werden. Wichtig dabei ist auch hier, dass keine Königin oder Weiselzelle vorhanden ist. ○



Kartiertes Gebiet

Wie Bienen sich die Gegend einprägen und Leuchttürme aus Duft errichten

Im Werk von Jürgen Tautz und Tobias Hülswitt «Das Einmaleins der Honigbiene» geben die Autoren Antwort auf sechsundsechzig aktuelle Fragen. Diese werden kurz und kompakt, anschaulich und spannend erzählt. Im nachstehenden Beitrag erfahren Sie, welche Orientierungstechniken der Biene helfen, zu einer ergiebigen Quelle zurückzufinden. 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 Hülswitt vereinbaren können, als Serie einige Kapitel aus dem Werk zu publizieren. Die Erstauflage ist bereits vergriffen. Es liegt nun aber ein unveränderter Nachdruck, allerdings als Softcover, vor.

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

Das Bienenvolk ist sesshaft und ortsgebunden, und den überwiegenden Teil ihres Lebens verlassen die Bienen ihre autarke Nestwelt nicht. Ein bestimmter Zustrom an Energie und Materie muss jedoch gewährleistet sein, weshalb eine variierende Zahl von Sammelbienen hinaus ins feindliche Leben muss. Ihre Aufgabe ist es, ergiebige Ansammlungen von Blüten ausfindig zu machen, von dort zum Nest zurückzugelangen und dieselben Blüten anschliessend wiederzufinden. Was zunächst nach einer banalen Aufgabe klingt, ist bei genauerem

Hinsehen mit einer ganzen Reihe anspruchsvoller Probleme verknüpft. Die Biene muss nämlich wissen, wo sich das Nest, wo sich die Futterquelle und wo sie selbst sich befindet – und dies zu jedem Zeitpunkt ihres Fluges. Darüber hinaus muss sie sich die zurückgelegten Wege nicht nur merken, sondern auch wissen, welcher davon zu momentan ergiebigen Quellen führt und welcher nicht. Bei der Meisterung dieser Aufgaben helfen der Biene eine ganze Reihe von Orientierungstechniken, die jede für sich erstaunlich ist. Zum einen merkt sie sich Landmarken, mittels derer sie sich von Teilstrecke zu Teilstrecke ihrem Ziel entgegenhangelt: Das können Bäume oder Büsche sein, aber auch Gebäude, Strommasten oder Baukräne. Zum anderen unternimmt sie zur Vorbereitung auf ihr Sammelleben mehrere Orientierungsflüge, bei denen sie den Stock jedes Mal in einer anderen Richtung verlässt, bis sie sich die gesamte Umgebung genau einprägt hat. Neben ihren visuellen Fähigkeiten und ihrem Gedächtnis kommt ihr der hervorragende Geruchssinn in ihren Fühlern zugute: Alte Bienen am Stockeingang scheiden den Lockduftstoff Geraniol aus, verteilen ihn durch Flügelschwirren in der nahen Umgebung und machen damit aus dem Nest den reinsten Duftleuchtturm – damit die Sammlerinnen aus dem Feld einfacher wieder zurückfinden können. ◻



GRAFIK: SINA SCHWARZ

Kapitel aus dem Buch von Jürgen Tautz und Tobias Hülswitt:

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 Versandkosten CHF 3.00

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

Erhältlich im Online-Shop von BienenSchweiz www.bienen.ch
BienenSchweiz, Jakob-Signer-Strasse 4,
9050 Appenzell, Telefon 071 780 10 50
(In der Schweizerischen Bienen-Zeitung wird die Reihe mit einigen weiteren Kapiteln fortgesetzt).



Bienen mit mangelhafter Nahrung reagieren

Der Verlust von Blühangebot und der übermässige Einsatz von Pflanzenschutzmitteln stehen im Verdacht, die Hauptursachen für den Rückgang von Bienenarten zu sein. In einem Forschungsversuch mit der Roten Mauerbiene (*Osmia bicornis*) wurde von Agroscope untersucht, ob ein optimales Blühangebot die negativen Auswirkungen von Pflanzenschutzmitteln auf Bienen verringern kann.

ANINA KNAUER (anina.knauer@agroscope.admin.ch) UND MATTHIAS ALBRECHT (matthias.albrecht@agroscope.admin.ch)

Viele Wildbienenarten verzeichnen eine Verkleinerung ihres Verbreitungsgebietes, wodurch es in vielen Regionen zu einem Rückgang der Bienen Diversität und -häufigkeit kommt. Ein zu geringes Blühangebot, eine falsche oder übermässige Verwendung von Pflanzenschutzmitteln, der Klimawandel sowie die Verbreitung von Pathogenen werden als Hauptursachen dieser Abnahme angesehen.^{1,2} Die verschiedenen Stressfaktoren können sich zudem gegenseitig in ihrer Wirkung verstärken. Es wurde zum Beispiel gezeigt, dass gewisse

Fungizide den Entgiftungsprozess der Bienen behindern und dadurch die schädliche Wirkung von Insektiziden bei einer gleichzeitigen Anwendung um ein Vielfaches erhöhen können.³ Auch Mangelernährung schwächt die Bienen nicht nur direkt, sondern erhöht auch ihre Anfälligkeit gegenüber Pflanzenschutzmitteln. Laborexperimente haben gezeigt, dass beispielsweise ein geringer Proteinanteil im Pollen sowie eine tiefe Zuckerverfügbarkeit im Nektar das Vermögen der Bienen vermindern, aufgenommene Pflanzenschutzmittel zu entgiften.^{4,5}

Wie relevant diese Wechselwirkung für Bienen unter feldrealistischen Gegebenheiten und unter den dort anzutreffenden Mengen an Pflanzenschutzmitteln ist, wurde bisher noch nicht untersucht.

Solche möglichen Wechselwirkungen werden in der bisherigen Risikobeurteilung von Pflanzenschutzmitteln nicht berücksichtigt, wodurch es zu einer Unterschätzung des Risikos für Bienen und andere Nichtzielorganismen kommen kann und somit zu Zulassungen von Mitteln, welche Bienen gefährden könnten. Mit dem



Flugkäfige (oben links) mit unterschiedlichen Nahrungspflanzen wie Acker-Senf (*Sinapis arvensis*) (oben rechts), Buchweizen (*Fagopyrum esculentum*) (unten links), Büschelblume (*Phacelia tanacetifolia*) (unten rechts).



FOTOS: JONAS WINIKZI UND ANINA KNAUER

sensitiver auf ein Pflanzenschutzmittel

Ziel, die Massnahmen zum Schutz der Bienen zu optimieren, untersucht ein europaweites Forschungsprojekt mit der Beteiligung von 13 Ländern (www.poshbee.eu), wie sich Nahrungsmangel, Krankheiten, Agrochemikalien und ihre Wechselwirkungen auf Honig- und Wildbienen auswirken. Anina Knauer, Janine Schwarz und Matthias Albrecht (Agroscope) beteiligen sich an dieser Forschung mit verschiedenen Labor- und Halbfreiland-Versuchen mit Roten Mauerbienen. Diese solitär lebenden Bienen sind u. a. wichtige Bestäuber von Obstkulturen wie Apfel oder Kirsche.

In einem kürzlich durchgeführten Halbfreiland-Versuch wurde der Einfluss des Insektizids Flupyradifuron auf das Überleben, die Fortpflanzung und das Verhalten der Bienen untersucht, wenn diese unterschiedlich gute Nahrungspflanzen zur Verfügung haben. Das verwendete Insektizid gehört zur Gruppe der Butenolide, hat jedoch eine ähnliche Wirkungsweise wie die Neonikotinoide und stört wie diese die Signalübertragung der Nerven bei Insekten. Im Gegensatz zu den Neonikotinoiden, von denen viele wegen möglichen schädlichen Wirkungen auf Bienen verboten wurden, gilt Flupyradifuron als bienenverträglich und kann deshalb auch in blühende Kulturen gespritzt werden. Das Mittel ist in der Schweiz bisher nicht zugelassen, wird aber in vielen anderen Ländern angewendet, auch in Europa.

Der Versuchsaufbau

Um die Wirkung von Flupyradifuron auf die Roten Mauerbienen (*Osmia bicornis*) bei unterschiedlicher Nahrungsqualität zu untersuchen, wurden die Bienen in grossen Flugkäfigen mit drei unterschiedlichen Nahrungspflanzen gehalten (Fotos vorangehende Seite) – Buchweizen (*Fagopyrum esculentum*), Büschelblume (*Phacelia tanacetifolia*) und Acker-Senf (*Sinapis arvensis*). Diese Pflanzenarten unterscheiden sich insbesondere im Proteinanteil des Pollens, aber auch im Nektarangebot und stellen somit



Eine individuell markierte Biene auf einer Büschelblumenblüte.

unterschiedlich gute Nahrungsquellen für die Mauerbienen dar. Um die Auswirkung von Flupyradifuron auf die Rote Mauerbiene zu messen, wurden in jedem Flugkäfig kleine Populationen von Mauerbienen freigelassen. Vor der Freilassung wurden sämtliche Weibchen mit einer individuellen Farb-Zahlen-Kombination markiert, welche es erlaubte, Daten zu jeder einzelnen Biene aufzunehmen (Foto oben). Nach der Paarung begannen die Weibchen, in den bereitgestellten Nisthilfen ihre Nester zu bauen und für sich und ihre Nachkommen Pollen und Nektar zu sammeln.

Zu diesem Zeitpunkt wurde in der Hälfte der Flugkäfige das Insektizid Flupyradifuron mit der empfohlenen Dosierung appliziert, während in der anderen Hälfte der Käfige nur Wasser gespritzt wurde (Kontrollbehandlung). Nach der Applikation massen die Forschenden während mehrerer Tage das Überleben der Weibchen, indem sie die Nester nachts fotografierten, wenn sich die Bienen im Nest

befinden. Anhand dieser Fotos konnte ausserdem ermittelt werden, wie viele Brutzellen und Nachkommen die Weibchen im Verlauf des Tages produziert hatten (Foto folgende Seite). Zusätzlich filmten die Forschenden während mehrerer Stunden pro Tag das Bienenhäuschen mit den Nestern. In den entstandenen Videos konnte anschliessend ermittelt werden, welche Bienen flugaktiv waren und wie lange sie für einen Sammelflug benötigen. Für diese Videoanalyse entwickelte das Team eine Software, welche mittels künstlicher Intelligenz die gewünschten Parameter ermitteln kann. Damit liegt erstmals eine für Solitärbienen verwendbare Methode vor, welche analog zu der bei Honigbienen verwendeten RFID-Technologie funktioniert (RFID bezeichnet ein Sender-Empfänger System, welches das Verlassen und Zurückkommen der Bienen zum Stock mittels Radiowellen aufzeichnet).

Da Pflanzenschutzmittel auch negative Auswirkungen auf das Überleben

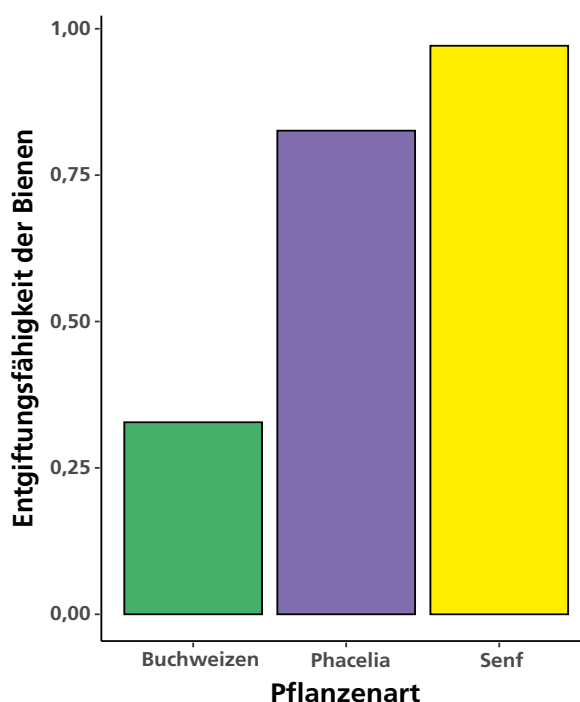


Nester der Weibchen der Roten Mauerbiene (*Osmia bicornis*). In jeder Brutzelle entwickelt sich eine Larve.

und die Entwicklung der Brut haben können, ist ausserdem angedacht, die Auswirkungen von Flupyradifuron auf die Schlupfrate und die Körpergrösse der nächsten Generation zu untersuchen. Zurzeit befinden sich die Nachkommen aus den Flugkäfigen jedoch noch in der Winterruhe. Wie sie sich in Abhängigkeit der Nahrung und des Insektizides entwickelt haben, wird sich somit erst noch zeigen.

Einfluss der Nahrungspflanzen auf das Entgiftungsvermögen der Bienen

In Ergänzung zu diesen Erhebungen massen die Forscher/-innen, wie gut Rote Mauerbienen, welche sich von den verschiedenen Pflanzenarten mit unterschiedlicher Blütenqualität ernährten, Flupyradifuron entgiften konnten. Dazu wurden Bienen aus den Flugkäfigen abgefangen und mit einer bestimmten Menge von Flupyradifuron (gelöst in einer Zuckerlösung) gefüttert. Anschliessend wurden die Insektizid-Rückstände in den Bienen mittels chemischer Analyse gemessen. Von der Menge der gemessenen Rückstände in den Bienen kann auf deren Vermögen, Flupyradifuron zu entgiften, geschlossen werden. Diese chemischen



Entgiftung von Flupyradifuron bei Weibchen der Roten Mauerbiene (*Osmia bicornis*), welche Buchweizen-, Büschelblumen- oder Acker-Senfblüten besuchten.

Analysen zeigten, dass Bienen, die sich vom Pollen und Nektar der Acker-Senfblüten ernährten, Flupyradifuron am besten entgiften konnten, da sie die tiefsten Rückstandsmengen aufwiesen. In den Bienen, welche sich von Buchweizenblüten ernährten, wurden hingegen die höchsten Werte nachgewiesen, was darauf hindeutet, dass diese Bienen das Insektizid wesentlich

schlechter entgiften konnten. Bienen aus Phacelia-Käfigen wiesen Werte im mittleren Bereich auf (siehe Diagramm unten). Diese Ergebnisse sind in Übereinstimmung mit den aus der Literatur verfügbaren Werten zur Pollenqualität dieser Nahrungspflanzen. Der Proteinanteil des Pollens ist bei Buchweizen beispielsweise wesentlich tiefer als bei den anderen beiden Pflanzenarten.⁶⁻⁸

Nahrungsstress für Bienen erhöht die schädliche Wirkung von Flupyradifuron

Erste Analysen deuten darauf hin, dass die Qualität der Nahrungspflanzen auch die Auswirkungen von Flupyradifuron auf das Verhalten und das Überleben der Bienen beeinflusst. Die Applikation von Flupyradifuron verursachte in den Buchweizen-Käfigen eine Mortalität von über 40 % der Weibchen (in den Buchweizen-Käfigen ohne Flupyradifuron-Applikation war die Mortalität 1 %), wohingegen das Mittel in den Flugkäfigen mit Acker-Senf und Büschelblume keine erhöhte Mortalität bewirkte. Zudem beeinflusste Flupyradifuron das Flug- und Sammelverhalten, wobei auch in diesem Fall in den Buchweizen-Käfigen die stärksten Effekte auftraten. So reduzierte sich im Buchweizen nach der Applikation die Anzahl der Bienen, welche Flugaktivität zeigten, deutlich. Auch die Anzahl der Blüten, die die Bienen in einer Minute besuchten, wurde durch das Mittel stark herabgesenkt, wobei der Effekt in Buchweizenkäfigen abermals am stärksten auftrat, jedoch auch in den Käfigen mit den anderen beiden Pflanzenarten beobachtet werden konnte.

Schlussfolgerungen

Erste Daten aus diesem Versuch deuten darauf hin, dass Flupyradifuron eine schädliche Wirkung auf Rote Mauerbienen haben kann. Für die Zulassung von Flupyradifuron wurde dessen Wirkung auf Honigbienen in einer Feldstudie untersucht, wobei keine negativen Effekte auf die Volkentwicklung gemessen werden konnten.⁹ Solche Ergebnisse trugen dazu bei, dass das Mittel als bienensicher eingestuft und für die Anwendung in blühenden Kulturen und während

DIAGRAMM: ANINA KNAUER



des Bienenfluges zugelassen wurde. Jedoch können sich unterschiedliche Bienenarten in ihrer Sensitivität gegenüber Pflanzenschutzmitteln unterscheiden. Zudem könnte auch die Biologie der Bienenart beeinflussen, wie stark sich allfällige negative Effekte auf die Populationsentwicklung auswirken. Während völkerbildende Bienenarten wie die Honigbienen temporäre Verluste von Arbeiterinnen zu einem späteren Zeitpunkt eventuell wieder kompensieren können, wirkt sich eine erhöhte Mortalität bei solitär nistenden Arten unmittelbar auf die Populationsentwicklung aus. Um eine umfassende Risikoeinschätzung machen zu können, werden bei der Zulassung von Pflanzenschutzmitteln deshalb vermehrt unterschiedliche Bienenarten getestet.

Die reduzierte Entgiftungsfähigkeit von schlecht ernährten Bienen sowie erste Ergebnisse aus den Flugkäfigen zu Überleben und Verhalten der Bienen lässt zudem vermuten, dass allfällige negative Effekte von Flupyradifuron durch die Kombination mit einer mangelhaften Nahrung verstärkt werden. Insbesondere Wildbienenarten mit einer langen Aktivitätsperiode (z. B. Hummelarten) und Arten, welche auf bestimmte Nahrungspflanzen spezialisiert sind, können durch Trachtlücken und eine geringe Pflanzendiversität in intensiv genutzten und von Ackerbau geprägten Agrarlandschaften betroffen sein. Solche Wechselwirkungen von Stressfaktoren sowie Unterschiede in der Exposition und Sensitivität verschiedener Bienenarten sollten bei der Zulassung von Pflanzenschutzmitteln vermehrt berücksichtigt werden, um Bienen besser schützen zu können.

Massnahmen wie Blühstreifen können helfen, die Trachtenlücke im Sommer zu verkleinern. Es wurde für sieben Wildbienenarten gezeigt, dass Wildbienen von Blühstreifen profitieren, indem sie effizienter Blütennahrung sammeln können, was sich positiv auf die Produktion von Nachkommen und das Populationswachstum auswirkt.¹⁰ Ein hoher Anteil von Blühstreifen kann ausserdem allfällige negative Auswirkungen gewisser Agrochemikalien auf Bienen aufheben, da die Bienen

vermehrt unbelastete Wildblumen besuchen.¹¹ Gemäss den ersten Resultaten dieses Versuches könnten blütenreichen Biodiversitätsförderflächen in der Agrarlandschaft Wildbienen und weitere Bestäuber nicht nur direkt, sondern zusätzlich auch indirekt unterstützen, indem besser ernährte Bienen besser mit einer allfälligen Belastung durch Pflanzenschutzmitteln umgehen können.

In den letzten Jahren wurden viele Anstrengungen unternommen, um die Auswirkungen der intensiven Landwirtschaft in der Schweiz zu vermindern und das Nahrungsangebot von Bienen zu verbessern. Beispielsweise konnte der Flächenanteil und die ökologische Qualität von Biodiversitätsförderflächen (BFF), welche Bienen und weiteren Gruppen von Insekten ein wertvolles Blütenangebot bieten, erhöht werden. Der Anteil und die Qualität von artenreichen Biodiversitätsförderflächen, insbesondere im Ackerbaugelände, ist gegenwärtig aber immer noch zu gering und soll zukünftig weiter erhöht werden (Bundesrat, 2020)¹². ◻

Literatur

1. Bongaarts, J. (2019) IPBES, 2019. Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science. Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. In: Wiley Online Library.
2. Potts, S. G.; Imperatriz-Fonseca, V.; Ngo, H. T.; Aizen, M. A.; Biesmeijer, J. C.; Breeze, T. D.; Dicks, L. V.; Garibaldi, L. A.; Hill, R.; Settele, J.; Vanbergen, A. J. (2016) Safeguarding pollinators and their values to human well-being. *Nature* 540(7632): 220–229.
3. Pilling, E. D.; Jepson, P. C. (1993) Synergism between EBI fungicides and a pyrethroid insecticide in the honeybee (*Apis mellifera*) *Pesticide Science* 39(4): 293–297 (doi:10.1002/ps.2780390407).
4. Archer, C. R.; Pirk, C. W.; Wright, G. A.; Nicolson, S. W. (2014) Nutrition affects survival in African honeybees exposed to interacting stressors. *Functional Ecology* 28: 913–923.
5. Tosi, S.; Nieh, J. C.; Sgolastra, F.; Cabbri, R.; Medrzycki, P. (2017). Neonicotinoid pesticides and nutritional stress synergistically reduce survival in honey bees. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences* 284 (1869), 20171711.
6. Pamminger, T.; Becker, R.; Himmelreich, S.; Schneider, C. W.; Bergtold, M. (2019) Pollen report: quantitative review of pollen crude protein concentrations offered by bee pollinated flowers in agricultural and non-agricultural landscapes. *PeerJ*, 7, e7394 (<https://doi.org/10.7717/peerj.7394>).
7. Pernal, S. F.; Currie, R. W. (2000) Pollen quality of fresh and 1-year-old single pollen diets for worker honey bees (*Apis mellifera* L.). *Apidologie* 31(3):387–409 (<https://doi.org/10.1051/apido:2000130>).
8. Yang, K.; Wu, D.; Ye, X.; Liu, D.; Chen, J.; Sun, P. (2013) Characterization of chemical composition of bee pollen in China. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 61(3): 708–718 (doi: 10.1021/jf304056b).
9. Campbell, J. W.; Cabrera, A. R.; Stanley-Stahr, C.; Ellis, J. D. (2016). An evaluation of the honey bee (Hymenoptera: Apidae) safety profile of a new systemic insecticide, flupyradifurone, under field conditions in Florida. *Journal of Economic Entomology* 109(5): 1967–1972.
10. Ganser, D.; Albrecht, M.; Knop, E. (2020) Wildflower strips enhance wild bee reproductive success. *Journal of Applied Ecology* 58(3): 486–495 (<https://doi.org/10.1111/1365-2664.13778>).
11. Klaus, F.; Tschamtké, T.; Bischoff, G.; Grass, I. (2021) Floral resource diversification promotes solitary bee reproduction and may offset insecticide effects—evidence from a semi-field experiment. *Ecology Letters* 24(4): 668–675 (<https://doi.org/10.1111/ele.13683>).
12. Bundesrat. (2020) Botschaft zur Weiterentwicklung der Agrarpolitik ab 2022. BBl 2020 3955.



