

SCHWEIZERISCHE

Bienen-Zeitung

12/2021

Monatszeitschrift von BienenSchweiz – Imkerverband der deutschen und rätoromanischen Schweiz

- Antworten auf häufige Fragen aus dem Alltag des Bienenberaters
- Sackbrut tritt oft bei Nahrungsmangel auf
- Was bei uns die «Weihnachtsguetzli» sind, ist in Spanien der Turrón
- Auch bei der Varroabekämpfung erweitert der Blick über die Grenzen den Horizont

Zauberhafte Winterlandschaft an einem Gewässer.
FOTO: HERRAD HINZ





Bienen Meier

Frohe Weihnachten und einen guten Start in ein glückliches 2022

Ein Dankeschön an alle unsere Kunden, Partner,
Lieferanten und Imkerfreunde für die Kundentreue
und Partnerschaft. Wir wünschen Ihnen besinn-
liche Feiertage und einen guten Start in ein gesundes,
erfolgreiches, neues Jahr.

Vorweihnachtliche Grüsse
Ihr Bienen Meier Team

Bienen Meier AG

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



Weil die Zeit gekommen ist ...

Liebe Imkerinnen, liebe Imker



MAX MEINHERZ

Als mein Sohn vor Jahren als Spitzensportler in der Nordischen Kombination (Skisprung und Langlauf) unterwegs war, da habe ich einmal eine Situation erlebt, die mir immer wieder zum