Ein Volk aus einer Wabe

Bienen machen süchtig. Mit nur zwei Völkern und drei Schwärmen startete ich vor einem Vierteljahrhundert. Imkerin werden wollte ich nie. Sondern nur meine Versuchsvölker besser verstehen.

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



Seither habe ich über 12 000 Ableger und Königinnen gezogen. Um zu vermehren, um die Königinnen in Wirtschaftsvölkern alljährlich zu verzüngen, um Verluste durch imkerliche Fehler oder wissenschaftliche Versuche auszugleichen und für meine Jungimker. Fremden Zuchtstoff, neue Völker, Ablegerkisten, Begattungskästchen oder Hilfskräfte habe ich dafür nie gekauft. Doch wie mache ich aus einem Wirtschaftsvolk einfach und sicher zwei, drei, vier, viele?

Viel hilft viel?

Schwarm, Brutling, Fegling, Flugling, Saugling, Treibling, die Techniken zur Jungvolkbildung sind vielfältig. Gelernt habe ich: Das Startkapital für einen Ableger sind mindestens drei Brutwaben oder ein Kilogramm

(= 10 000) Bienen und dazu eine gekaufte Königin. Diese kommen ins Ablegerkistchen mit «Wärmeschied», Wasser- und Pollenwabe. Nach der Generalamnesie durch die Kellerhaft werden die Ableger am gleichen Stand aufgestellt und dann gilt: Füttern, füttern, füttern, damit durch den «Futterstrom» die Bruttätigkeit angeregt wird. Das habe ich alles gemacht und daraus gelernt.

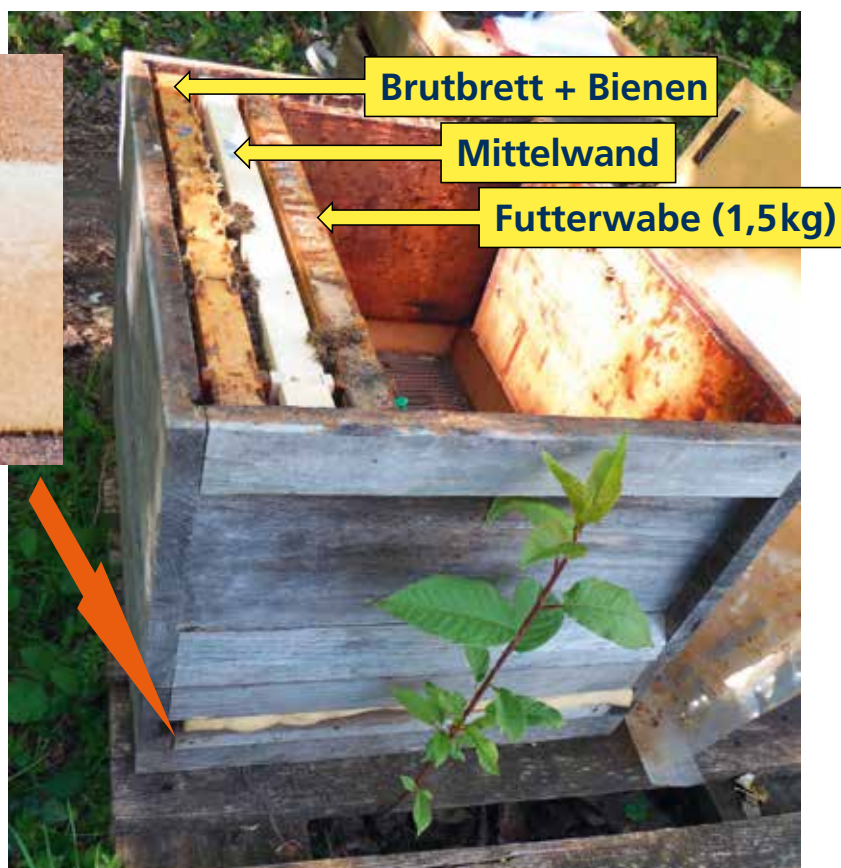
Prüfen, nicht raten

Im Aprilheft durfte ich vorstellen, wie man aussagekräftige Daten zur Volksentwicklung erhebt. Wer, wie wir, gemeinsam mit Projektimkern (Betriebsweisen im Vergleich, BiV), viele Ableger-Varianten auf den wissenschaftlichen Prüfstand stellt, erlebt Erstaunliches: Weniger ist manchmal mehr!

Starke und gesunde Völker für die kommende Saison mit vollwertigen Königinnen entstehen besonders unkompliziert aus nur einer einzigen Brutwabe. Das notwendige Startkapital:

- bis Mitte Mai: 1000 Bienen und 4000 überwiegend verdeckelte Brutzellen
- bis Ende Mai: 2000 Bienen und 6000 Brutzellen (siehe Artikel SBZ 04/2021, Seite 22, Abb. 3b)
- bis Mitte Juni: 3000 Bienen und 9000 Brutzellen. Das wären nun schon zwei Brutwaben.

Ich bilde aber bis Ende Juli weiter Ableger aus maximal einer Brutwabe. Ich weiss, dass sie alleine keine Einwinterungsstärke erreichen. Aber auch, dass sie im August-September stärker wachsen als stark gebildete Jungvölker. Bis Oktober nutze ich die «Kraft der



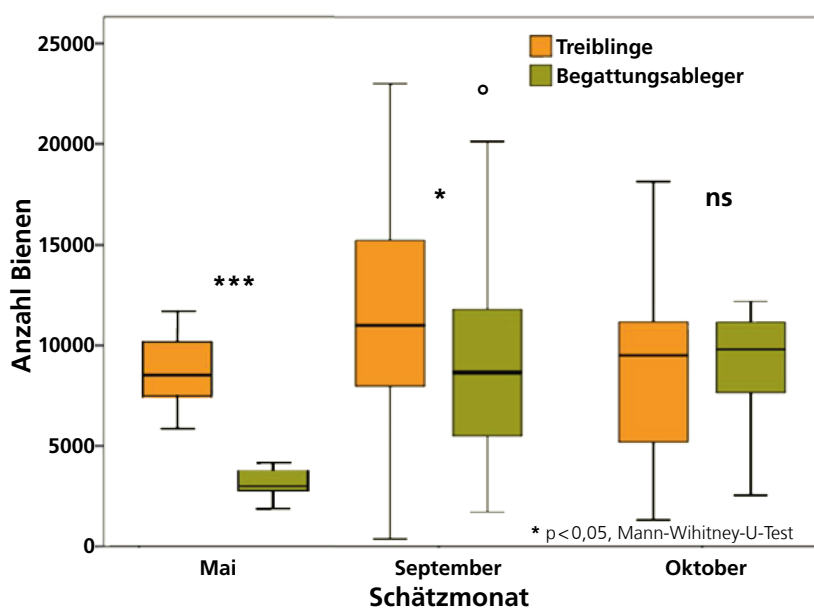
So wird ein Ableger korrekt einlogiert: Die Verteidigung klappt auch an grossen Ständen, wenn das winzige Flugloch (bleibt bis Oktober) an einer Zargenseite sitzt. Direkt dahinter an der Kastenwand die geschröpfte Brutwabe, gefolgt von einer Mittelwand und der Futterwabe. Unbedingt abwandern! Nach vier Wochen erfolgt eine Kontrolle.



zwei Königinnen». Was dann nicht mindestens 5000 Bienen enthält, wird durch Aufeinandersetzen (das sind dann gleich die zwei Bruträume der kommenden Saison) ohne Zeitungspapier vereinigt. So schlage ich zwei Fliegen mit einer Klappe: Die überzählige Königin ersetzt diejenige im Wirtschaftsvolk. In meiner Imkerei erlebt kaum eine Königin mehr als einen Winter, das ist eine Garantie gegen weisellose Völker im Frühjahr.

Viele kleine Ableger sind besser als wenige starke, denn:

- Wer mehrfach, aber immer nur wenig schröpft, behält im Wirtschaftsvolk die volle Honigleistung.
- So können aus jedem guten Wirtschaftsvolk drei Jungvölker entstehen.
- So gehen mehr Königinnen auf den Hochzeitsflug. Die vielen neuen Königinnen unterscheiden sich in ihrer Qualität nicht von Schwarmköniginnen. Die Anzahl der Eierschläuche, das Schlupfgewicht, die Lebensdauer und die Lebensleistung sind identisch.
- Schlüpfen mehrere Nachschaffungsköniginnen, regeln sie es unter sich. Starke Ableger bilden Singerschwärme, eine oder mehrere junge Königinnen ziehen mit einem Teil des Ablegers aus.
- Im Vergleich zu starken 3-Brutwaben-Ablegern wachsen schwache gemächlicher, erbrüten insgesamt nur die Hälfte (60 000) Bienen, verbrauchen weniger Futter, sind im Bildungsjahr mit einer Zarge zufrieden, machen trotzdem nie Wildbau und geraten im Spätsommer nie in Schwarmgefahr.
- Bis Mitte Juni korrekt erstellt und gepflegt (siehe vorangehende Seite), wachsen schwache Ableger im August-September viel stärker als starke und erreichen so die gleiche Einwinterungsstärke (Diagramm oben rechts).
- Haben dabei aber im Mittel nur 400 Varroamilben (starke Ableger: 1300 Milben!) erzeugt. Über 60 % meiner Jungvölker benötigen keine Spätsommer-Varroabehandlung.
- Korrekt eingewintert, sind sie die «Rennpferde der nächsten Saison».
- Als Bienenpathologin kann ich belegen: Nichts als reines Imkerlatein



Im BiV-Projekt wurden in ganz Deutschland über vier Jahre einige 1000 Jungvölker in ihrer Entwicklung verfolgt. Die schwach (Mittel: 2800 Bienen) und weisellos gebildeten Begattungsableger wintern gleich stark ein wie die stark (Mittel: 8000 Bienen) und mit begatteter Königin gebildeten Treiblinge (ns: kein signifikanter Unterschied in der Volksstärke). Die schwachen hatten 400 Varroamilben aufgezogen, die starken 1300.

ist die Behauptung, Ableger wären Krankheitsschleudern. Wie sähe es sonst mit Begattungskästchen aus?

Klappt das denn in der Schweiz?

Mit grösster Mühe erarbeiten wir umsetzbare Lösungen auf solider wissenschaftlicher Basis. Die hier vorgestellte Form der Ablegerbildung klappt problemlos auch in «Schwäbisch Sibirien» auf 800 m ü. M. Viel höher geht es in Deutschland nicht. «Meine» Schweizer Imker melden jedoch:

- Es klappt! Und die Probleme sind genau die gleichen wie in Deutschland: Weicht man vom Konzept ab, werden schwache Jungvölker eher ausgeräubert. Starke Völker machen andere Probleme.
- Gemäss unseren Recherchen beim Bundesamt für auswärtige Angelegenheiten (EDA) sind 31 % der Schweiz Mittelland und haben somit ein dem deutschen analoges Klima. Von den 11 % Jura und 58 % Alpen liegen auch viele Gebiete unter 800 m ü. M. Die Imker sind nicht über die ganze Schweiz gleichmässig verteilt (auf den 48 über 4000 m hohen Bergen gibt es mit Sicherheit keine Imker!). Von den rund 19 000 Schweizer Imker haben 65–80 % ein ähnliches Klima wie in Deutschland.

Das Fazit lautet: Aus Sicht der klimatischen Verhältnisse macht es durchaus Sinn, das Prinzip «Ein Waben Ableger» auch in der Schweiz anzuwenden.

Und hier der Fahrplan zu «eine Wabe ergibt ein Volk»

Die folgenden Erläuterungen beziehen sich auf den auf der Seite 29 zusammengestellten Fahrplan:

① Ein sanftes Schröpfen im Abstand von 2–3 Wochen vor Eintritt der Schwarmlust erhält den vollen Honigertrag, mindert aber den Schwarmtrieb so effektiv, dass viele gute Wirtschaftsvölker es gar nicht versuchen zu schwärmen. Mit einem Brutbrett samt ansitzenden Bienen verliert ein normal starkes Volk Anfang Mai 5 % seiner Bienen und 10 % seiner Brut. Wer gute Völker hat, schröpft im zweiwöchigen Rhythmus (sonst seltener), also nach Ende April wieder Mitte und Ende Mai, jeweils die nächste Wabe für den nächsten neu zu bildenden Ableger. Die Ableger werden gleich im Standmass gebildet. Ich nutze keine Begattungs- oder Ablegerkistchen. Auch einen Schied, eine Pollen- oder Wasserwabe braucht niemand. So spare ich mir und den Bienen Arbeit.

② Wer überwiegend verdeckelte Brut entnimmt, erzeugt beste Schwarmtrieb-dämpfung. Denn verdeckelte Brut



Von März bis Oktober vervierfacht sich alljährlich mein Völkerbestand durch die eigene Nachzucht. Geschickte Konstruktionen helfen mir, die Beutenflut in Grenzen zu halten (oben: Doppelhaushälften mit Zargentrenner). Gleich vier Begattungsableger werden auf einen Streich in meine 4er-Böden einquartiert. In jedem Abteil finden nur zwei Waben Platz: ein schönes Brutbrett und eine Futterwabe. Ist nach vier Wochen eines weisellos, oder will ich eine junge Königin für einen «weisellosen» Jungimker ernten, ist das kein Problem. Einfach das Trennschied ziehen. Einfacher geht es nicht mehr. Etwa sechs Wochen nach der Bildung können schon die ersten Bienen der neuen Königin schlüpfen. Dann wird es den Jungvölkern zu eng. Ich setze einige in eigene Kisten um und wandere nach Hause zurück.



macht den vielen Wirtschaftsvolkbienen keine Arbeit mehr, offene beschäftigt sie hingegen gut. Auch der Ableger profitiert von viel verdeckelter Brut: Sie schlüpft innerhalb von maximal 12 Tagen und verstärkt die Jungvölker.

Auf dem Foto sieht man 84 Begattungsableger in 21 Vierer-Böden. Achtung, das macht süchtig!

3 Geeignete Brutwaben schröpfe ich ausschliesslich aus dem oberen Brutraum, denn:

- Geeignete Waben findet man dort schon bei der wöchentlichen Kippkontrolle zur Schwarmdiagnose. Reicht die verdeckelte Brut bis an die Rähmchenunterkante, ist die Wabe meist ganz voll damit.
- Dort sind die helleren Waben, denn ich erweitere zur Salweiden- und Kirschenblüte in der Regel immer nach oben mit Mittelwänden. Der Ableger startet so mit sauberem Wabenwerk.
- Dort sind die schöneren Brutbretter. Das steuere ich über den Drohnenrahmen. Er hängt an Position 2 im oberen Brutraum und veranlasst die Bienen, dort mehr Arbeiterinnenbrut als unten anzulegen.
- So vermeide ich den Kontakt mit den übellaunigeren und älteren Flugbienen im unteren Raum.
- Die als Ersatz für die geschröpfte Wabe gereichte Mittelwand ist besser oben – zwischen den anderen hellen Waben – aufgehoben. In guten Völkern ist diese zwei Wochen

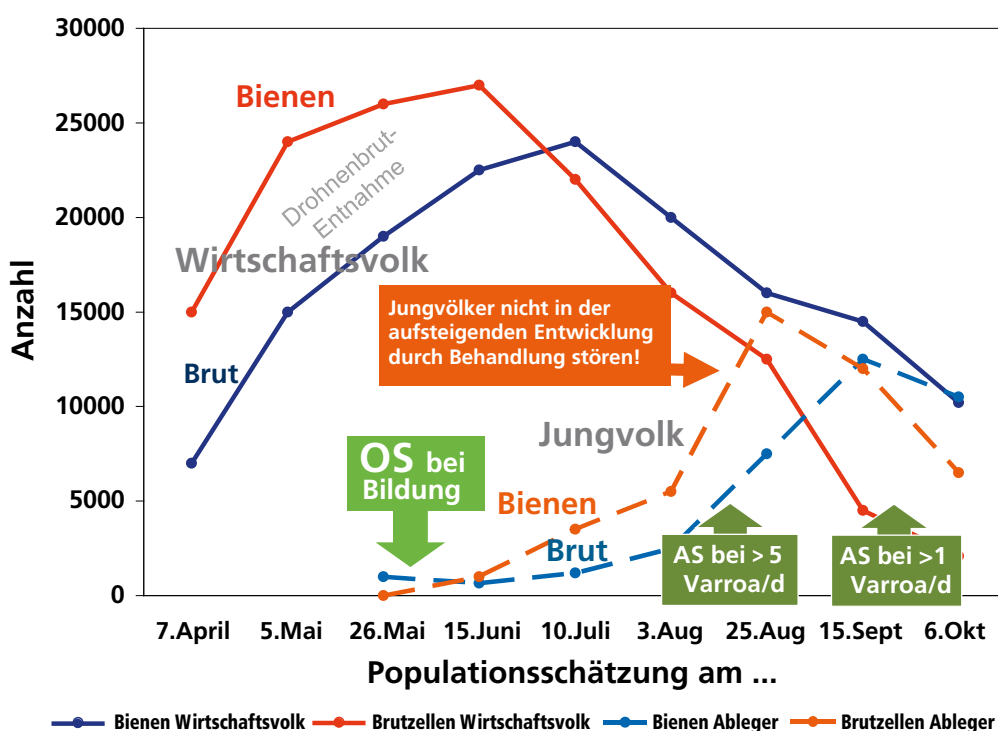
später schon wieder bis zum Rand voll mit verdeckelter Brut und damit genau die richtige Wabe zum erneuten Schröpfen.

4 So schwach gebildete Brutwabenableger sind 12 Tage später zwar um 4000 Bienen stärker (die verdeckelte Brut ist geschlüpft), aber noch weisellos und damit besonders räuberiefähig. Die Lösung ist eine geschickte Anordnung der Waben: die Brutwabe direkt an die Zargenwand, daneben Mittelwand und Futterwabe. Das winzige Flugloch wird nur direkt an der Brutwabe geöffnet. Und so auch bei kühlem Wetter bewacht (siehe Abbildung auf Seite 24). Mit mittigem Flugloch im hölzernen Fluglochkeil klappt das im Kaltbau nicht! Auch die Art der Fütterung kann Räuberei in weisellosen Völkern begünstigen. Ich nutze sicherheitshalber kein Flüssigfutter, sondern eine fertige Futterwabe mit etwa 1,5 kg Gewicht für die ersten vier Wochen. Sie wurde vor dem Aufsetzen des Honigraums aus zu gut mit Winterfutter versorgten Wirtschaftsvölkern geerntet und kühl gelagert. Notfalls spendiere



ich eine halb gefüllte Honigwabe. Viele Begattungsableger lassen sich bequem auf Zweier- oder Vierer-Böden in normal grossen Zargen transportieren (Fotos vorhergehende Seite).

5 Bleiben die Ableger am alten Stand stehen, fliegt eine unvorhersehbare Anzahl Bienen, besonders die ältere Fluglochwache, zurück ins Muttervolk, die Brutwabe verkühlt und der Ableger wird oft beräubert. Kellerhaft oder Verbarrikadieren des Fluglochs mit Stöckchen führen leider nicht zu einer Generalamnesie: Auch nach diesen Massnahmen fliegen sich Bienen nicht neu ein. Ihren Standort vergessen Bienen erst dann, wenn sie sterben. «Dann gib doch dem Ableger einfach mehr Bienen», riet mir mein Imkerpate vor 25 Jahren. Heute weiss ich, dass auch das keine brauchbare Idee ist, denn dann schwärmen die Ableger oft mit Schlupf der Jungköniginnen. Wer andererseits die Nachschaffungszellen bis auf eine ausbricht, entscheidet sich oft für die Falsche. Ich mache es einfach und sicher: Alljährlich werden alle Völker im Winter mit Futterkranzproben auf die Amerikanische Faulbrut (AFB) untersucht, jetzt habe ich Gesundheitszeugnisse (für die Schweiz siehe dazu auf www.bienen.ch das Merkblatt des BGD 2.1. Faulbrut). Die Ableger stelle ich jetzt sorgenfrei zwischen die Wirtschaftsvölker auf andere Stände. Haben Sie keinen zweiten Stand? Dann aber doch hoffentlich wenigstens einen Freund mit Garten. Bei dem



Jungvölker sind keine kleinen Wirtschaftsvölker! Oft führen die jungen noch im September riesige Brutnester. Eine falsch eingesetzte oder überflüssige Varroabehandlung schädigt sie nachhaltig. Mindestens 60 % meiner schwach gebildeten Jungvölker benötigen überhaupt keine Spätsommer-Varroabehandlung.

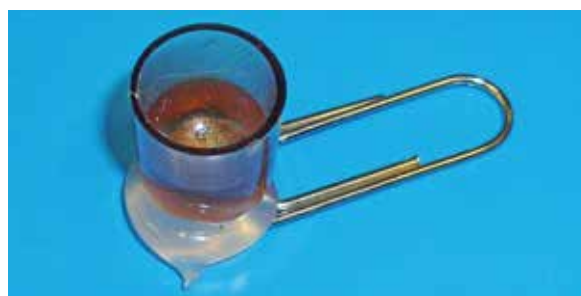
parkieren Sie die Ableger ja eh nur für vier Wochen, dann holen Sie sie zurück. Schweizer Imker beachten dazu die geltenden gesetzlichen Bestimmungen zum Verstellen von Bienenvölkern.

6 Nicht jedes meiner Völker ist nachzuchtwürdig. Aus den weniger Guten bilde ich auch Brutwabenableger. Nach neun Tagen allerdings breche ich deren Nachschaffungszellen aus und hole Lärchen von meinen besten Völkern. Die Näpfchen bastle ich selbst: Mit etwas Heisskleber befestige ich eine Büroklammer an einem Nicot-Weiselnapf (Fotos links). Eine Larve hinein setzen und drei solcher Angebote zwischen die restliche Brut möglichst nah an die Wabe drücken und 12 Tage später schlüpft daraus eine Königin meiner Wahl. Viele Königinnen aus den besten Völkern ziehe ich mit den selbst gebastelten Näpfchen: Nur ca. vier Euro kosten 100 Nicot-Näpfchen. Mit Heisskleber befestige ich an jedem eine Büroklammer. Trauen Sie sich nicht selbst umzularven? Dann erbetteln Sie doch ein paar Larven von einem netten Imkerkollegen.

7 Frischgeschlüpft sind Königinnen sehr unruhig, schwer zu finden und zu fangen, und eh schon gestresst, da sie von ihren Bienen in die Beine gezwickt

werden. Zudem gehen ca. 20 % der Königinnen beim Hochzeitsflug verloren. Also lieber die Königin nach der Begattung bemalen. Begattet schreitet sie ruhig und mit dem inzwischen grossen Hinterleib dick und zufrieden mitten im Brutnestbereich. Selbst wenn das Zeichnen nicht ganz sanft erfolgt, nehmen Königin und Bienen es jetzt nicht mehr so übel wie direkt nach dem Schlupf. Verschreckte Königinnen können aufgrund ihrer Körperfülle jetzt nicht mehr wegfliegen, sondern höchstens zu Boden plumpsen. Auch den Markiergeruch nehmen die Hofstaatbienen nun nicht mehr so krumm, schliesslich duftet die eierlegende Königin verführerisch intensiv.

8 Werden zwei Jungvölker wenige Wochen nach der Bildung vereinigt, muss keine Königin geschützt werden. Und Achtung, lassen Sie sich nicht täuschen: Oft finden sich in so schwachen Jungvölkern zu Legebeginn der Jungkönigin mehrere Eier in jeder Brutzelle. Offenbar bereitet die noch geringe Bienenzahl der hoch motivierten Jungkönigin nicht ausreichend Brutzellen vor. Sie stiftet dann mehrfach in die gleiche Zelle. Anders als Stifte von Drohnenmütterchen (legende Arbeiterinnen in hoffnungslos



Aus einem Nicot-Weiselnapf mit einer Büroklammer und etwas Heissleim kann man Näpfchen selber zusammenbauen.



Totgefüttert! Schuld ist nicht die Jungimkerin, sondern ihr Pate: Er riet zu «ständigem Futterstrom», denn «nur so würden Jungvölker wachsen».



weiselosen Völkern) sitzen Eier königlichen Ursprungs jedoch nie an den Zellwänden, sondern immer sauber auf dem Boden, auch wenn es mehrere sind. Wer unsicher ist, wartet einfach eine Woche ab, meist sind dann die Brutzellen verdeckelt und man erkennt, ob es Arbeiterinnen- (flach verdeckelt) oder Drohnenbau (buckelig verdeckelt) ist. Drohnenbrütige Jungvölkchen werden bei gutem Wetter mehrere Dutzend Meter vom Stand entfernt ins Gras abgeschüttelt.

9 Werden alle Mittelwände gleichzeitig gegeben, verbiegen sich die unausgebauten in der sommerlichen Wärme. Zudem sollen die Futterwabe oder der Futterbehälter immer möglichst

Alles richtig gemacht! Eine einzige weisellose Brutwabe ist mit korrekter Fütterung und Varroabehandlung bis Oktober zu einem einwinterungsreifen Jungvolk mit über 8000 Bienen geworden. Ein weiteres Rennpferd für die nächste Saison.

fluglochfern, aber doch in greifbarer Nähe hängen. Hängt das Futter weit ab hinter drei Mittelwänden, finden die kleinen Völkchen bei Kälte das Futter oft nicht mehr. Also lieber alle paar Wochen eine neue Mittelwand zuhängen und dabei nur füttern wenn es nötig ist und staunen, wie «die Kleinen» sich entwickeln. Solche Jungvölker versorgen pro Ammenbiene problemlos über 10 Brutzellen. In Wirtschaftsvölkern nebenan sind es nur 2–4.

10 Jungvölker sind keine kleinen Wirtschaftsvölker! Die Populationsentwicklung von Wirtschaftsvölkern und im aktuellen Jahr gebildeten Jungvölkern zeigt völlig unterschiedliche Verläufe. Ab der Sommersonnenwende bauen Erstere ab, Jungvölker legen erst richtig los (Grafik vorhergehende Seite). Jungvölker sind aufgrund ihres hohen Brutstandes im August besonders empfindlich gegen Ameisensäure und Thymol. Nur Ameisensäure wirkt gegen Varroa in brütenden Völkern. Behandeln Sie Jungvölker erst dann, wenn es nötig ist! Da sie bei ihrer Erstellung mit Oxalsäure entmilbt wurden, ist eine schonende Behandlung frühestens Anfang September (dann entstehen Winterbienen) angezeigt. Mehr Bienen, die nun kühlere Witterung und ein Futterkranz an der Oberkante der Rähmchen schützen nun die Brut besser vor Ameisensäure-Schäden. Den korrekten Zeitpunkt verrät die Gemülldiagnose.

Zu viel Futter schadet ebenso wie zu wenig. Geben Sie nur dann 1–2 Liter

Sirup in einem kleinen Gefäss, wenn der Futtervorrat auf den Waben unter 1 kg (Volk auf weniger als fünf Waben) oder unter 2 kg (grösseres Volk) gesunken ist. Um zu wachsen, benötigen Jungvölker keinen kontinuierlichen Futterstrom (Foto links). Besonders unkompliziert ist es, jeweils eine neue Futterwabe an den Völkchenrand zu hängen, sobald die alte zur Neige geht. So wächst Ihr Völkchen stetig in die Zarge hinein. Weil viel frisches Futter die Behandlungseffizienz stört, wird erst nach dieser Entmilbung bis Mitte Oktober voll aufgefüttert. In wärmeren Regionen genügen letztlich sechs gefüllte Zanderwaben (= 12 kg fertiges Winterfutter in den Waben), mindestens acht gefüllte Zanderwaben (= 16 kg) sollen es im kühlen Süden und Norden Deutschlands sein. Die gleichen Mengen gelten selbstverständlich auch für die Schweiz. Bewährt hat sich eine breite Futtertasche aus Plastik, aus der sich die Bienen auch noch bei wenigen Plusgraden gerne bedienen.

11 Bis jetzt, Mitte Oktober, sind die Jungvölker gewachsen. Zwei kleine Völker erzeugten dabei mit der «Kraft der zwei Königinnen» von August bis Oktober insgesamt mehr Bienenmasse als ein starkes Jungvolk mit nur einer Königin. Wer jetzt noch keine 5000 Bienen zählt, wird durch einfaches Aufeinandersetzen (ohne Zeitungspapier, Bienen können nicht lesen) vereinigt. Die dabei anfallenden überschüssigen Jungköniginnen nutze ich zum Umweiseln der Wirtschaftsvölker. Im Oktober-November, so kurz vor der Einwinterung, ist eine harmonische Vereinigung von Völkern und Königinnentausch simpel, denn kaum ein Volk verfügt zu dieser Jahreszeit noch über offene Brut. Entfernt der Imker die Altkönigin, akzeptieren die Bienen mit Handkuss die im Käfig mit offenem Futterteigverschluss zugesetzte Neue. Entsprechend gering müssen die Schutzmassnahmen für die Junge ausfallen.

Mein Völkerbestand vervierfacht sich während der Saison. Durch Ein-Brutwabenableger und durch «Völkervermehrung im Team» mit integrierter Aufzucht sanftermütiger Königinnen. Schauen Sie doch mal auf www.piaaumeier.de «2021 Fortbildungen» vorbei. ☐

Fahrplan «Eine Wabe ergibt ein Volk»

Dezember des Vorjahres: Futterkranzprobe aus ALLEN Völkern

Keinesfalls will ich durch Ablegerbildung Faulbrut verbreiten. Für mich gilt: maximale Sicherheit erhalte ich nur durch Futterkranzproben und Gesundheitszeugnis.

Tag 0: Bildung eines Ein-Waben-Brutablegers

Von **Mitte April bis Ende Juni** bebauen und bestiften gute Wirtschaftsvölker den Drohnenahmen in nur drei Tagen. Ohne Honigverlust schröpfe ich aus solchen Völkern alle zwei bis drei Wochen je eine einzige gute Brutwabe und bilde aus ihr einen weisellosen Ableger **①**. Geeignete Brutwaben enthalten sehr viel verdeckelte Brut (mindestens $\frac{3}{4}$ je Wabenseite **②**), eine handtellergrosse Fläche jüngster Brut und ansitzende Bienen (mindestens



$\frac{1}{2}$ jeder Wabenseite). Ich schröpfe sie aus dem oberen Brutraum **③**. Unverzichtbar für einen gelungenen Start ist diese Wabenanordnung: Brutwabe direkt an eine Zargenwand, daneben eine Mittelwand, daneben eine Futterwabe **④**, gegen Rutschen beim folgenden Abtransport fixiert mit Pinwandnadeln. Mindestens 2 km entfernt stelle ich die Ableger auf **⑤**. Den Schaumstoffstreifen am Flugloch öffne ich sofort nach dem Anwandern, jedoch nur eine Bienenbreite dort, wo die Brutwabe hängt.

Optional an Tag 6: Kontrolle auf Nachschaffung

Nur wer unsicher ist, besichtigt jetzt ohne zu Schütteln die Brutwabe. Sind keine Nachschaffungszellen vorhanden, wurde die a) alte Königin mitgenommen oder es war b) keine jüngste Brut vorhanden. Bei a) lassen wie es ist. Und sich dringend um das jetzt weisellose Wirtschaftsvolk kümmern. Bei b) Einhängen einer geeigneten Wabe mit jüngster Brut.



Optional an Tag 9:

Austausch des Zuchtstoffes

Nur wer keine Königin aus der geschöpften Wabe wünscht, schüttelt jetzt die Brutwabe ab, bricht alle (!) Nachschaffungszellen, und gibt neuen Zuchtstoff, z. B. in Form einer Wabe aus bravem Volk mit wenig jüngster Brut oder in drei belarvten Plastiknäpfchen **⑥**.



Tag 28: Kontrolle der Jungvölker

War es in der letzten Woche sonnig und warm, ist die Jungkönigin jetzt in Eilage (sie kann aber auch bis zu 5 Wochen warten). Nun ist

- die Königin leicht aufzuspüren, und gefahrlos zu zeichnen **⑦**.
- alle alte Brut geschlüpft, eventuell schon einzelne Zellen verdeckelter Arbeiterinnenbrut der Neuen da. Jeder fünfte Ableger ist weisellos. Diesen einfach zu einem anderen Jungvolk hängen **⑧**.
- der geeignete Zeitpunkt für eine Varroa-Sprühbehandlung mit Oxalsäure. Sie tötet 95% der Milben auf erwachsenen Bienen und sorgt so für einen fast milbenfreien Start.
- wenn gewünscht, ist die Rückwanderung nachhause möglich. Vier Wochen nach der Bildung lebt keine Biene mehr, die den Heimatstand kannte.



Im weiteren Jahreslauf alle 2-3 Wochen Jungvölker besuchen.

Flugloch weiter eng halten. Sind weniger als 2 kg Futter auf den Waben, füttern, am besten mit Sirup im kleinen Gefäss. Wenn vorige bereits genutzt, dann neue Mittelwand an das Brutnest hängen **⑨**.

Anfang August: fallen in dreitägiger Gemüldiagnose mehr als 5 Varroamilben täglich, Ameisensäurebehandlung nötig (nie der Fall). **Anfang September:** fällt mehr als 1 Varroa täglich (bei maximal jedem zweiten Jungvolk), dann Varroabehandlung mit Ameisensäure **⑩**. Achtung: Jungvölker sind aufgrund ihres hohen Brutstandes sehr empfindlich. Hat der Imker Fütterungen, Mittelwandgaben und Varroabehandlung sinnvoll terminiert, erreichen die meisten Jungvölker bis Mitte Oktober problemlos eine gute Einwinterungsstärke. Wer Mitte Oktober doch zu schwach ist, wird erst jetzt vereinigt, nicht früher **⑪**. Auch nicht zufriedenstellende (böse) Jungvölker löse ich auf und meide zukünftig den dafür genutzten Paarungsplatz.



Das tun die Bienen

Wirtschaftsvölker steuern bis Ende Juni auf ihren Höchststand an Brut und Bienen zu. 2000 Stifte täglich wollen 3 Wochen später als Bienen beschäftigt sein. Arbeitslose Arbeiterinnen führen zügig zu Schwarmverlust.

Schon 1 Stunde

nach Entnahme fühlen sich die Bienen weisellos. Sie beginnen mit der Verproviantierung jüngster Arbeiterinnenlarven. Aus den jüngsten Eiern können noch nach 6 Tagen Nachschaffungszellen werden.



Nach 10 bis 16 Tagen schlüpfen Nachschaffungsköniginnen. Da der Ableger klein ist, geht kein Schwarm ab. Die überzähligen Königinnen werden von der Erstgeborenen getötet.



Nach 15 bis 21 Tagen geht die Jungkönigin auf Hochzeitsflug. Sofort nach erfolgreicher Rückkehr beginnt die Eilage. Nach 21 Tagen ist das Jungvolk frei von verdeckelter Brut.

Nach 24 bis 30 Tagen zeigt erste verdeckelte Arbeiterinnenbrut ordnungsgemässe Begattung an. Nach frühestens 5, spätestens 6 Wochen schlüpfen die ersten Arbeiterinnen des neuen Volkes.

Schwach gebildete Jungvölker wachsen bis Mitte August nur langsam, führen im September dann mehr Brutzellen als Wirtschaftsvölker. Der Imker muss beachten: Jungvölker sind keine kleinen Wirtschaftsvölker!

Die Korallen-Ölweide mit dem Tausendundeine-Nacht-Duft

Als Nutz- und Ziergehölz gelangte die Korallen-Ölweide (*Elaeagnus umbellata*) aus Asien in die Parkanlagen Europas.



FOTOS: FRIEDRIKE RICKENBACH

Die Korallen-Ölweide (*Elaeagnus umbellata*) wird ebenfalls als Herbst-, Schirm- oder Doldige Ölweide, aber auch als Amerikanischer Sanddorn bezeichnet. Wie so oft war es im Tessin, sogar auf dem eigenen Grundstück, wo ich auf diese Pflanze aufmerksam wurde.

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

Die Korallen-Ölweide gehört der Familie der Ölweidengewächse (Elaeagnaceae) an. Diese ist eine kleine Familie mit nur drei Gattungen und etwa 50 bis 100 Arten. Sie ist auf der Nordhalbkugel und bis in den Osten Australiens verbreitet und besteht aus meist dornigen und trockenheitsresistenten Sträuchern, darunter der in Mitteleuropa bekannte Sanddorn (*Hippophaë rhamnoides*).

Woher kommt dieser Exot?

Die ursprüngliche Heimat der Korallen-Ölweide ist Asien und als Zier- und Nutzgehölz gelangte sie wohl erst

in der Neuzeit nach Europa, als das Interesse an exotischen Pflanzen in Parkanlagen immer mehr wuchs und der Zeitgeist die Neugierde auf interessante Pflanzen weckte. In Kleingärten ist die Korallen-Ölweide nur selten anzutreffen. Man muss ihr nämlich einen grösseren Platz einräumen, gleichbedeutend wie denjenigen, den wir für einen Haselnussstrauch einplanen würden. Besonders eignet sich dieser Strauch als Pioniergehölz nach einem Kahlschlag oder Brand. Heute wird die Ölweide solitär, in Gruppen oder auch als Hecke angepflanzt.

Vielseitige Eigenschaften und Merkmale

Die Korallen-Ölweide ist robust, frostbeständig, im Herbst Laub abwerfend und kann an manchen Zweigen auch wenige Dornen bilden. Diese kommen sehr häufig bei Pflanzen auf Trockenstandorten vor. Die silbrigen, unten braunschuppigen, lanzettförmigen Blätter fühlen sich ledrig an. Kleine, gelblichweisse Blüten, die die Äste dicht besetzt halten, verströmen einen typischen Tausendundeine-Nacht-Duft aus, der die Bienen auf die richtige Spur lenkt. Die Blütenreihen sind im dichten Laub etwas verborgen. Anders

ndundeine-Nacht-Duft

verhält es sich mit den roten Früchten, die so entzückend betupft sind, dass einem sofort in den Sinn kommt, dass der Name vortrefflich gewählt wurde. Lange Korallenketten leuchten im Herbst von den Ästen, wenn das Laub sich schon gelichtet hat. Das Fruchtfleisch ist exotisch köstlich und umgibt einen kräftigen, steinigen Kern, der aber nicht zum Verzehr geeignet ist.

Der Busch weist noch weitere Tugenden auf, er ist widerstandsfähig gegen Hitze und Trockenheit, gegen Wind und Wetter. Seine stattliche Grösse kann das Ausmass von 4 m Höhe und 3 m Breite erreichen. Wenn im Winter der Schnee in grossen Mengen auf ihm lastet, werden die langen Asttriebe tief heruntergebogen und es kann gar in einer schrägen Astachse zum Bruch kommen. Da es sich um eine wüchsige Pflanze handelt, ist die Lücke bald wieder geschlossen. Erstaunlich ist die Tatsache, dass sich die Korallen-Ölweide selber düngt und somit in den meisten Böden auch gedeiht. Ihre Wurzeln leben in Symbiose mit stickstofffixierenden Bakterien, dank denen Luftstickstoff in Wurzelknöllchen für die Pflanze verfügbar gemacht wird (Aktinorrhiza). Es ist der gleiche Trick, den auch Hülsenfrüchtler anwenden, die so zu einer guten Versorgung mit Stickstoff kommen und deshalb in der Landwirtschaft als Gründüngung zur Anreicherung des Bodens dienen.

Früchte für Vögel und Menschen

Eine unbekannte Pflanze muss man erst kennenlernen und dazu den Standplatz, die Vermehrung, den Wuchs, den Nutzen und den Schmuckeffekt prüfen und erforschen. Da ich meine erste Korallen-Ölweide schon vorfand, kam sie mir mit ihrem üppigen Wachstum bald in den Weg. Je mehr ich aber einen Rückschnitt vollzog, desto mehr schlugen hohe Ruten von unten aus. Aber ich liebte diesen Busch und beobachtete, dass er plötzlich Ausläufer trieb. Ich schnitt immer alles zurück, was mich störte, erkannte



In den Monaten Mai und Juni bieten die stark duftenden, gelblichweissen Blüten der Korallen-Ölweide den Bienen Nektar an.



Die essbaren, dunkelroten Steinfrüchte mit weissen Tüpfchen sind saftig und süssauer. Sie reifen Ende September und haften bis in den November an den Zweigen.

auch bald, wie die Fruchstäbe sich herauskristallisierten, und freute mich stets auf die grosse Herbsterte. Dazu schneide ich die tragenden Ruten ab und zupfe am Abend vor dem Feuer gemütlich die Beeren von den Zweigen. Das verursacht keinen Dreck, auch wenn sich auf einem Tablett die Äste türmen. Die einzige Sorgfalt, die man walten lassen muss, ist aufzupassen, dass keine Beere am Boden liegen

bleibt, sonst könnte man sie zertreten und Flecken verursachen.

Es gab jedoch Jahre, in denen ich keine Früchte ernten konnte. Still und heimlich waren sie gestohlen worden. Die hier überwinterten Rotkehlchen huschten von unten in den Busch hinein, entdeckten die Beeren und hatten in kurzer Zeit, noch vor der vollendeten Reifung, alle abgepickt. Diesem Schauspiel sah ich drei Jahre

Die Vitamin-C reichen Früchte der Korallen-Ölweide kann man direkt vom Strauch essen, aber auch zu Gelee oder Marmelade verarbeiten.



lang zu und ich hatte jedes Mal das Nachsehen. Wenn Vögel einmal den Weg zum Futter gefunden haben, kennen sie kein Halten mehr. Nun war es mir zu bunt geworden und ich rodeten den ganzen kräftigen Busch nieder, nahm mir einen Bodenausläufer (die nur unter Stress gebildet werden) und pflanzte diesen Jungtrieb weiter entfernt in die Nähe der Bienenstände an einen grossräumigen, freien Platz. Der Ort war ideal gewählt und der Busch nach drei Jahren bereits so gross gediehen wie der Vorhergehende. So lange braucht es auch, bis er erstmalig Früchte trägt. Sogar ein Bienenschwarm hatte sich dort schon niedergelassen, was sehr praktisch für mich war. Warum die Vögel hier am neuen Ort kein Interesse an den Früchten bekunden und mir jetzt wieder Ernten gelingen, bleibt ein Rätsel. Mit Stecklingen oder gar Samen hätte ich allerdings auch eine Vermehrung erzielen können. Beide Methoden brauchen aber viel mehr Zeit. Es ist ratsam, den ganzen Busch nach vier Jahren am selben Ort bis auf den Wurzelstock zurückzuschneiden, um alles neue Triebe zu erhalten. Damit wird verhindert, dass die Korallen-Ölweide

vergreist. Das aufrechte Holz gibt mehr Früchte als die hängenden Zweige, und falls sie als Trachtpflanze nicht von Bienen aufgesucht wird, kommt ihre Eigenschaft der Selbstbefruchtung noch zum Tragen.

Verarbeitung der Früchte

Die Ernte erfolgt erst spät im Jahr, es kann Anfang November werden. Im Pflanzenhandel gibt es auch Büsche mit gelben Früchten, die sicher die gleichen Eigenschaften aufweisen. Wie die meisten Wildfrüchte enthalten auch diese Beeren viel Vitamin C und sind auch zum Naschen roh vom Busch geniessbar.

Dieses aparte Aroma der Korallen-Ölweidenfrüchte lockte mich, eine Gaumenfreude zu kreieren, wohl ahnend, dass die Arbeit wie bei allen Wildfrüchten mühsam ist.

Man zupft zuerst die Beeren ab, manchmal bleiben die Stielchen hängen, was unbedeutend ist. Nach gutem Waschen kocht man die Früchte mit Wasser bedeckt auf, lässt sie kurz kochen und stellt die Heizplatte aus, ohne den Topf zu entfernen. Ich lasse alles über Nacht stehen und gebe

dann die Masse nur kellenweise in ein mittelfeines Passievite, bis das Fruchtfleisch durchpassiert ist. Dann kommen alle Steine gleich in den Grünabfall und die nächste volle Kelle ist dran. So verfährt man bis zum Schluss. Die durchgeseibte Masse wird mit dem Stabmixer fein püriert und dann wie jede Marmelade oder Gelee eingekocht. Gesüsst und dickflüssig auf Vanille-Pudding oder Vanille-Eis ist es ein Gaumenschmaus der exotischen Art. Zu Quark, aber auch auf dem Frühstücksbrot, schmeckt die Marmelade sehr köstlich. Es gibt Kenner, die daraus Likör herstellen!

Die Korallen-Ölweide gilt als tendenziell invasiv und ist daher nicht unbedingt zu empfehlen. Wer sich aber auf Vitamin C-reiche Wildfrüchte spezialisiert hat, ist gut beraten, sie in die Reihe von Schlehdorn, Hagebutte, Kornelkirsche und Sanddorn einzureihen. 

Literatur

1. <https://www.biologie-seite.de/Biologie/Korallen-Ölweide>
2. <https://de.wikipedia.org/wiki/Korallen-Ölweide>

Pestizidinitiativen – Bienen sind betroffen

Am 13. Juni 2021 befindet das Schweizer Stimmvolk über zwei Initiativen, die den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln einschränken wollen. Im Vorfeld der Abstimmung hat die Schweizerische Bienen-Zeitung zwei Forscher zum Zusammenhang zwischen der Bienengesundheit und dem Einsatz von Pflanzenschutzmitteln befragt sowie der Pro- und Contra-Seite beider Initiativen in einem Interview auf den Zahn gefühlt. Ebenso bringt der Zentralvorstand BienenSchweiz seine Sichtweise ein.

NINO ZUBLER, APISUISSE, UND REDAKTION SCHWEIZERISCHE BIENEN-ZEITUNG (redaktion@bienenzeitung.ch)

Die Initiative «Leben statt Gift» (sog. Pestizidinitiative) fordert ein Verbot jeglicher synthetischer Pestizide sowohl beim Einsatz in der Landwirtschaft sowie im privaten Bereich. Lebensmittelimporte würden ebenfalls unter die Bestimmungen fallen und müssten dann pestizidfrei produziert sein. Das angestrebte Verbot betrifft herkömmliche Pflanzenschutzmittel, die in der Landwirtschaft zum Einsatz kommen, sowie Biozide, die auf der Stufe der Verarbeitung verwendet werden. Zehn Jahre hätten die Behörden bei einer Annahme Zeit, die neuen Bestimmungen umzusetzen. Die zweite Initiative «Für sauberes Trinkwasser und gesunde Nahrung» verfolgt ein ähnliches Ziel, setzt jedoch auf finanzielle Anreize statt auf Verbote. Bauern, die Pestizide und Antibiotika einsetzen, sollen keine Direktzahlungen mehr erhalten, womit die Produzenten die Wahl haben zwischen strengeren Auflagen mit entsprechenden Entschädigungen oder grösseren Freiheiten ohne finanzielle Zuschüsse des Bundes. Die beiden Initiativen sind voneinander unabhängig, sie stammen von unterschiedlichen Gruppen. Deshalb braucht man nicht unbedingt zweimal Ja bzw. Nein zu stimmen, sondern kann die eine annehmen und die andere ablehnen.

Argumente aus der Wissenschaft

Es ist möglich, den Einsatz von PSM weiter zu reduzieren



Jean-Daniel Charrière, Leiter des Zentrums für Bienenforschung von Agroscope.

Es ist bekannt, dass Pflanzenschutzmittel (PSM) ein potenzielles Risiko für Bienen darstellen können. Dieses Risiko wird daher seit den 1970er-Jahren für alle PSM-Bewilligungsgesuche systematisch untersucht. Die Anforderungen wurden kontinuierlich erhöht mit zunehmendem Wissen zu den schädlichen Wirkungen, zu neu identifizierten Expositionswegen oder neu entwickelten Wirkstoffen. Um mögliche Risiken für Bienen besser erkennen zu können, beteiligt sich Agroscope an den internationalen Bestrebungen, neue Methoden zur Untersuchung der chronischen Effekte von PSM sowie deren Auswirkungen auf das Verhalten, die Reproduktionsfähigkeit und die Bienenbrut zu entwickeln. Auch wenn die Zahl der jährlich gemeldeten Fälle von Bienenvergiftungen die Situation in der Praxis nur unvollständig widerspiegelt, ist in den letzten Jahrzehnten ein Rückgang der Fälle zu verzeichnen.

Mit dem Ziel, den Einsatz von PSM zu reduzieren, qualitativ hochwertige Lebensmittel nachhaltig zu produzieren und eine intakte Umwelt zu erhalten, arbeitet Agroscope intensiv an der Entwicklung von Produktionsmethoden, die es erlauben, den Einsatz von PSM zu reduzieren.

So hat Agroscope zum Beispiel erfolgreich neue krankheitsresistente Getreide-, Reb- und Obstsorten gezüchtet, Entscheidungshilfen zur Reduktion der Verwendung von PSM erarbeitet, nicht-chemische Bekämpfungsmethoden (Pheromone, Nützlinge oder Fallen) gegen Schädlinge entwickelt und den Einsatz von Robotern für die Unkrautbekämpfung getestet.

Es ist möglich, den Einsatz von PSM weiter zu reduzieren, dies erfordert aber intensive und langjährige Forschungs- und Entwicklungsarbeit. Auch für die Risikobewertung von PSM auf Bienen müssen zukünftig die Auswirkungen der Exposition gegenüber mehreren Pestiziden gleichzeitig sowie auch in Kombination mit anderen Stressfaktoren besser verstanden und das Wissen darüber erweitert werden.

Als Forschungsinstitut trägt Agroscope zur Erweiterung des Wissens bei.

Aber es liegt an den Politikerinnen und Politikern und an der Schweizer Bevölkerung, die Schweizer Agrarpolitik dementsprechend auszurichten.

Die Gefahr von Pestiziden ist wissenschaftlich erwiesen

Synthetische Pestizide und insbesondere Neonicotinoide haben negative Effekte auf die Gesundheit unserer Bienen auf der Ebene des Individuums, der Königin und des gesamten Bienenvolks. An dieser Stelle gilt es zu präzisieren, dass die wenig dokumentierten Wirkungen anderer Moleküle nicht bedeuten, dass sie harmlos sind, sondern Stand heute nicht hinreichend untersucht wurden. Hier ist es dringend notwendig, Abhilfe zu schaffen.



Alexandre Aebi, Professor am Institut für Biologie der Universität Neuenburg.

Auf individueller Ebene verändern Neonicotinoide die Bewegungsfunktionen der Bienen, stören ihr Atmungssystem und verändern die Gehirnentwicklung, indem sie einen Verlust des Geruchsgedächtnisses und der Orientierung im Raum verursachen. Diese Effekte beeinträchtigen die Kapazitäten unserer Bestäuber, ihre Aufgaben zu erfüllen. Aus physiologischer Sicht hemmen diese Moleküle beispielsweise die Entwicklung der Drüsen, die das Gelée royale produzieren, wodurch die Ammenbienen die sich entwickelnde Brut nicht mehr richtig ernähren können. Zudem hemmen Neonicotinoide das Hygieneverhalten der Bienen und schwächen ihr Immunsystem, was zu einem Anstieg des Varroabefalls führt. Glyphosat, ein

häufig verwendetes Unkrautvernichtungsmittel, wirkt sich negativ auf die Darmgesundheit der Bienen aus und schwächt in der Folge ebenfalls das Immunsystem. Pestizide haben einen negativen Einfluss auf mehrere lebenswichtige Funktionen unserer Bienen.

Auf der Ebene der Königin haben Schweizer Forscher gezeigt, dass die Königin, die Neonicotinoiden ausgesetzt ist, eine geringere Menge an während ihres Hochzeitsfluges erhaltenen Spermien speichern kann. Die Quantität und Qualität des Spermas, das für die Erneuerung der Population benötigt wird, verschlechtert sich. Aus imkerlicher Sicht müssen aus diesem Grund die Königinnen alle zwei Jahre oder gar jedes Jahr ausgetauscht werden.

Auf der Ebene des Bienenvolkes summieren sich die negativen Auswirkungen und sorgen für kleinere Völker, da die Menge der Brut sowie die Anzahl der Arbeiterinnen abnimmt und diese mit grösserer Wahrscheinlichkeit sterben bzw. ausfallen. Honigbienenvölker, die Neonicotinoiden ausgesetzt sind, leiden unter einer Erhöhung der Larvensterblichkeit um 18 Prozent und unter einer Verringerung der Lebensdauer um 23 Prozent. Die verminderte Flugfähigkeit der Arbeiterinnen und die reduzierten Flugzahlen wirken sich auf Bienenvölker aus, die ihren Nahrungsbedarf weniger gut decken können.

Die Gefahr von Pestiziden für die Gesundheit unserer Bienen ist wissenschaftlich erwiesen und Gegenstand eines Konsenses.

Argumente der Befürworter und Gegner

Die Pestizidthematik gewinnt an Gewicht in der öffentlichen Debatte und ein zunehmend grösserer Teil der Bevölkerung ist besorgt über die Auswirkungen der chemischen Rückstände in unserer Natur. Ausdruck dieses Unbehagens sind die Initiative «Für eine Schweiz ohne synthetische Pestizide» und die sogenannte «Trinkwasserinitiative». Beide Volksbegehren möchten im Grunde den Einsatz von synthetischen Pestiziden in der Landwirtschaft beschränken bzw. ganz verbieten. Die Schweizerische Bienen-Zeitung hat Befürwortern und Gegnern einige Fragen gestellt. Andreas Bosshard, Geschäftsführer von Vision Landwirtschaft sowie Obst- und Saatgutproduzent, wirbt für eine Annahme der beider Initiativen. Markus Ritter setzt sich als Präsident des Schweizer Bauernverbandes und Nationalrat für ein doppeltes Nein ein.

Dringend nötiger Richtungswechsel

1. Was gewinnen Frau und Herr Schweizer, wenn sie ein doppeltes Ja zur Initiative «Für eine Schweiz ohne synthetische Pestizide» und der «Trinkwasserinitiative» einlegen?

Die Steuerzahler haben in den letzten 15 Jahren 50 Milliarden Franken in die Schweizer Landwirtschaft investiert. Das sind enorme Summen, im Vergleich mit dem umliegenden Ausland preisbereinigt gut fünfmal mehr. Als Gegenleistung wurde der Bevölkerung eine nachhaltige Landwirtschaft und eine sichere Versorgung der Bevölkerung versprochen, jedoch hat sie eine Landwirtschaft bekommen, die in dieser Zeit bei allen gravierenden Umweltproblemen – auch im Vergleich mit dem Ausland – keinen Schritt weiter gekommen ist und die zugleich immer mehr vom Ausland abhängig geworden ist. Das gerät auch für die Landwirtschaft selber immer mehr zum Nachteil.



Andreas Bosshard, Geschäftsführer Vision Landwirtschaft (Befürworter).

Mit einem Ja zu den beiden Initiativen votieren Herr und Frau Schweizer für einen dringend nötigen Richtungswechsel in der Agrarpolitik, die bisher solche Auswüchse mit Steuergeldern gefördert statt verhindert hat. Die beiden Initiativen allein werden allerdings noch nicht reichen. Es werden weitere Schritte hin zu einer enkeltauglichen, wieder auf eigenen Beinen stehenden Landwirtschaft unumgänglich sein. Umso wichtiger ist es, jetzt den ersten Schritt zu tun und mit einem doppelten Ja die von der Agrarindustrie und vom Bauernverband blockierte Politik zu zwingen, endlich zu handeln.

2. Weshalb sollten die Konsumentinnen und Konsumenten gerade jetzt eine mögliche Verteuerung und Verknappung der Lebensmittel in Kauf nehmen?

In einer Situation, in welcher wir ein Drittel der produzierten Lebensmittel wegwerfen, ist es zynisch, von einer «Verknappung» der Lebensmittel zu reden, wenn wir als Folge einer nachhaltigen Landwirtschaft etwas weniger produzieren. Seriöse Berechnungen zeigen, dass die in der Schweiz produzierte Nahrungsmittelmenge bei Annahme der beiden Initiativen netto höchstens um 5–7 % zurückgehen. Im Vergleich mit dem Foodwaste – den wir vermeiden können! – ist dies ein kleiner Bruchteil.

Setzen wir also zur Ernährung der Welt die Hebel dort an, wo es etwas bringt – beim Foodwaste oder auch beim reduzierten Fleischkonsum. Dann können wir getrost auf Pestizide verzichten und etwas geringere Erträge in Kauf nehmen. Dafür haben wir und unsere Enkelkinder wieder gesundes Trinkwasser und eine unvergiftete Agrarlandschaft.

3. Kann die Schweizer Landwirtschaft ohne synthetische Pestizide die Versorgung der Schweiz mit qualitativ hochwertigen Lebensmitteln überhaupt aufrechterhalten?

Dass die Welt nur mithilfe von Pestiziden ernährt werden könne, ist eines der üblen Märchen, welche die Agroindustrie in die Köpfe der Bevölkerung und der Politik drücken konnte. Dass sich der Bauernverband instrumentalisieren liess, diese Mär nachzubeten, ist schwerer verständlich. Tausende von Bäuerinnen und Bauern arbeiten bereits heute ganz oder weitgehend pestizidfrei. Die Schweiz ist ein Grasland. Auf drei Viertel der Fläche braucht es schon heute keine Pestizide. Und auf den Ackerflächen und in den Spezialkulturen sind fast überall

Lösungen vorhanden, die einen wirksamen Pflanzenschutz völlig ohne Pestizide kostengünstig sicherstellen. Wo dies heute noch nicht gelingt, ist die Forschung und Praxis mit Hochdruck daran, Lösungen zu erarbeiten.

4. Jüngst hat das Parlament mehrere Massnahmenpakete zum Schutz der Bienen und Insekten beschlossen. Wozu braucht es also die von der Gegnerschaft als «extrem» bezeichneten Initiativen überhaupt noch?

Die vom Bund im Rahmen des Aktionsplans ergriffenen oder geplanten Pestizid-Massnahmenpakete sind äusserst halbherzig und bringen den Bienen praktisch nichts. Alle tatsächlich wirksamen Massnahmen, die Vision Landwirtschaft und über 20 weitere Organisationen im «Pestizidreduktionsplan Schweiz» vorgeschlagen haben, fehlen im «Massnahmenpaket» des Bundes. Genau deshalb braucht es die Initiativen. Von «extrem» ist da keine Spur.

5. Bringt eine Verschärfung in einem kleinen Land wie der Schweiz überhaupt etwas oder handelt es sich um einen Tropfen auf den heissen Stein, wenn man bedenkt, dass der Einsatz von Pestiziden im internationalen Vergleich schon heute eher streng geregelt ist?

Wenn jedes Land, jeder Mensch nach dieser egoistischen Logik handeln würde, könnte sich auf der Welt nie etwas bewegen. Gerade die Schweiz könnte für den ganzen Globus ein positives Zeichen setzen, wenn sie als eines der ersten Länder vorangehen und zeigen würde, dass und wie eine pestizidfreie, nachhaltige Landwirtschaft funktioniert. Das würde auch uns Produzenten eine Perspektive am Markt geben, denn damit könnten wir uns und unsere Produkte vom Ausland differenzieren. Das ist absolut entscheidend, um die höheren Preise längerfristig rechtfertigen zu können. Ein Nein zu den Initiativen erachten wir also auch unternehmerisch für die Landwirtschaft als sehr ungünstig.

6. Wie begründen Sie Ihr «Ja» in einem Satz?

Mit einem Ja votiere ich für den dringenden Richtungswechsel in der Agrarpolitik und für eine Schweizer Landwirtschaft, welche am Markt im Bereich der Nachhaltigkeit eine Führungsrolle einnimmt.

Die regionale Versorgung würde geschwächt

1. Warum sollte Frau und Herr Schweizer ein doppeltes Nein zur Initiative «Für eine Schweiz ohne synthetische Pestizide» und der «Trinkwasserinitiative» einlegen?

Weil alles andere weniger einheimische Produktion, mehr Importe, teurere Lebensmittelpreise, mehr Foodwaste, Verlust von Arbeitsplätzen und Wertschöpfung bedeuten würde. Und alles ohne einen positiven Effekt für die Umwelt oder das Wasser. Besonders die Trinkwasserinitiative ist eine reine Mogelpackung. Sie hat mit Trinkwasser nichts zu tun. Vielmehr will sie die Agrarpolitik umkrempeln.

2. Würde der Anteil an Selbstversorgung (momentan nur 58 %) bei einem zweifachen Ja also wirklich drastisch zurückgehen

oder handelt es sich bei diesem Argument um Panikmache?

Die Forderungen der beiden Initiativen unterscheiden sich klar. Ebenso die Folgen. Die Pestizidfrei will die Verwendung von synthetischen Pestiziden in der Land- und Ernährungswirtschaft verbieten. Studien zeigen, dass



Markus Ritter, Präsident Schweizer Bauernverband, Nationalrat (Gegner).

damit die Erträge um rund 30 Prozent sinken. Damit würde der Selbstversorgungsgrad entsprechend zurückgehen und die Importe zunehmen. Für diese würde die gleiche Auflage gelten. Damit gäbe es in der Schweiz ein staatliches Angebotsdiktat und deutlich höhere Lebensmittelpreise. Das würde den Einkaufstourismus ankurbeln.

Die Trinkwasserinitiative hingegen will die Direktzahlungen an zwei wenig zielführende Hauptforderungen knüpfen: Nur wer keinerlei Pflanzenschutzmittel einsetzt und alles Futter für seine Tiere selbst produziert, soll diese noch erhalten. Je nach Betriebsart werden die Bauern einen anderen Weg einschlagen. Produzenten von Obst, Gemüse, Wein werden auf die Direktzahlungen verzichten, weil diese für sie ohnehin nicht relevant sind und sie ohne Pflanzenschutz nicht auskommen. Hier dürfte es keinen Rückgang der Inlandproduktion geben. Dafür einen negativen Effekt auf die Umwelt und das Wasser. Im Ackerbau ist eine solche Spezialisierung wegen der Fruchtfolge nicht möglich. Deshalb wird der Anbau von schwierigen Kulturen wie Kartoffeln, Raps, Zuckerrüben und anderen massiv zurückgehen. Verzicht auf Direktzahlungen oder Aufgabe der Produktion, das sind auch die beiden möglichen Wege für die allermeisten Geflügel- und Schweinebetriebe. In beiden Fällen gibt es keinen Nutzen für die Umwelt, da der Fussabdruck bei den Importen auch höher ist.

3. Warum setzen die Schweizer Bauern immer noch stärker auf Masse, anstatt naturnah und nachhaltig zu produzieren?

Weil die entsprechende Nachfrage nicht da ist. Der Biolandbau könnte bei uns schon lange massiv ausgedehnt werden, wenn der Marktanteil nicht nach wie vor bescheidene 11 Prozent betragen würde. Die Bauern sind darauf angewiesen, dass ihre Mehrkosten mit zusätzlichen Auflagen mit

höherer Wertschöpfung gedeckt sind. Sonst können sie als Unternehmer nicht überleben.

4. Wie können die Lebensbedingungen der Bienen, die vom Pestizideinsatz nachweislich betroffen sind, trotz einem Nein wirkungsvoll verbessert werden?

Es sind bereits verschiedenste Massnahmen ergriffen und Mittel, die für Bienen als gefährlich gelten, sind aus dem Verkehr gezogen worden. Die vom Parlament aufgegleiste Initiative «Das Risiko beim Einsatz von Pestiziden reduzieren» setzt zudem verbindliche Ziele und Fristen und macht so den bereits bestehenden Aktionsplan Pflanzenschutzmittel verbindlich. Dessen Umsetzung ist kein Zuckerschlecken für die Bauernfamilien. Wir müssen damit rechnen, dass damit die Produktionssicherheit abnimmt. Wir brauchen deshalb unbedingt eine Forschungsoffensive, um neue Sorten und Alternativen zu entwickeln.

5. Was unternimmt der Bauernverband konkret, um das Vertrauen der Konsumentinnen und Konsumenten in die heimische Landwirtschaft zu stärken?

Umfragen zeigen immer wieder, dass die Konsumentinnen und Konsumenten bereits viel Vertrauen in die einheimische Landwirtschaft haben. Wir arbeiten daran, dieses zu erhalten: Wir optimieren unsere Produktion seit vielen Jahren stetig. Das sind jeweils keine grossen Sprünge, aber kontinuierliche Verbesserungen, welche für die Bauernfamilien umsetz- und tragbar sind und welche auch mit dem Wandel im Konsum im Einklang sind.

6. Wie begründen Sie Ihr «Nein» in einem Satz?

Es handelt sich um zwei Importförderungsinitiativen, die unsere regionale Versorgung schwächen und dabei weder der Umwelt noch dem Wasser nützen.

BienenSchweiz fasst keine Parolen

Das der Einsatz von Pestiziden Auswirkungen auf die Bienen hat, ist auch wissenschaftlich unbestritten. Wie bedeutend oder wie schädlich diese Wirkungen sind und wie diesen zu begegnen ist, darüber wird hingegen intensiv debattiert. Das geschieht nicht immer in sachlicher Weise und man versucht oft nicht, die Position des jeweils anderen zu verstehen. Bereits die Wortwahl kann etwas über die Haltung aussagen. Der Begriff «Pestizide» weist auf eine kritischere Haltung hin, wobei streng genommen «Pestizide» als Sammelbegriff für «Pflanzenschutzmittel» und «Biozide» verwendet wird. Der eher freundlichere und positiver behaftete Ausdruck ist «Pflanzenschutzmittel». Für Bienen sind sowohl

Pflanzenschutzmittel wie auch Biozide (z. B. gegen Ameisen) relevant. Deshalb ist der Begriff «Pestizide» sachgerecht.

Welche Wege zu einer Reduktion der Pestizidbelastung stehen aktuell offen?

Am 13. Juni kommen zwei Initiativen zur Abstimmung, welche zum Ziel haben, den Einsatz von Pestiziden zu reduzieren. Für die Überlegung, ob man diesen Volksbegehren zustimmen oder sie ablehnen soll, ist auch wichtig zu wissen, welche anderen Möglichkeiten noch bestehen, um die Belastung der Bienen durch diese Mittel zu minimieren.

In Rahmen der Weiterentwicklung der Agrarpolitik (AP22+) wäre eine



Mathias Götti Limacher, Zentralpräsident BienenSchweiz.



FOTO: RUEDI RITTER

Blumenwiese im Münstertal.

weitere Ökologisierung der Landwirtschaft vorgesehen gewesen. Diese Revision wurde aber vor allem auch auf Initiative des Bauernverbandes in der vergangenen Frühlingsession bis auf Weiteres auf Eis gelegt. Hier kann also in absehbarer Zeit nichts mehr erwartet werden. Dann gibt es noch die parlamentarische Initiative «Das Risiko beim Einsatz von Pestiziden reduzieren». In der Folge hat das eidgenössische Parlament ein Gesetz verabschiedet, das einen Absenkungspfad für die Risiken bei Einsatz von Pestiziden um 50 Prozent bis 2027 im Vergleich zum Mittelwert zwischen 2012 und 2015 beinhaltet. Diese Gesetzesänderung wird als indirekter Gegenvorschlag zu den beiden Initiativen verstanden. Die Wirksamkeit dieser Bestrebung wird ganz unterschiedlich beurteilt (siehe Pro- und Contra zu den Initiativen in dieser Zeitung).

Ein wesentlicher Beitrag zu einer Verringerung des Pestizideinsatzes leisten alle über ihr Konsumverhalten: Wenn konsequent nur noch Produkte gekauft würden, welche ohne den Einsatz von Pestiziden produziert worden sind, dürften sich die Produzenten sehr rasch darauf einstellen und ihr Verhalten ändern.

Warum keine Parole?

Wir werden aktuell immer wieder gefragt, weshalb BienenSchweiz keine Abstimmungsparole zu diesen beiden Initiativen fasst.

Dazu gibt es zwei Begründungen: Unsere Organisation hat bis jetzt noch nie eine Parole gefasst. Wenn wir eine Parole fassen würden, müsste geklärt werden, wer dafür zuständig ist. Unsere Statuten sehen nicht vor, dass wir Abstimmungsparenen fassen. Deshalb ist nicht klar, auf welcher Stufe diese beschlossen werden müssten. Wäre das der Zentralvorstand oder die Delegiertenversammlung?

Neben dieser kompetenzmässigen Unklarheit wollen wir nicht in parteipolitische Kämpfe verwickelt oder gar einem politischen Lager zugeordnet werden. Wir erachten es auch gar nicht so wichtig, eine Parole zu fassen. Die Gefahr, dass diese nach innen mehr für Ärger sorgt als nach aussen eine Wirkung erzielt, ist gross.

Unsere Aufgabe sehen wir viel mehr darin, die Imkerinnen und Imker möglichst kompetent und ausgewogen über die Initiativen und die Pestizidproblematik in unserer Bienen-Zeitung zu informieren. So kann sich die Imkerschaft eine fundierte eigene Meinung bilden.

Wir betonen, dass der Einsatz von Pestiziden in der Schweiz zum Wohle der Bienen und Insekten und zum Schutze der gesamten Biodiversität zurückgehen muss. Folglich unterstützen wir die hinter den beiden Initiativen stehenden Absichten. Zum Weg, wie die Absichten umzusetzen sind, möchten wir uns nicht abschliessend äussern, zumal die Annahme der Initiativen grosse und nicht ausser acht zu lassende Auswirkungen haben. Entsprechend lehnt ein erheblicher Teil der Landwirtschaft die Initiativen ab. Auch innerhalb der Imkerschaft herrscht über den «richtigen» Weg zu weniger Pestizideinsatz keine Einigkeit. Wir sind uns jedoch einig: Wir setzen uns für unsere Bienen ein und wir wollen weniger Pestizideinsatz. Diese Einigkeit möchten wir nicht durch eine Parolenfassung gefährden. Unsere Mitglieder sollen deshalb eine Güterabwägung vornehmen. Wir sind auch überzeugt, dass unsere Imkerinnen und Imker mündig genug sind, um ihren Entscheid selber zu fällen.

Mathias Götti Limacher,
im Namen des
Zentralvorstandes BienenSchweiz 

Apinella – das Früherkennungsprogramm

Apinella, das Früherkennungsprogramm für den Kleinen Beutenkäfer, hat zum Ziel, eine Einschleppung des Kleinen Beutenkäfers (*Aethina tumida*) in die Schweiz frühzeitig zu erkennen. Mit Apinella werden die Imkerinnen und Imker zudem auf den Kleinen Beutenkäfer sensibilisiert und in Kontrolle, Bestimmung und allfälliger Bekämpfung geschult. Im Weiteren wird das diagnostische Fachwissen für *Aethina tumida* in der Schweiz gestärkt. Mit Apinella konnte seit 2015 jährlich gezeigt werden, dass die Schweiz frei vom Kleinen Beutenkäfer ist.

RUTH HAUSER, BUNDESAMT FÜR LEBENSMITTELSICHERHEIT UND VETERINÄRWESEN BLV, BERN

Nachdem im Jahr 2014 der Kleine Beutenkäfer erstmals in Süditalien (Kalabrien und Sizilien) in mehreren Bienenständen aufgetreten ist, wurde die Gefahr einer Einschleppung des Käfers in die Schweiz konkret. Bis zu diesem Zeitpunkt galt Europa als frei von *Aethina tumida*.

Zum Schutz der Bienen in der Schweiz hat das Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) ein Importverbot für Bienen, Bienenprodukte und Imkereigerätschaften aus den befallenen Regionen Kalabrien und Sizilien verhängt. Zudem wurden Vorschriften zur amtlichen Überwachung auf einen Befall mit dem Kleinen Beutenkäfer beim Import von Bienen erlassen.

Kleiner Beutenkäfer

Der Kleine Beutenkäfer (*Aethina tumida*) ist ein dunkelbrauner, 5–7 mm langer und 3 mm breiter Käfer. Er befällt Honigbienen und Hummeln und ist ein gefürchteter Schädling in Bienenvölkern. Die ausgewachsenen Käfer und Larven fressen Honig, Pollen und bevorzugt Bienenbrut. Sie schwächen das Bienenvolk, der Honig beginnt zu gären und die Waben brechen zusammen. Das befallene Volk wird entweder vernichtet oder verlässt den Bienenstock. Der Kleine Beutenkäfer greift auch das gelagerte Imkereimaterial an. Für Menschen ist er keine Gefahr.

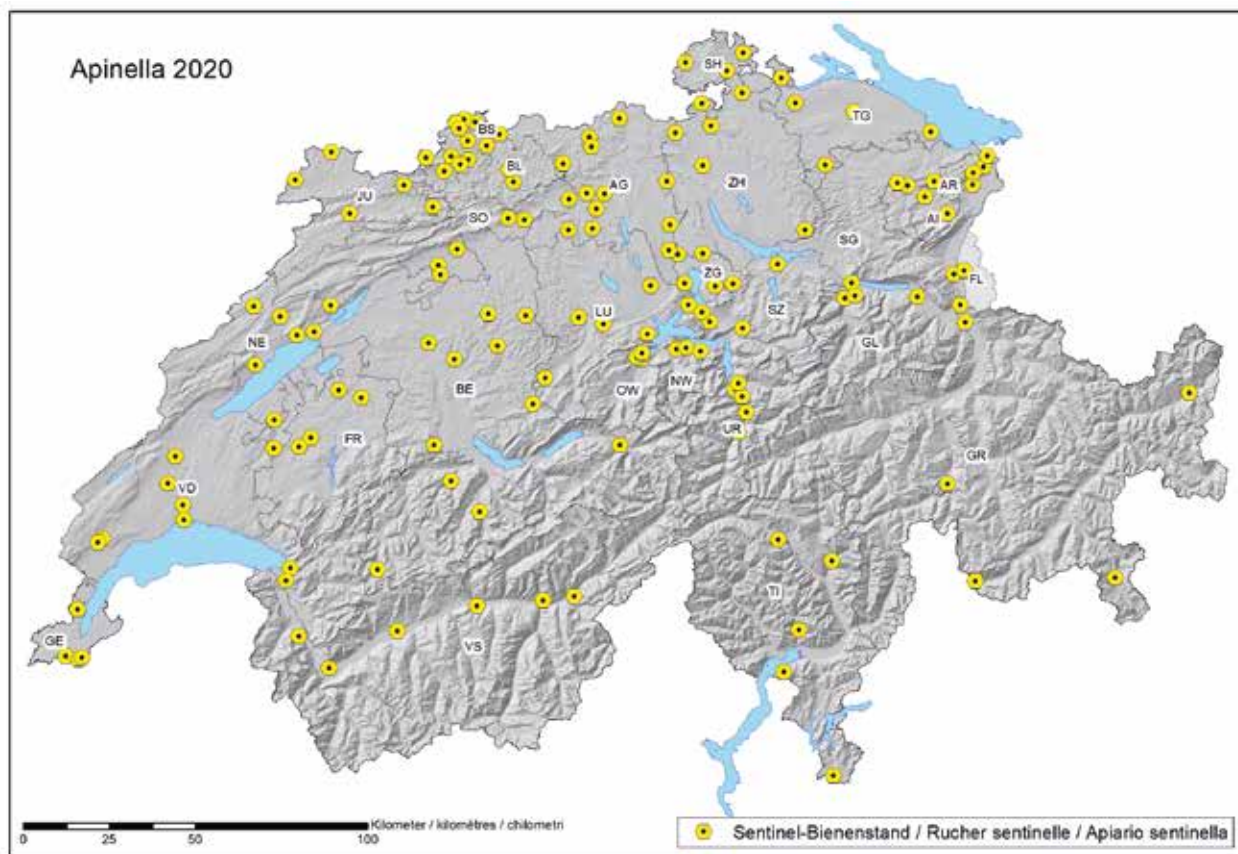


FOTO: DENIS ANDERSON - WIKIPEDIA

Zwei Exemplare des Kleinen Bienenkäfers (*Aethina tumida*) auf einer Honigwabe.

Sollte der Kleine Beutenkäfer trotz diesen Schutzmassnahmen in die Schweiz eingeschleppt werden, ist das möglichst frühzeitige Erkennen des Befalls eines Bienenstandes überaus

wichtig für die Bekämpfung und die Ausrottung des Kleinen Beutenkäfers. Diese Früherkennung wird mit Apinella unterstützt. Die kantonalen Veterinärdienste rekrutieren



Die Standorte der Sentinel-Bienenstände für das Jahr 2020.

BLV / OSAV / USAV, 29.4.2020 - mbl

amm für den Kleinen Beutenkäfer

Sentinel-Imkerinnen und -Imker anhand ihrer Bereitschaft, den Aufwand für die Kontrollen auf sich zu nehmen, und dem Standort ihrer Bienenvölker wie in nach Süden offenen Tälern, an Nationalstrassen, in Regionen mit Bienenimporten oder in Umgebungen mit internationalem Warenumsatz. Die Sentinel-Imkerinnen und -Imker kontrollieren die Bienenstände alle zwei Wochen mit der Schäfer-Diagnose-Falle. Die Kontrollphase erstreckt sich jeweils von Anfang Mai bis Ende Oktober. Die Sentinel-Imkerinnen und -Imker melden die Resultate der Kontrollen sehr einfach mit der «Bee Traffic App» oder über einen speziellen Internetzugang direkt an das BLV. So kann jederzeit die aktuelle Situation in der Schweiz beurteilt werden.

Finden die Sentinel-Imkerinnen und -Imker verdächtige Käfer oder Larven, melden sie dies dem kantonalen Bieneninspektor. Dieser entscheidet über die Probeneinsendung an das nationale Referenzlabor für Bienen-seuchen (ZBF).

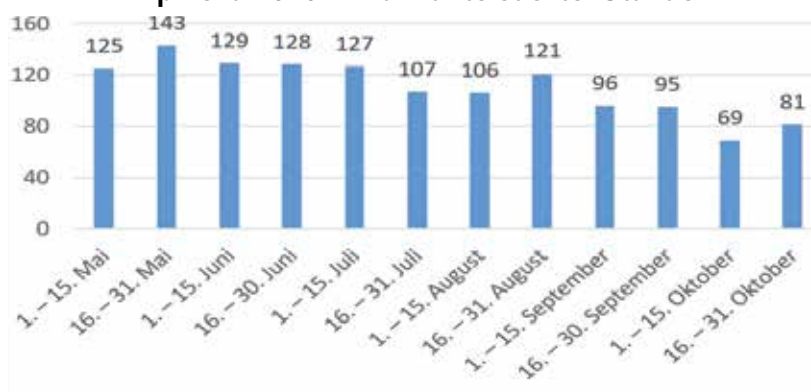
Resultate des Früherkennungsprogramms Apinella 2020

Das Früherkennungsprogramm Apinella wird seit 2015 jährlich durchgeführt. Bis jetzt konnte in jedem Jahr gezeigt werden, dass die Schweiz vom Kleinen Beutenkäfer frei ist.

Im Jahr 2020 rekrutierten die Kantone 152 Sentinel-Imkerinnen und -Imker. Von den kontrollierten Bienenständen standen 43 Bienenstände an den oben erwähnten, für die Einschleppung des Kleinen Beutenkäfers risikoreichen Standorten.

Die Sentinel-Imkerinnen und -Imker haben insgesamt 1327 Kontrollen gemeldet. Die Kontrollen wurden alle zwei Wochen von Anfang Mai bis Ende Oktober durchgeführt. Die Meldungen waren bereits zu Beginn der Apinella-Saison auf hohem Niveau und blieben bis Ende August hoch. Während der Varroa-Kontrolle und -Behandlung im September gingen die Meldungen etwas zurück. Der Abfall der Kontrollintensität im Oktober

Apinella 2020: Anzahl untersuchter Stände



Apinella 2020:
Anzahl kontrollierter Stände pro
Meldeintervall.

Schäfer-Diagnose-Falle

Die Schäfer-Diagnose-Falle besteht aus einer Kunststoff-Doppelstegplatte. Sie funktioniert ohne Lockstoffe. Sie bietet den sich bevorzugt in engen Ritzen und Spalten aufhaltenden Käfern eine Versteckmöglichkeit in schmalen Tunneln, welche für die Bienen unzugänglich sind. Die Streifen werden von vorne durch das Flugloch in den Bienenkasten geschoben und für 48 Stunden auf dem sauberen Bodenbrett des Bienenkastens platziert. Nach diesen zwei Tagen wird die Falle rasch aus dem Flugloch herausgezogen und in einem Ausschlagbeutel ausgeklopft, damit die Käfer nicht flüchten können. Zum Abtöten der gefangenen Käfer wird der verschlossene Beutel zehn Stunden im Tiefkühler gelagert.



FOTO: MARC SCHÄFER

Einfügen der Schäfer-Diagnose-Falle in eine Magazinbeute.

erklärt sich dadurch, dass Völker in Ständen in erhöhten Lagen bereits in die Winterruhe gingen.

Die durchschnittliche Grösse aller Bienenstände in der Schweiz liegt bei zehn Völkern. In Apinella 2020 war die Anzahl Völker pro kontrolliertem Stand im Mittel 9,1 Völker. Es wurden somit anteilmässig eher kleinere Bienenstände kontrolliert.

In keiner der Kontrollen wurden verdächtige Käfer gefunden.

Dank dem Früherkennungsprogramm Apinella 2020 konnte aufgezeigt werden, dass die Bienen in der Schweiz auch im Herbst 2020 weiterhin keinen Befall mit dem Kleinen Beutenkäfer aufwiesen.

Ausblick 2021

Die Gefahr der Einschleppung des Kleinen Beutenkäfers in die Schweiz

ist unverändert vorhanden. Der Kleine Beutenkäfer kommt in der Provinz Reggio Calabria weiterhin vor und betroffene Bienenvölker werden regelmässig von den italienischen Behörden gemeldet. Aufgrund der unveränderten Gefahrenlage wird das Früherkennungsprogramm Apinella auch in diesem Jahr durchgeführt. Von Mai bis Oktober 2021 werden wiederum rekrutierte Sentinel-Imkerinnen und -Imker ihre Bienenstände alle zwei Wochen kontrollieren und die Resultate der Kontrollen an das zentrale «Datawarehouse» des BLV melden.

Alle Imkerinnen und Imker können beitragen, dass eine Einschleppung des Kleinen Beutenkäfers verhindert wird: Bitte importieren Sie keine Bienen und melden Sie Funde von verdächtigen Käfern oder Larven sofort dem kantonalen Bieneninspektor/der Bieneninspektorin. ☐

Chronische Bienenparalyse und Varroa beschäftigten die Teilnehmenden

Die Tagung der Arbeitsgemeinschaft der deutschsprachigen Fachberater fand im Jahr 2020 unter erschwerten Bedingungen statt. Die ursprüngliche Planung musste geändert und der Corona-Situation angepasst werden. Sie fand unter Mitwirkung des Imkereiteams der Triesdorfer Tierhaltungsschule im Altmühlsee-Informationszentrum in Muhr am See, Mittelfranken, statt.

JOHANN FISCHER, STAATLICHER FACHBERATER FÜR BIENZUCHT IN SCHWABEN, KAUFBEUREN (Johann.Fischer@lwg.bayern.de)

Diese Jahrestagung ist eine der wichtigsten und interessantesten Fortbildungen für alle Fachberater, ganz gleich, aus welcher Region sie kommen. Dem Anlass wohnen regelmässig auch Vertreter aus der Schweiz bei. Ganz im Zeichen der Corona-Pandemie nahm das Thema der Onlineschulungen einen breiten Raum ein. Einen weiteren Themenschwerpunkt stellten die aktuellen Arbeiten am Institut für Bienenkunde und Imkerei in Veitshöchheim. Der Institutsleiter Dr. Stefan Berg zeigte zuerst die Struktur und den Werdegang des ältesten bienenwissenschaftlichen Instituts auf. Anschliessend berichtete er aus den Forschungsarbeiten zur Paarungsbiologie, zu hypothermischen Varroabehandlungen und weiteren Varroabekämpfungsmassnahmen.

Die Ausführungen von Dr. Ingrid Illies umfassten unter anderem ihre Arbeiten über Wildpflanzenmischungen zur energetischen Nutzung, zu den Auswirkungen von Spättrachten

auf Ein- und Auswinterung, zu Klimabäumen und zum Hummelsterben unter Linden sowie zu bienenfreundlichen Beet- und Balkonpflanzen. Aus dem Arbeitsbereich der Imkereiprodukte stellte sie die Tests zur Eignung eines Honigverflüssigers vor und präsentierte die Ergebnisse einer Untersuchung zur Eignung von Honig als Winterfutter.

Das «holländische Modell» als Strategie

Die Chronische Bienenparalyse, die in diesem Jahr verstärkt beobachtet wurde, führte zu einem intensiven Erfahrungsaustausch. Nachdem immer noch viele Fragen zu dieser Viruserkrankung offen sind, gibt es auch unterschiedliche Empfehlungen für erkrankte Völker. Zu diesen Empfehlungen gehören die Isolierung erkrankter Völker auf Quarantäneständen. Um die Selbstheilungskräfte des Bienenvolkes zu unterstützen, muss die Zahl der erkrankten Bienen reduziert werden. Das sogenannte

«holländische Modell» stellt dabei eine vielversprechende Strategie dar und wurde eingehend diskutiert. Das Volk wird abseits, und eine neue, leere Beute an den alten Standplatz gestellt. Sämtliche Bienen werden dann auf eine Unterlage abgefegt, die Königin und gegebenenfalls die bienenfreien Brutwaben werden in die neue Beute gehängt. Die gesunden Bienen fliegen zurück, die erkrankten Bienen verbleiben draussen.

Ebenso nahm die Behandlungsstrategie zur Varroose einen breiten Raum ein. Dr. Frank Neumann stellte die befallsorientierte Varroabekämpfung vor. Durch konsequente Diagnose mittels Unterlagen von Anfang Juli bis zur Einstellung des Bienenfluges wird der jeweilige Befallsgrad der Völker erfasst. Nur stärker belastete Völker werden behandelt. Er konnte deutlich aufzeigen, dass dadurch zum einen weniger Behandlungen nötig wurden, und zum anderen trotzdem die Verlustquote extrem niedrig ausfiel. 

Teilnehmer/-innen an der Tagung der Arbeitsgemeinschaft der deutschsprachigen Fachberater in Muhr am See, Mittelfranken (Deutschland).



FOTO: JOHANN FISCHER

Linienbelegstation Gental, Berner Oberland

Seit knapp 50 Jahren betreibt der Bienenzüchterverein Oberhasli Brienz, mal mehr, mal weniger intensiv, die Belegstelle Gental, zuerst als eine Rassenbelegstation (B) und seit 2014 als eine Linienbelegstation (A). Wurde früher die im Haslital heimische Biene (Landrasse) gezüchtet, so fördern und unterstützen wir heute die einheimische Dunkle Biene *Apis mellifera mellifera*.

So manches hat sich verändert in der langen Zeit, in der die Belegstation Gental besteht. Ein älterer Imker erinnert sich: «Im Frühjahr wurden im Vereinsgebiet die Völker beurteilt und die Stärksten und Besten ins Gental geführt. Mit dem Einachser von damals war das ein Tagesausflug. Nach getaner Arbeit wurde meistens eine Wurst gegrillt und gemütlich zusammengesessen und gefachsimpelt.» Letzteres hat sich bis heute nicht geändert.

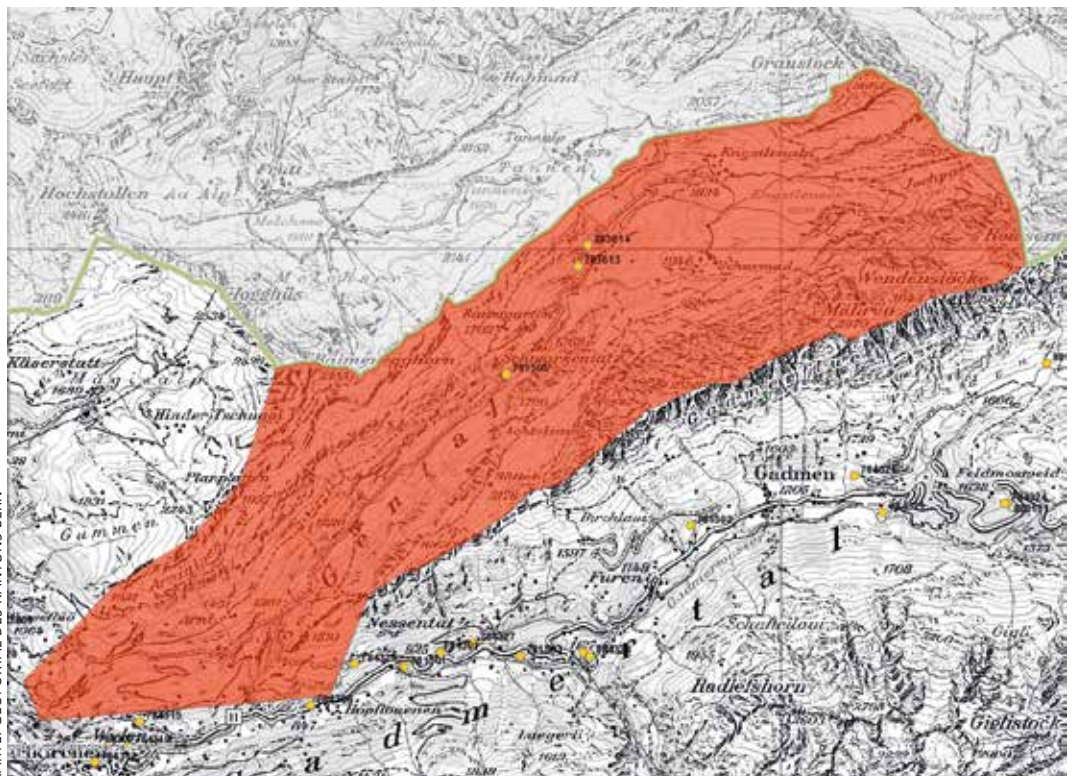
Besuchten zu dieser Zeit vor allem einheimische Züchter/-innen das Gental, dürfen wir heute Züchter/-innen aus der ganzen Schweiz willkommen heissen. Dank der sehr guten und angenehmen Zusammenarbeit mit dem Züchterring Bernbiet ist es uns möglich, eine Linienbelegstation mit hochwertigen, geprüften Drohnenvölkern zu betreiben. Am 31. Januar 2021 erhielten wir den erfreulichen Bericht, dass das Gesuch für die Einrichtung einer Schutzzone im Gebiet Gental rechtskräftig wurde. Somit verfügt unser Verein über die erste anerkannte Schutzzone im Kanton Bern. Diese ist im Geoportal Bern eingezeichnet (siehe Karte). Erfreulicherweise grenzt unsere Zone an die Schutzzone Melchtal, wo ebenfalls die Dunkle Biene gezüchtet wird. Somit können wir uns gegenseitig den Rücken stärken.

Je nach Witterung wird die Belegstation Anfang Juni öffnen und bis Anfang August mit ungefähr zwanzig Drohnenvölkern bestückt sein. Detaillierte Informationen, wie Auffuhrbestimmungen, sind der Homepage www.mellifera.ch zu entnehmen.

Regula Wyss-Rieder,
Präsidentin BZVOB und
Mitglied des Züchterring Bärnbiet
(regulawyss@gmx.ch) ☐



Der unterste Drohnenvolkstand (Standnummer 78 1505). Das 1973 erbaute Bienenhaus musste lawinensicher sein, darum entschieden die damaligen Züchter das Bienenhaus zu betonieren. Heute verstauen wir darin einen Teil des Materials.



Die rechtskräftige Schutzzone Gental bestehend aus einer Kernzone A vom Graustock zum Balmeregghorn und bis zum Hochstollen (rot). Jenseits der Kantonsgränze (grüne Linie) schliesst sich in Grau die Schutzzone Melchtal an.

Wärmehaushalt und Einengen der Völker

Der Bienenzüchterverein Gäu konnte Mitte März 2021 endlich unter Einhaltung der Covid-19-Regeln wieder einen Anlass organisieren. Unter der Leitung von Franz Berger aus Kestenholz trafen sich einige Imker/-innen zum Erfahrungsaustausch. Dabei ging es um die Themen wie den Wärmehaushalt und das Einengen der Völker.



FOTOS: DANIEL BERGER

Der Bienenzüchterverein Gäu engagierte Raphael Giossi vom Bienengesundheitsdienst BGD zu einem Anlass über die aktuellen Themen Wärmehaushalt und Einengen der Völker. Anhand eines Fotovolkes wurden die einzelnen Eingriffe im Bienenvolk und die Vorgehensweise Schritt für Schritt sehr anschaulich vorgetragen und erklärt. Raphael Giossi

verstand es, den anwesenden Imker/-innen das Einengen und die jeweiligen Auswirkungen praktisch aufzuzeigen. Die Themen stiessen auf grosses Interesse. Dies zeigte sich im engagierten Mitmachen und den vielen Fragen der Teilnehmenden, welche kompetent beantwortet werden konnten.

Das Einengen bewirkt, dass überflüssige Futterwaben aus dem Brutraum entfernt werden, die Bienen dadurch einen engeren Bienensitz bekommen und so den Wärmehaushalt besser kontrollieren können. Der gewonnene Raum kann später genutzt werden, um neue Mittelwände in das Volk zu geben. So wird zusätzlich ein Beitrag zur Wabenhygiene im Bienenvolk geleistet.

Besten Dank an Raphael Giossi für sein Engagement. Ebenso danken wir dem BGD für seine Arbeit und dass er diesen Service kostenlos für die Vereine zur Verfügung stellt.

Franz Berger, Kestenholz
(franz.berger@ggs.ch) ☺



Unter Einhaltung der Covid-Regeln folgt eine interessierte Zuhörerschaft den spannenden Ausführungen.

Hauptversammlung der Oberemmentaler Bienenzüchter (BZVOE)

Besondere Umstände erfordern besondere Massnahmen.

Im Vorstand hatten wir intensiv debattiert, wie wir die bevorstehende Hauptversammlung der Oberemmentaler Bienenzüchter angehen wollen. Eine Online-Veranstaltung war kein Thema, da viele Vereinsmitglieder nicht genügend mit der Computerarbeit bewandert sind. Es blieben also noch die Varianten: Verschieben oder schriftlich per Korrespondenzweg durchführen. Auf wann Verschieben? Werden die coronabedingten Umstände dann besser sein? Wir einigten uns deshalb darauf, Abstimmungsunterlagen jedem Mitglied per Post

zukommen zu lassen, auch wenn das «ä hennä Fuer» werden würde, zählen wir doch knapp dreihundert Mitglieder!

Rücklauf und Resultate

Die Stimmzettel mussten bis zum 20. Februar 2021 beim Wahlbüro eingegangen sein. Ein Drittel der Vereinsmitglieder hatte diese Möglichkeit genutzt. Das Protokoll der Versammlung von 2020, der Jahresbericht und die vorgestellte Rechnung wurden genehmigt. Wir durften acht Neumitglieder begrüßen gegenüber neun Austritten. Der Vizepräsident Hansueli

Kobel, die Sekretärin Ruth Habegger und der Revisor Stefan Stalder stellten sich zur Wiederwahl und wurden alle ohne Gegenstimme gewählt.

Kurse

Die zwölf Teilnehmer/-innen des Grundkurses 2019/2020 Simon Heiniger, Andreas Bargen, Bruno Fankhauser, Hans Minder, Oswald Schüpbach, Evelyne Schärer, Nicole Berger, Mathias Beutler, Beatrice Wüthrich, Priska Kunz, Beat Bögli und Regina Fankhauser haben diesen erfolgreich abgeschlossen. Herzliche Gratulation und «gfreuts Beiele!»



FOTO: RUTH HABEGGER

Eine Hauptversammlung auf schriftlichem Weg ist mit einem beträchtlichen Papierkrieg verbunden.

Am 27. März 2021 starteten wir wieder einen Grundkurs mit zwölf Teilnehmer/-innen.

Ruth Habegger, Fankhaus (Trub)
(habeggerruth@bluewin.ch) ☺

Apistische Beobachtungen: 11. März – 10. April 2021

Stürmisch mit Märzschnee – wechselhaft und Frühlingssonne

Eine dreitägige kräftige Westwindlage führte ab dem 11. März in den Alpen zu stürmischen Verhältnissen. Die Böenspitzen stiegen in Gipfellagen bis auf 150 km/h. In den Bergen gab es reichlich Neuschnee. In den Zentral- und Ostalpen fielen vom 14. bis 21. März regional über ein 1 m, lokal auch über 1,5 m Neuschnee. Die Höchsttemperaturen blieben im Norden deutlich unter 10°C. Ab dem 22. März schob sich ein Atlantikhoch über den europäischen Kontinent und es wurde in der ganzen Schweiz sonnig. Die Temperaturen stiegen im Norden auf 15 bis 17°C, im Süden auf 18 bis 20°C. Nach dem Durchzug einer Kaltfront am 27. März mit gebietsweise kräftigen Niederschlägen auf der Alpennordseite brachte ein neues Hoch aus Westen bis zum Monatsende

Sonnenschein und sehr milde Verhältnisse. In den letzten Märztagen stiegen die Temperaturen beidseits der Alpen verbreitet über 20°C, regional auch über 23°C. Als Kehrseite zu den vielen Schönwettertagen fiel auf der Alpensüdseite gebietsweise nur geringer Niederschlag. Die Monatssummen blieben an einzelnen Messstandorten unter die Norm von 1981–2010.

Temperaturen im Rekordtief

Zum 1. April führte eine schwache Störung aus dem Norden Feuchtigkeit und kühlere Luft heran. Trotzdem blieb es überall trocken und die Temperaturtiefstwerte lagen zwischen 3 und 8°C.



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

In der darauf folgenden Nacht zogen Wolken auf. Die Tiefstwerte lagen bei rund 3°C, regional gab es Bodenfrost. Eine fiese Bise brachte am Karsamstag, 3. April, Abkühlung und einige Wolken. Später zeigte sich noch ein wenig die Sonne. Der Ostersonntag glänzte in allen Regionen mit Sonnenschein und milden 12 bis 15°C. Die Bise liess nach und machte

sich nur noch mässig bemerkbar. Nach klarer Nacht wurde es zum Wochenbeginn zuerst noch etwas sonnig. Am Abend kam Sturmwind auf. Mit Tiefstwerten von +1 bis –2°C erreichte uns am 5. April eine Kaltfront, die Winterwetter mit Schnee und Frost zum Teil bis ins Flachland brachte. Der Winter scheint zurück zu sein, frostige Temperaturen und Schneefall beherrschten das Geschehen. Im Toggenburg wurden in den letzten fünfzig Jahren keine so niedrigen Temperaturen gemessen. Am Morgen des 7. Aprils lag eine Schneedecke. Tagsüber gab es einen Wechsel von Sonne, Wolken und leichtem Schneefall. In tieferen Lagen war die weisse Pracht am Morgen des 8. April bereits wieder dahingeschmolzen. Tagsüber herrschten wieder eher milde Temperaturen von 8 bis 11°C. Ein Wechsel von Bewölkung und sonnigen Phasen prägten den Samstag, 10. April. Am Nachmittag wurde es mit Temperaturen bis 18°C vermehrt sonnig, aber gegen Abend zogen erneut Wolken auf und die Temperaturen gingen markant zurück.

René Zumsteg ☉

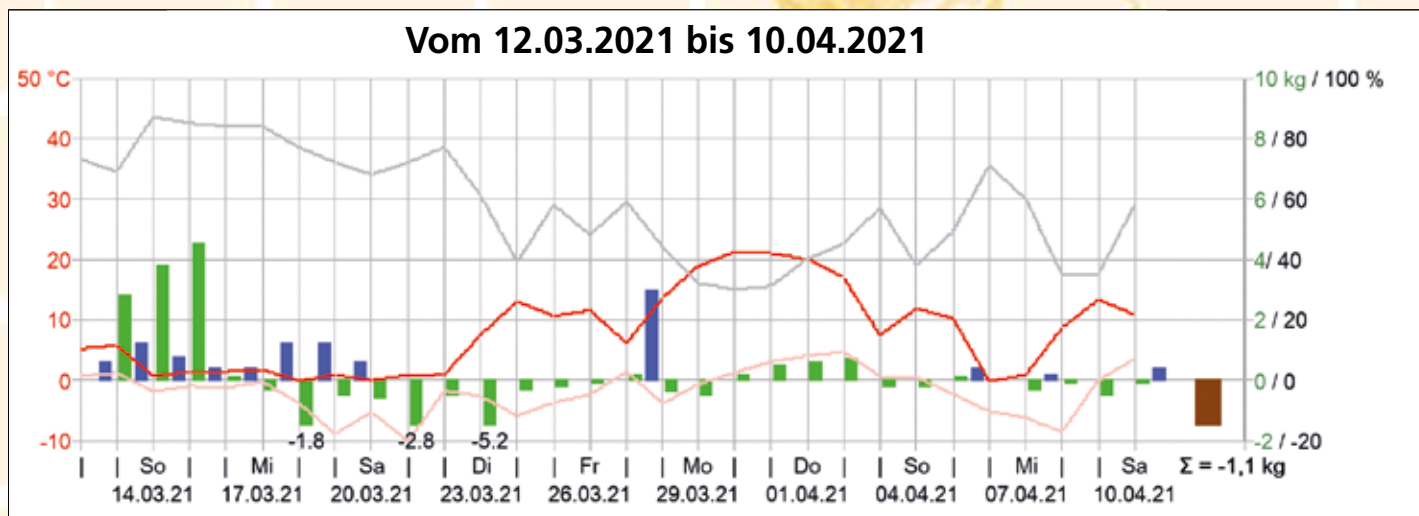


Extreme Wetterlagen mit grossen Temperaturunterschieden um den 7. April verwandelten in einer Nacht die Löwenzahnwiese in eine Winterlandschaft.

FOTOS: RENÉ ZUMSTEG

Monatsdiagramm der Beobachtungsstation La Côte-aux-Fées, NE (1043 m.ü.M.)

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



DIAGRAMMLEGENDE

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

Mit den aufkommenden Frühlingstemperaturen sind im März die Völker «aufgewacht» (rote Kurve bis Mitte März). Dazu gehörten aber auch die gut 14 Tage mit ausgiebigen Schneefällen und die polarähnliche Kälte (rosa Kurve im Minusbereich). Dies war fatal für eines der Völker. Es verhungerte, obwohl Futter vorhanden war. Die letzten zwei Märzwochen mit den aussergewöhnlichen Temperaturen mit über 21 °C (Wiederanstieg der roten Kurve) liessen die Salweide aufblühen und das grosse

Pollenangebot wurde gut ausgenutzt. Krokus und Nieswurz («Christrose» *Helleborus niger*) haben auch Pollen beigesteuert. Die Eiablage und Brutpflege hatten sich durch diesen Energieschub stark erhöht. Die starken Schwankungen auf der Waage (grüne Balken) sind im Zusammenhang mit Schneefall und dem Futterverbrauch zu verstehen. Die Abnahme um 1,5 kg ist auf den Futterkonsum zurückzuführen.

Jean-Pierre Maradan

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

Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen

ROCHEFORT, NE (773 m.ü.M.)

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

Die Völker haben gut überwintert. Der Neustart wurde durch schwankende Kälte-Wärmeperioden, die zu dieser Jahreszeit eher extrem waren, erschwert. Die Brutentwicklung hatte noch etwas Mühe, da die Fruchtbäume weder Blüten noch Nektar anbieten konnten. Dieser Monat März verlangte ständiges Futternachliefern, um die Völker immer mit genügend Reserven zu versorgen. Dies hatte leider für eines der Völker dann doch nicht gereicht.

Jean-Pierre Maradan

EPSACH, BE (465 m.ü.M.)

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

«April, April, er weiss nicht, was er will!», umschreibt die letzten Tage bei uns sehr genau. Ende März / Anfang April kam der Frühling in grossen Schritten. Die Natur explodierte förmlich.

Bei den Obstbäumen konnte man zusehen, wie schnell das ging. Die Bienen genossen das warme Wetter und legten so richtig los. In den Rahmen glänzte der Nektar. Die Völker waren zum Aufsetzen der Honigräume bereit. Die Rapsfelder bekamen einen leichten Gelbstich und es fehlte nicht mehr viel zum Aufblühen, ein interessantes Phänomen zum Verfolgen. Die wilden Kirschbäume blühten früher als der Schwarzdorn (*Prunus spinosa*), was es hier bei uns noch nie gab. Aber es kam wieder mal «anders als man denkt». Nach Ostern kippte das Wetter zurück in den Wintermodus. Tagsüber schaffte es das Thermometer knapp auf 5 °C und nachts folgten dann die von den Obstbauern gefürchteten Fröste. Erste Gespräche mit den Obstbauern hörten sich nicht gut an. Es wird von 60 % Ausfall gesprochen. Was das für Auswirkungen auf die Bienen hat, wird sich dann bald zeigen. Aber die Natur wird es verkraften und die Bienen sicher auch! Im Verein hoffen wir, im Sommer die Beratungen wieder starten zu können. Man kann sich im Freien treffen und so den Abstand einhalten.

Olaf Hampe



AARAU, AG (450 mü. 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.

Gute Futterreserven waren überlebenswichtig. Das Waagvolk verlor innert eines Monats ganze sechs Kilo an Gewicht. Zu Beginn der Beobachtungsperiode Mitte März fielen Flocken vom Himmel. Die Temperaturen lagen tagsüber nur knapp über dem Gefrierpunkt und nachts war es meist frostig. Entsprechend ruhig blieb es auf dem Bienenstand. Die Bienen wärmten die grossen Brutflächen und verbrauchten viel Futter. Um den Monatswechsel gab es ein paar milde Tage und die Natur begann aufzublühen. Die ersten grössten Brutsätze schlüpften. Die Bienenmasse im Volk nahm stetig zu. Die beiden Mitte März eingehängten Drohnenvaben wurden recht zügig ausgebaut und die Brut ist seit Anfang April verdeckelt. Mit einem weiteren Kaltlufteinbruch mit Schneefall und starkem Frost um den 7. April zogen sich die Bienen erneut wärmend auf die Brut zurück. Die inzwischen erblühten Kirschbäume waren frostgefährdet und die ersten Löwenzahnblüten schimmerten unter einer dünnen Schneedecke hervor. Die stärksten Völker bauten aber trotz der garstigen Witterung die Baurahmen am Fenster fertig aus. In den nächsten Tagen soll es zwar wieder wärmer werden, die Prognosen sagen aber nachfolgend bereits wieder Schnee bis in tiefere Lagen voraus. Das sind keine optimalen Voraussetzungen für den Beginn einer ergiebigen Frühlingstracht. Trotzdem begann ich ab dem 8. April den ersten Honigraum aufzusetzen, auch um den weiter erstarkenden Völkern genügend Platz zu verschaffen.

Das städtische Trinkwasserreservoir von Aarau wurde über den Winter hinweg direkt neben meinem Bienenstand abgebrochen.

Bis gegen zehn Meter tief wurden die vor 100 Jahren im Boden erstellten, betonierten Zisternen zurückgebaut. Entsprechend schweres Gerät kam zum Einsatz. Anfangs stand bei den Beteiligten das Verstellen meiner 20 Völker an einen Ersatzplatz zur Diskussion. Davon wurde letztlich abgesehen. Dank grosser Rücksichtnahme und enger Absprache zwischen dem Bauunternehmen, den für den Forst Verantwortlichen und dem Imker wurden die Völker nur minimal gestört. Durch die offene, ehrliche und damit vertrauensbildende Kommunikation konnten immer Lösungen gefunden werden. Bei spätherbstlich kühlen Temperaturen im November/Dezember kam oft ein Anruf: «Du, ich stehe gerade vor den Fluglöchern, es hat Reif, ich sehe nur wenige Bienen fliegen. Meinst Du, können wir bereits arbeiten, da dies Bodenvibrationen

FOTO: RENÉ ZUMSTEG



Die Löwenzahnblüten ziehen Bienen an.

auslösen könnte. Oder sollen wir besser am Ende der Baustelle weitermachen.» Miteinander sprechen, zuhören, Verständnis zeigen und das Eingehen von Kompromissen bei allen Beteiligten führte dazu, dass bis heute keine Beeinträchtigungen an den Völkern erkennbar sind. An dieser Stelle von meiner Seite ein herzliches Dankeschön an alle Beteiligten!

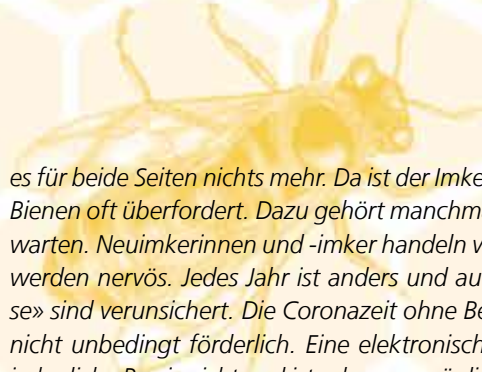
Markus Fankhauser

GANSINGEN, AG (410 mü. M.)

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

Wir stellten Ende März fest, dass unsere Völker mit einer Ausnahme brüteten und einen gesunden Eindruck machten. Das «fragwürdige» Volk erhielt schon am 13. März eine Kontrollwabe mit offener Brut. Die Bienen stürzten sich förmlich darauf. Das machte deutlich, dass die Königin fehlte. Ende März entfernten wir anlässlich eines Grundkurstermins auf unserem Stand die unterste Zarge und setzten an ihre Stelle ein einzargiges Reservenvolk mit letztjähriger Königin. Die Zusammenführung klappte, wie sich am Ostermontag zeigte. Wir öffneten zwei weitere Magazine zur Kontrolle des Drohnenschnitts und waren überrascht: Die Drohnenvaben waren vollständig ausgebaut, bestiftet und enthielten grossenteils offene Brut. In rund zwei Wochen, dann sollten die Waben verdeckelt sein, wird der erste Drohnenschnitt zur Bekämpfung der Varroa fällig. Wir machen im Mittel drei bis vier Drohnenschnitte. Der Tag vor dem Kälteeinbruch, der 5. April, bot Gelegenheit, die Völker zu wiegen, um sicherzugehen, dass genug Futter vorhanden war, bis wieder Nektar eingetragen werden konnte. Der Futterbedarf betrug 300 g pro Tag.

Thomas und Markus Senn



HUMLIKON, ZH (465 m ü. M.)

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

Obschon die Zeiger des phänologischen Kalenders Mitte März auf Erstfrühling standen, zeigte sich das Wetter von einer garstigen und wenig frühlingshaften Seite. Das Sturmtief «Louis» hatte die Schweiz ordentlich durcheinandergewirbelt. Nach dem Sturmwind folgten Kälte und Schnee. Erst ab dem 23. März stiegen die Tagestemperaturen auf über 10°C und erreichten in der Folge bis zum 28. März fast täglich 18°C. In der Karwoche stieg das Thermometer gar über mehrere Tage auf ungewöhnliche 26°C. Dies führte im Zürcher Weinland zu einer gewaltigen Blütenexplosion, zuerst an den Waldrändern und in den Hecken der Schwarzdorn (*Prunus spinosa*), dann auf den Wiesen und in den Gärten der Löwenzahn und schliesslich folgte auch noch die weisse Pracht der Kirschbäume. Das sind alles Trachtpflanzen mit reichem Pollen- und Nektarangebot für die Honigbienen. Die Stockwaage meines Waagvolkes zeigte am 1. und 2. April zum ersten Mal in diesem Jahr eine Gewichtszunahme an. Nach dem Osterwochenende drehte das Wetter erneut. Es folgten mehrere frostige Nächte, auch die Tagestemperaturen blieben deutlich unter 10°C. Die Steinobstbauern in der Umgebung waren alarmiert und versuchten, mit künstlichen Wärmequellen ihre Kulturen vor dem drohenden Frost zu schützen. Ich nutzte die warmen Tage Ende März zur Auswinterung meiner Völker. Die unterste Zarge – ich überwintere auf drei Dadant-Blatt Halbzargen – wurde entfernt. Ebenso habe ich den Völkern überschüssige Futterwaben entnommen und diese mit einem Baurahmen sowie mit Mittelwänden ersetzt.

Niels Michel

BICHELSEE, TG (600 m ü. M.)

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

Der Frühling ist ins Land gezogen. Die ersten Frühlingsboten sind bereits verblüht, aber das Angebot für die Bienen steigt stetig und wird emsig für das Nektar- und Pollensammeln besucht. Nach dem viel zu warmen Februar war der März mit kalten Nächten und im Verlauf des Monats immer wärmeren Tagestemperaturen normal. Die Vegetation zeigte ihre schönste Seite, als sie aus dem Winterschlaf erwachte. Der morgendliche Vogelgesang ist zauberhaft und sehr eindrucklich. Wie so kleine Lebewesen so laut singen können! Gegen Ende des Monats stiegen die Tagestemperaturen bereits auf sommerliche Bereiche. Mit einem schönen Nachtreger und höheren Nachttemperaturen kam die Entwicklung der Vegetation so richtig in Fahrt. Diesen Wetterlauf sehe ich nicht so gern, denn solche Wetterextreme können ganz gut auf die negative Seite fallen. Der Winter kann über Nacht wieder ins Land ziehen. Die Folgen für die Kulturen können dann gravierend sein. Es ist nicht lange her, dass wir erleben mussten, dass am nächsten Tag die Kirschblüten braun waren. Das hiess kein Befruchtungsdienst mehr durch die Bienen und dadurch im Sommer oder Herbst auch keine Früchte am Obstbaum. Ich finde es bedenklich, dass man für das Bestäuben in den Hochstamm-Obstbaumkulturen viel oder überhaupt Geld verlangt. Man erhält ja auch etwas zurück und das kann bei optimalem Wetterverlauf eine ganz schöne Menge sein. In Tafelobstkulturen ist es richtig etwas zu verlangen, denn da hat man bei den Bienen auch eine Belastung mit Pestiziden. Wenn die Obstblüten erfrieren, gibt

es für beide Seiten nichts mehr. Da ist der Imker mit den arbeitslosen Bienen oft überfordert. Dazu gehört manchmal auch die Geduld zu warten. Neuimkerinnen und -imker handeln vielfach zu schnell und werden nervös. Jedes Jahr ist anders und auch die älteren «Füchse» sind verunsichert. Die Coronazeit ohne Beraterabende ist auch nicht unbedingt förderlich. Eine elektronische Ansage ersetzt die imkerliche Praxis nicht und ist sehr unpersönlich! Das Problem kann uns noch lange begleiten, wenn wieder neue Viren ein «weiteres Coronavirus» sein werden!

Christian Andri

GRANGENEUVE, FR (660 m ü. M.)

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

Wir hatten eine gute Überwinterung auf dem gesamten Bienenstand. Die Monate Februar und März waren eher günstig. Die haarlosen Winterbienen wurden durch junge und frohwüchsige Bienen ersetzt. Am 5. April und auch an den folgenden Tagen fiel das Thermometer deutlich unter null. Die ersten starken Völker im Seegebiet hatten bereits die Honigrahmen erhalten, erzählte mir ein guter Kollege. «Heute Morgen haben wir schon alle Kirschen des Jahres geerntet», sie waren erfroren! Hoffen wir, dass die Rückkehr des kalten Wetters der restlichen Saison nicht allzu sehr schadet. Das Blühen der Bäume wird zum Explodieren der Volksentwicklung führen, sobald die der Saison entsprechenden Temperaturen zurückkehren.

Eric Dorthé

WILER B. UTZENSTORE, BE (470 m ü. M.)

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

«Der April macht, was er will!», auch im Jahr 2021 war das wieder so. Wir hatten Schneefall am 6. April und ich dachte, der Winter sei vorbei. Am Dienstag, 23. März hatten wir in Wiler bei -0,8°C den Temperatur-Tiefpunkt und am Mittwoch, 31. März, erreichte die Temperatur einen Höchstwert von 23,3°C. Pollen wurde zur Genüge eingetragen. Es scheint mir, dass die Völker mit ihren Brutnestern etwas im Verzug sind. Doch jedes Jahr verläuft anders. Das ist ja das Spannende an der Imkerei: Sie ist kein 08-15-Hobby! Am 28. März, bei über 15°C und einer Wetterprognose mit warmen Tagen, war ich im Bienenhaus tätig. Das war auch die Gelegenheit, den Akku der Waage wieder aufzuladen. Nach kurzer Völkerkontrolle entschied ich mich zum teilweisen Einengen und gleichzeitigen Einhängen einer Mittelwand sowie einer Drohnenbrutwabe. Am 9. April schaute ich nochmals rein und je nach Bedarf wurden zwei bis drei Honigwaben dazugegeben oder je nach der Entwicklung noch eine Woche abgewartet. Der Löwenzahn blühte in voller Pracht und der Kirschbaum war kurz davor. Für mich wie für alle Imker war der Online-Vortrag am 11. März zum Thema «Pollen und Bienengesundheit» von Robert Lerch interessant. Mir wurde wieder einmal klar, wie wichtig der Frühlingsstart für das Bienenvolk ist. Zur Ernährung und Entwicklung braucht es von der Larve bis zur Puppe ca. 10 «Pollenhösli». Pro Volk und Jahr benötigt ein Wirtschaftsvolk ca. 25 kg Pollen. Man stelle sich die dafür notwendige Anzahl Flüge der Sammlerinnen vor! Und wie geht es weiter? Bei uns ist nun eher wieder kälteres Wetter angesagt.

Rolf Schwitter

**LUTRY, VD (800 m ü. M.)**

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

Völlig unerwartet war, dass die Völker bei diesen Temperaturkapriolen zwischen -5°C und $+15^{\circ}\text{C}$ eine solche Anpassungsfähigkeit an den Tag legten. Beim Auswintern zeigten sich die Völker erstaunlich stark. Winterverluste waren keine zu beklagen und alle Völker sind stark in Eilage. Die Futterreserven sind allerdings stark geschrumpft. Da gilt es mit Futterwaben die Reserven frühzeitig zu ergänzen. Die Platzverhältnisse müssen zeitig an Eiablage und Futtereinlagerung angepasst werden. Im Moment ist der Futterverbrauch höher als die Menge an eingetragenen Nektar. Das Gewicht der Völker nimmt noch leicht ab. Mit dem Frühling in Sicht dürfte sich die Situation aber bald entschärfen.

Alain Lauritzen

VAZ/OBERVAZ, GR (1100 m ü. M.)

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

Die letzte Beobachtungsperiode war auch bei uns wieder geprägt von extremen Temperaturschwankungen. Beim Bienenstand habe ich innert wenigen Tagen Temperaturen von -12°C bis $+18^{\circ}\text{C}$ gemessen. In der Wärmeperiode Ende März–Anfang April konnte ich bei den meisten Völkern eine geschnittene Drohnenwabe zum Ausbauen geben. Die Völker haben sich alle erstaunlich gut entwickelt, obwohl das Winterende und der Frühlingsanfang von extremen Wetterbedingungen geprägt waren. Die Kontrollunterlagen zeigten praktisch keine herabgefallenen Varroamilben. Ich hoffe, dass sich die Bienen trotz der Kälteperiode mit Schneefall von Mitte April weiterhin so positiv entwickeln werden.

Martin Graf

ZOLLIKOFEN, BE (542 m ü. M.)

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

Salweide, Kornelkirschen (*Cornus mas*), Schneeglöcklein und Krokusse waren schon in voller Blüte, als darauf in der zweiten Woche März kräftige Windböen des Sturmtiefs «Klaus» die Temperaturen herunter drückten. Viele Bienen schafften dadurch die Rückkehr in den Stock nicht mehr und erstarben. Die Schneefallgrenze sank bis auf 500 m ü. M., die Maximaltemperaturen lagen noch um die 5°C . Die Völker entwickelten sich zu meiner Zufriedenheit und einzelne hatte ich mit Futterwaben ergänzt. Ab dem 18. März konnten die Bienen wieder ausfliegen und reichlich Pollen und Wasser eintragen. Auf den «Flugbrettli» zeichneten sich dementsprechend viele Kotspuren ab. Mit frühlinghaften Temperaturen um die 20°C verabschiedete sich der März. Durch diese Temperaturen entwickelten sich die Obstbäume rasant, hoffentlich ohne Spätfrostisrisiko. Die Blüten und jungen Früchte sind besonders frostgefährdet. Die Völker entwickeln sich sehr zügig. Kirschbäume entlang des Waldrands sind in Blüte wie auch der Schwarzdorn (*Prunus spinosa*) und an milden Lagen der Löwenzahn, der die Bienen so richtig in Schuss bringt. Nach den ersten Apriltagen mit sehr schönem Wetter sind die Tafelkirschen in der Obstanlage am Blühen. Durch das warme Wetter vor Ostern ist der Raps auffällig stark gewachsen. Die ersten Mittelwände sind verabreicht. Für die kommenden Nächte waren mehrere Frostwarnungen eingegangen, hoffentlich bleiben grosse Schäden aus.

Christian Oesch



FOTO: RENÉ ZUMSTEG

Mitte März versanken blühende Sträucher nochmals im Schnee.

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.

Die Temperaturschwankungen waren im März und Anfang April doch recht aussergewöhnlich. Vom doch schon recht warmen Wetter bis zum totalen Wintereinbruch war alles vorhanden. Der Entscheid, was bei den Bienen gemacht werden soll oder gemacht werden muss, war nicht immer so einfach. Der Futtervorrat hat bestimmt Priorität, es darf sicher keine Futterlücke entstehen. Obschon letztes Jahr schon am 9. und 10. April die Honigräume gegeben werden konnten, ist in diesem Jahr die Vegetation noch lange nicht soweit. Auch bei den Bienen sind noch die wenigsten Völker für einen Honigaufsatz bereit, doch sie sind auf gutem Weg. Macht das Wetter nicht grössere Kapriolen, so rechne ich in zehn Tagen, also am 20. April, die Honigräume freigeben zu können.

Joos Sprecher

HEITENRIED, FR (760 m ü. M.)

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

Nach dem warmen Februar, während dem die Bienen viel Pollen sammelten, wurde es im März wieder kälter. Ab dem 9. bis zum 12. März regnete es 11 mm pro m^2 . Vom 14. bis zum 18. März fielen 10 cm Schnee. Darauf folgten 12 mm pro m^2 Regen. Ende März stieg dann das Thermometer bis auf 25°C . Der Schwarzdorn (*Prunus spinosa*) blühte am letzten Märztag auf und die wilden Kirschen folgten zwei Tage später. Fleissig wurde der erste Nektar eingetragen. Schnell wurde es wieder kälter mit zusätzlich 5 cm Schnee. Vom 6. bis zum 8. April gab es Schneegestöber und tiefe Nachttemperaturen bis -5°C . Die früh blühenden Pflanzen sind erfroren, ganz nach dem Sprichwort: «Der April macht, was er will!»

Peter Andrey

Veranstaltungskalender

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

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
Sa. 01.05.	Workshop: Demonstration Völker beurteilen	St. Gallen und Umgebung	Didaktisches Zentrum Bienen-Werte, Mörschwil, 13.00 Uhr
So. 02.05.	Imker Treff 2	Aargauisches Seetal	Vereinsbienenhaus, Firmetel, 10.00 Uhr
So. 02.05.	Imkereimuseum Müli geöffnet	Imkereimuseum Müli	Grüningen, 14.00 Uhr
Mo. 03.05.	Beratung: Jahresthema – Organisation auf dem Bienenstand	Saenenland	Hotel Landhaus, Saanen, 20.15 Uhr
Mo. 03.05.	Monatshock	Wiggertaler Bienenzüchter	Gasthaus St. Urs und Viktor, Walterswil, 20.00 Uhr
Di. 04.05.	Standbesuch Pollenimkerei Kobel	Untereimmental	Gohl i.E., 19.30 Uhr
Di. 04.05.	Imkerhöck: Arbeiten am Bienenvolk	Hinterland (AR)	Gemeinschaftsbienenstand, Gmünden, 19.30 Uhr
Mi. 05.05.	Beratungsabend: Bienenhaltung wie in Zeiten vor Varroa	Niedersimmental	Lehrbienenstand Seewlen, Erlenbach, 20.00 Uhr
Do. 06.05.	Bienenstand am Ökomarkt in der Stadt St. Gallen	St. Gallen und Umgebung	Marktplatz, Stadt St. Gallen, 9.00 Uhr
Do. 06.05.	Werdegang zum ausgebildeten EFZ-Imker	Thun Bienenzuchtgruppe	Rest. Glockental, Steffisburg, 20.00 Uhr
Fr. 07.05.	Imkerhöck 1	Kantonalverband Schaffhausen	Noch offen, 18.00 Uhr
Fr. 07.05.	Hauptversammlung	Freiburger Sensebezirk	Landgasthof, Garmiswil, 19.00 Uhr
Fr. 07.05.	Frühjahrsversammlung	Hinterland (AR)	Rest. Hörnli, Hundwil, 20.00 Uhr
Fr. 07.05.	Hauptversammlung	Untereimmental	Rest. Bären, Ersigen, 20.00 Uhr
Sa. 08.05.	Standbesuche	Thurgauische Bienenfreunde	Treffpunkt Rest. Wellenberg, Mettendorf, 13.30 Uhr
Di. 11.05.	Imkerhöck: Pflanzentauschbörse und Propolis	Vorderland (AR)	Gasthaus Hirschen, Heiden, 19.30 Uhr
Mi. 12.05.	Standbesuch	Wolhusen-Willisau	Wird noch bekannt gegeben, 19.00 Uhr
Sa. 15.05.	Reinigung von Bienenbeuten nach Sauerbrut	Immenberg	Bei Ernst Mathys, Affeltrangen, 9.00 Uhr
Sa. 15.05.	Workshop im Valcup	Werdenberg	Lehrbienenstand Valcup, Werdenberg, 13.30 Uhr
Sa. 15.05.	Imker-Einführungskurs: Weiterbildung	Mittelland (AR)	Gemeinschaftsbienenstand Gmünden, Niedersteufen, 13.30 Uhr
So. 16.05.	Imkertreff	Thurgauische Bienenfreunde	Lehrbienenstand, Müllheim, 9.00 Uhr
So. 16.05.	Unser Weltbienentag	Werdenberg	Valcup, Lehrbienenstand
So. 16.05.	Imkereimuseum Müli geöffnet	Imkereimuseum Müli	Grüningen, 14.00 Uhr
Mo. 17.05.	2. Weiterbildung – Standbesuch	Oberthurgauer Imkerverein	Wird noch bekannt gegeben, 19.30 Uhr
Mo. 17.05.	Umlarven / Sammelbrutableger bestücken	Untereimmental	Lehrbienenstand, Bäregg, 9.00 Uhr
Do. 20.05.	1. Beraterabend	Zentralwiggertal	Ahornstrasse 2, Ufhusen, 19.00 Uhr
Do. 27.05.	Jungvolkbildung / Schwarmvorwegnahme	Obersimmental / Saanenland	Lehrbienenstand, Zweisimmen, 20.15 Uhr
Do. 28.05.	Honig- und Pollenanalyse	Bern u. Umgebung	Ort wird bei Anmeldung bekannt gegeben, 19.30 Uhr
Sa. 29.05.	Vermehrung / Refraktometer einstellen	Oberemmental	Lehrbienenstand, Bäregg, 9.00 Uhr
So. 30.05.	Königin finden und zeichnen (Schlechtwetterprogramm wird per E-Mail bekanntgegeben)	Immenberg	Vereinsbienenhaus Sonnenberg
Mo. 31.05.	Monatshock	Wiggertaler Bienenzüchter	Belegstation St. Ueli, Strengelbach, 19.00 Uhr
Di. 01.06.	Aktuelle Arbeiten	Untereimmental	Holzmatte, Ersigen, 19.30 Uhr
Mi. 02.06.	Beratungsabend: Vorbereitungen für eine erfolgreiche Einwinterung	Niedersimmental	Lehrbienenstand BZV-Niedersimmental, Seewlen, Erlenbach, 20.00 Uhr
Sa. 05.06.	Besuch der Schwarmsammelstelle der Berufsfeuerwehr Bern	Oberemmental	Treffpunkt Bori, 09:30 Uhr
Sa. 05.06.	Tag der Bienen	St. Gallen und Umgebung	Didaktisches Zentrum Bienen-Werte, Mörschwil, 18.30 Uhr
So. 06.06.	Imkereimuseum Müli geöffnet	Imkereimuseum Müli	Grüningen, 14.00 Uhr
Mo. 07.06.	Leben mit der Varroa? – die Anwendung zugelassener Medikamente	Werdenberg	Rest. Schäfli, Grabs, 19.45 Uhr
Mo. 07.06.	Vereinsversammlung 2021	Saenenland	Hotel Landhaus, Saanen, 20.00 Uhr
Di. 08.06.	Honigkontrolle	St. Gallen und Umgebung	Didaktisches Zentrum Bienen-Werte, Mörschwil, 18.30 Uhr

Veranstaltungskalender (Fortsetzung)

Tag Datum	Titel	Sektion	Ort und Zeit
Di. 08.06.	Standbesuch: Jungvolkbildung	Vorderland (AR)	Bienenstand Beni, Heiden, 18.30 Uhr
Di. 08.06.	Standbesuch	Wolhusen-Willisau	Wird noch bekannt gegeben
Fr. 11.06.	Imkerhöck 2	Kantonalverband Schaffhausen	Noch offen, 18.00 Uhr
Fr. 11.06.	Standbesuche	Thurgauische Bienenfreunde	Treffpunkt: Rest. Frohsinn, Fimmelsberg, 18.30 Uhr
Sa. 12.06.	Bienenfest	Wiggertaler Bienenzüchter	Belegestation St. Ueli, Strengelbach, 10.00 Uhr
Mo. 14.06.	3. Weiterbildung: Krankheiten und Schädlinge	Oberthurgauer Imkerverein	Lehrbienenstand, Donzhausen, 19.30 Uhr

Öffentliche Veranstaltungen

Alle Interessierten sind herzlich willkommen!

IB, Imkerinnen und Imker Bern und Umgebung

Ort: Wird bei Anmeldung bekannt gegeben.

Datum: Freitag, 28. Mai 2021

Zeit: 19.30 Uhr

Honig- und Pollenanalyse

Referentin: Katharina Bieri, Biologisches Institut für Pollenanalyse, Kehrsatz

Anmeldung unter www.bienen-bern.ch.

Schweizer Bientag verschoben

Der am 19. Juni 2021 vorgesehene Grossanlass muss coronabedingt erneut verschoben werden.

Der 1. Schweizer Bientag wird darum erst am 2. Juli 2022 in Lyss stattfinden. www.bienen.ch/bientag

FOTO: FRANZ-XAVER DILLER



Eine Gehörnte Mauerbiene (*Osmia bicolor*) landet auf den Blüten eines Rosmarinstrauches (*Rosmarinus officinalis*).

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 Mai (Juni) 2021

Daten/Sternbild

							Element/Pflanze
Sa. 1.–So. 2.	♌ ♍	Mo. 10.–Di. 11.	♈ ♉	Mi. 19.–Fr. 21.	♊ ♋	Fr. 28.–So. 30.	♌ ♍
Mo. 3.–Di. 4.	♍ ♎	Mi. 12.–Fr. 14.	♈ ♉	Sa. 22.–Mo. 24.	♊ ♋	Mo. 31.–Di. 1.	♌ ♍
Mi. 5.–Do. 6.	♎ ♏	Sa. 15.–So. 16.	♈ ♉	Di. 25.–Mi. 26.	♊ ♋	Mi. 2.–Do. 3.	♌ ♍
Fr. 7.–So. 9.	♏ ♐	Mo. 17.–Di. 18.	♈ ♉	Do. 27.	♊ ♋	Fr. 4.–Sa. 5.	♌ ♍
						So. 6.–Mo. 7.	♌ ♍

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 ♒

Lindenholz

Nachhaltig bewirtschaftete Schweizer Wälder liefern uns hochwertiges Lindenholz. Leider wird dies vermehrt zu Hackholz verarbeitet und verbrannt, während gleichzeitig tonnenweise Rähmchen aus dem Ausland importiert werden. Dem wollen wir entgegenwirken, indem wir qualitativ hochwertiges FSC Lindenholz regional zu hochwertigen Rähmchen verarbeiten - für den Schweizer Markt.



Einer unserer lokalen Lindenholz Lieferanten, der Bülacher Förster Thomas Kuhn.

Qualität

Damit Sie die erforderliche Hygiene problemlos und ohne Chemie gewährleisten können, haben wir unsere Rähmchen in einem attraktiven Preissegment platziert. Somit können diese als Einwegprodukte verwendet werden und das aufwändige Reinigen der Rähmchen entfällt. Unsere Produkte werden in einem standardisierten Prozess hergestellt, wodurch wir deren Masshaltigkeit stets sicherstellen können.

Neukunden und Jungimker Rabatt:

Bei einer Bestellung ab 10 Stk. bis Ende Juni erhalten Sie als Neukunde oder Jungimker den 1000er Staffelpreis.

Bienenrähmchen Übersicht



Rähmchenübersicht

CH Rähmchen

Bruträhmchen

28mm breit, 5-fach gedrahtet, Drahtdicke 0.4mm verzinkt, Höhe 360mm

Honigrähmchen

28mm breit, 5-fach gedrahtet, Drahtdicke 0.4mm verzinkt, Höhe 177mm

Honigrähmchen

35mm breit, 5-fach gedrahtet, Drahtdicke 0.4mm verzinkt, Höhe 177mm

Dadant Blatt

Bruträhmchen

28mm breit, 5-fach gedrahtet, Drahtdicke 0.4mm Inox, Höhe 300mm

Honigrähmchen

28mm breit, 3-fach gedrahtet, Drahtdicke 0.4mm Inox, Höhe 160mm

Honigrähmchen verkürzt

28mm breit, 2-fach gedrahtet, Drahtdicke 0.4mm Inox, Höhe 145mm

Zander

Bruträhmchen

4-fach gedrahtet, Drahtdicke 0.4mm verzinkt, Höhe 220mm

Honigrähmchen

2-fach gedrahtet, Drahtdicke 0.4mm verzinkt, Höhe 110mm

Deutsch Normal

Bruträhmchen

4-fach gedrahtet, Drahtdicke 0.4mm verzinkt, Höhe 223mm mit Hoffmann Seitenteilen

Honigrähmchen

2-fach gedrahtet, Drahtdicke 0.4mm verzinkt, Höhe 108mm mit Hoffmann Seitenteilen

Mini Plus

Rähmchen

22mm breit, 3-fach gedrahtet, Drahtdicke 0.4mm verzinkt, Höhe 159mm mit Hoffmann Seitenteilen

Langstroht

Rähmchen Höhe 285mm

28mm breit, 5-fach gedrahtet, Drahtdicke 0.4mm Inox, Höhe 285mm

Rähmchen Höhe 232mm

28mm breit, 4-fach gedrahtet, Drahtdicke 0.4mm Inox, Höhe 232mm

Rähmchen Höhe 185mm

28mm breit, 3-fach gedrahtet, Drahtdicke 0.4mm Inox, Höhe 185mm

Rähmchen Höhe 159mm

28mm breit, 3-fach gedrahtet, Drahtdicke 0.4mm Inox, Höhe 159mm

Rähmchen Höhe 137mm

28mm breit, 2-fach gedrahtet, Drahtdicke 0.4mm Inox, Höhe 137mm

Spezialanfertigungen

Haben Sie einen speziellen Wunsch für eine Sonderlösung, welche an Ihrem Standort besser funktioniert als der Standard?

Gerne bieten wir Ihnen auch dies, anhand eines von Ihnen bereit gestellten Musters an.

Verfügbarkeit

Sämtliche Schweizer Rähmchen sind ab Lager lieferbar, ab Sommer 2021 werden wir auch die Dadant ab Lager liefern können. Alle anderen Masse liefern wir auch sehr gerne nach Absprache.

Kontakt

Apilaya
F&R Schaad
Haldengutstrasse 26
8305 Dietlikon
079 / 414 35 57
info@apilaya.ch
www.apilaya.ch





BIENEN ROTH

Imkerei - Imkereibedarf - Imkereiprodukte

GmbH Schuppis 20 | 8492 Wila

Tel. 052 385 13 13



Edelstahl Absperrgitter

- Segeberger 435 x 435 Fr. 21.50
- Dadant 500 x 425 Fr. 21.50
- Dadant 480 x 480 Fr. 21.50
- CH- Magazin 435 x 297 Fr. 24.50

Kunststoff Absperrgitter

- Segeberger 435 x 435 Fr. 8.50
- Dadant 500 x 425 Fr. 8.00
- Langstroht 510 x 425 Fr. 8.00
- Mini-Plus 260 x 255 Fr. 7.50
- CH-Kasten 510 x 297 Fr. 12.50

www.bienen-roth.ch

www.swiss-pollen.ch

Imme

Fachgeschäft für Imkereibedarf
Schreiner gasse 8, 79588 Efringen-Kirchen

Neue Öffnungszeiten ab Oktober:

Montag, Dienstag & Freitag 10 - 12 & 14 - 18:30 Uhr
Samstags 10 - 13 Uhr

Mittwochs und Donnerstags geschlossen

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

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

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	-.90	-.79	-.75	-.71	-.66
1/2 Kg mit Deckel	1.11	-.86	-.73	-.65	-.49	-.47	-.43
1/4 Kg mit Deckel	1.04	-.79	-.71	-.61	-.47	-.44	-.40
1/8 Kg mit Deckel	-.83	-.78	-.69	-.60	-.42	-.38	-.36
50 g mit Deckel	-.78	-.74	-.63	-.56	-.39	-.35	-.33
nur Deckel	-.43	-.37	-.34	-.31	-.23	-.21	-.18
ab Stück	150	300	500	1000	1	2-5	6-10 +11
Franko Chiasso (abgeholt in Chiasso)							
1 Kg mit Deckel	-.84	-.77	-.75	-.70	-.67	-.64	-.59
1/2 Kg mit Deckel	-.70	-.63	-.59	-.56	-.45	-.44	-.40
1/4 Kg mit Deckel	-.65	-.59	-.57	-.53	-.43	-.41	-.37
1/8 Kg mit Deckel	-.63	-.57	-.54	-.50	-.39	-.35	-.34
50 g mit Deckel	-.62	-.55	-.50	-.48	-.36	-.32	-.31
nur Deckel	-.36	-.32	-.30	-.26	-.19	-.17	-.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

crivelliimballaggi@hotmail.com

Imkermagazine

Schweizer
ab Fr. 235.00

Zander
ab Fr. 220.00

Ablegerkasten
ab Fr. 180.00

Zuchtkasten
ab Fr. 120.00



Weitere Infos + Prospekt:
www.dreischiiibe.ch

dreischiiibe
wir schaffen Perspektiven



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.

–25 / Stk.

(Mindestbestellmenge 500 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

Fotovolks

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.–

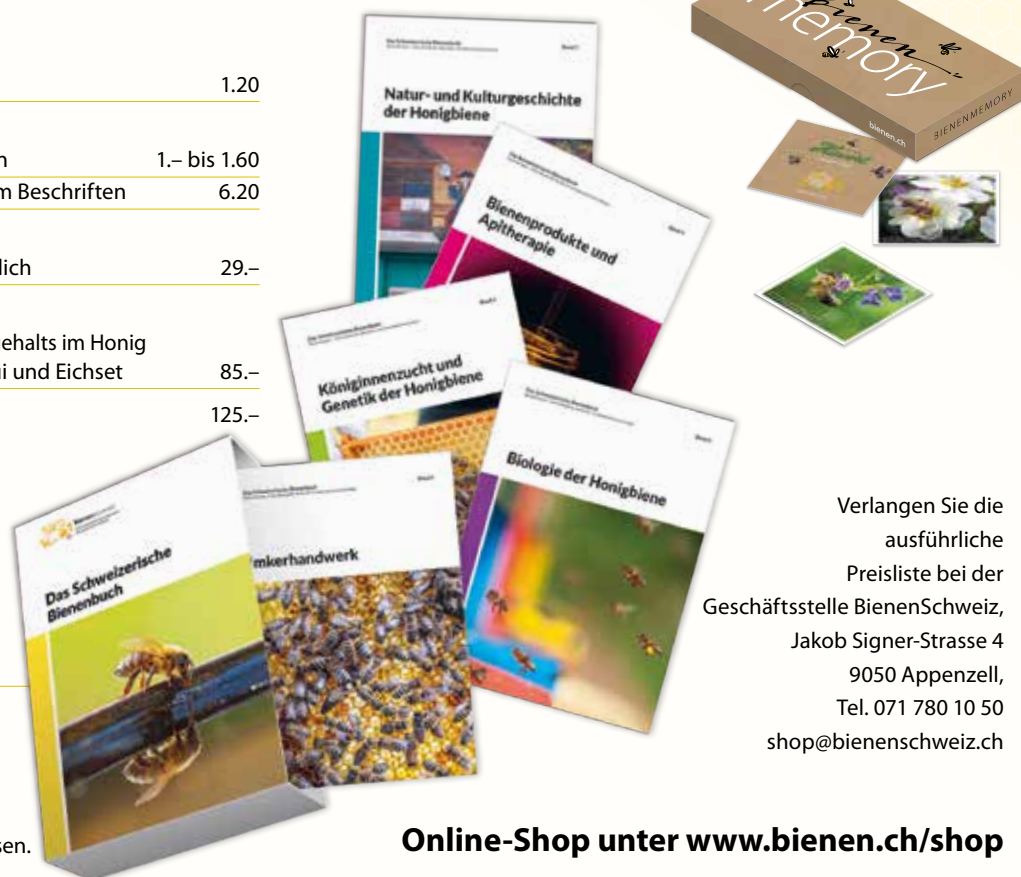
Deckelflyer «Qualitätshonig mit dem goldenen Siegel» 50 Stk. 15.–

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



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, 22. Mai 2021** in Heimenschwand BE
- **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 Deutscheschweiz: 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



Imkereibedarf Fuhrer



**Neu
im Sortiment
CH-Mass Magazin**



Besuchen Sie unseren Onlineshop:
www.imkereibedarf-fuhrer.ch



**ANGEBOT ÜBER DIE KLEINE
SCHLEUDERN LEGA**

Entdecken Sie alle Produkte bei zugelassenen
Wiederverkäufern LEGA - Gültig von den 1. bis den 31. Mai 2021

RABATT 20%

Tangentialschleuder "MICRO"
3 Honigraum Waben Dadant
3 Waben Langstroth
Code SS306CE



€375,41
ANGEBOT
€300,33
ohne MwSt

Korb aus Edelstahl

Radialschleuder "RADIAL NOVE"
9 Honigraum Waben Dadant
Code 4695SXJ



Korb aus Kunststoff

€487,70
ANGEBOT
€390,16
ohne MwSt

Radialschleuder "RADIAL NOVE"
9 Honigraum Waben Dadant
Code 4696SXJ



Korb aus Edelstahl

€520,49
ANGEBOT
€416,39
ohne MwSt

Tangentialschleuder "QUATTRO"
2 Brutraum Waben Dadant
4 Honigraum Waben Dadant
2 Waben Langstroth
Code 4517SX



Filter aus Edelstahl

Honigabfüllbehälter 50 kg

Korb aus Edelstahl

Tangentialschleuder "4 LANGSTROTH"
4 Waben Langstroth
Code 4606SXJ



Korb aus Edelstahl

€250,00
ANGEBOT
€200,00
ohne MwSt

LEGA srl Costruzioni Apistiche
Via Maestri del Lavoro, 23
48018 Faenza ITALY - Tel: +39 0546 26834
info@legaitaly.com - www.legaitaly.com



Bienenhäuser
Element-Bau

Imkerzubehör

Wabenschränke, Bienenkästen,
Schwarmkasten, Magazine Arbeitstische...

Infos und Beratung:

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

www.houzbou.ch

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 diesen Artikel.

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

ApiCenter

Api-Center
Nordring 4
4147 Aesch BL
api-center.ch
info@api-center.ch
058 433 53 83

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



Züchter unserer einheimischen Biene

*Angebote: Zuchtstoff, schlupffreie Zellen,
begattete und unbegattete Königinnen*

Abderhalden Thomas	Nesslau
Affolter Lorenz	Aarberg
Augsburger Fritz	Burgistein
Bachmann Käthi	Heiligenschwendi
Burn Hansruedi	Wangen b Olten
Bürki Peter	Orvin
Cresta Beat	Hasle
Dahinden Ruedi	Rengg
Feurer Emil	Buchs
Feurer Martin	Zürich
Froidevaux M. Véronique	Mervelier
Gloor Beat	Leutwil
Graf Walter	Uetikon
Guillen Carlos	Zürich
Hämmerli Ernst	Vinelz
Hirt Markus	Zetzwil
IG Glarner Biene	Mollis
Jordi Fritz	Kirchberg SG
Kalmbach Marc	Ufhusen
Kempter Linus	Kirchberg SG
Kilchmann Walter	St. Silvester
Knobel Robert	Mitlödi
Kopp Ulrich	Reinach
Küng Stefan	Vilters
Kunz Daniel und Therese	Därstetten
Künzler Daniel	Luchsingen
Leuenberger Heinrich	Weier i. E.
Loretan Christian	Ried-Brig
Marthy Clemens	Flums-Hochwiese
Portmann Franz	Marbach LU
Ragettli Thomas	Flims Dorf
Rolli Willy	Uetendorf
Roth Willi	Mogelsberg
Schärli Beat	Doppleschwand
Scheeder Martin	Basel
Schneider Albert	Schöfflisdorf
Schütz Adrian	Huttwil
Schwab Jörg	Jens
Soland Reto	Twann
Stadelmann Konrad	Marbach LU
Walker Werner	Grabs
Wiesmann Thomas	Uster
Wittwer Beat	Neuendorf
Wyss Regula	Meiringen
Zemp Stefan	Luthern-Bad
Zihlmann Lorenz	Wolhusen
Zimmermann Thomas	Menziken

Kontakte: www.mellifera.ch > Reinzüchter

Ab sofort suchen wir

**CH Honig ab 100 Kg.
aus der Ernte 2020**

Bitte melden Sie sich bei:

Narimpex AG, Biel

Tel. 032 / 366 62 05

Herrn Reto Fantoni

oder per E-Mail rfantoni@narimpex.ch

Dadant.ch

Dadant Blatt 10er
Wanderbeuten als Bausatz:

Mit vernickelten Bauteilen
für **139 Franken!**

Neu mit INOX Bodenblech,
INOX Varroagitter und INOX
Abstandhalter für **179 Franken!**

Die Bausätze können in 8618 Oetwil am See abgeholt
werden, oder werden verschickt. Bei Fragen rufen Sie
an: 078 711 44 26 / 077 435 67 31



Altershalber günstig abzugeben 05.01

54 CH-Bienenkästen 14W

auch einzeln, zum Teil ungebraucht

Tel. 079 339 33 06

Aus eigener Schreinerei 05.02
zu verkaufen

CH-Bienenkästen

Wabenschränke und Arbeitstische

Hans Müller
Alte Römerstrasse 43
2542 Pieterlen
Telefon 032 377 29 39
Natel 079 300 42 54

Zu verkaufen 05.03

Glarner Mellifera-Königinnen

angepaart im Schutzgebiet Glarnerland.

Reinzuchtköniginnen Fr. 68.–
(exkl. Porto)

DNA-geprüfte Mutterköniginnen vom Glarner Genpool. Ab Mitte Juni, je nach Verfügbarkeit. Versand nur innerhalb CH.

Imkereien:

- Christine & Daniel Künzler
- Inge & Robert Knobel
- Wolfhard S. Hüsken

Bestellen bei Ulrike Kopf
www.glarnerkoenigin.ch
E-Mail: bestellung@glarnerkoenigin.ch

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

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



Neu in der Ganttrisch-Region:

Fachgeschäft für Imkereibedarf
mit Abholstation in Riggisberg und
Hauslieferdienst.

Bestellungen:

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

Zu verkaufen

Einige Hundert 156-ml-Honiggläser.



Mit Deckel. Neupreis:
25 Fr./100 Stück.
Verkaufspreis jetzt:
15 Fr./100 Stück.
Selbstabholung Zentralschweiz.
Tel 079 918 40 48.

Imkereibedarfsfachgeschäft in Sulgen TG
www.honigluden.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**

Selber Wabenhonig produzieren!

www.waben-honig.ch

Verkauf

Zu verkaufen **Honigschleuder radial**, 36 Waben, top Zustand und Honig-Siebgefäß, 150 l mit Doppelboden zum Aufwärmen, 056 247 19 22 (Abends)

Giessanlage für Mittelwände HC 1x gebraucht 500.– grosser **Gas-Wachsschmelzer** Chromstahl 500.– Tel 079 441 16 40 antonpanier@gmail.com

Zu verkaufen **8 neue CH-Magazin-Kästen** mit zwei Honigaufsätzen aus Weymouth-Holz und Alu-Dach, 034 461 23 47

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 Jungvölker**, Kontrolliert, auf 5 Waben Schweizermass, Königin 2021, ab ca. 20. Mai, Graubünden Nat. 0796706673

Günstig zu verkaufen **Ableger** 150.–, **Wald-Blütenhonig** 16.–, **Schleuder 36W** 2900.–, **Abdeckelungsmaschine** 700.–, Tel 061 771 06 85, 13.00 telefonieren

bienenbeuten.ch

Marianne & Markus
Stadelmann
Vorder-Kräterbunegg
6130 Willisau

mail@bienenbeuten.ch
077 420 80 83

www.bienenbeuten.ch

Radial Honigschleuder Chromstahl

12er Haspel



Weitere
Honigschleudern
in allen Preislagen
ab Lager Lieferbar.



Für die Honigernte sind Sie
bei uns richtig.
Alles ab Lager Lieferbar



Magazinbeute im
Schweizermass CH12 VSI
aus Zertifiziertem
Schweizer Holz

Wir sind für Sie da!

Rührwerk für die
Herstellung von
Crème Honig



Magazinbeute
Dadant
Blatt 10er
aus Zertifiziertem
Schweizer Holz

www.vsi-schweiz.ch

Der Fachhändler in der Nähe

Bern: P. Linder Maienfeld: Imkerhof Ormalingen: Di Lello AG
Erlenbach: API LINE GmbH Monthey: Rithner & Cie
Müllheim: H. Frei Niederbipp: M. Gabi Pieterlen: IB Fema / Imkerhuus
Sattel: K. Schuler Schönengrund: A. Bächler
Sempach: M. Wespi Winterthur: R. + M. Ruffner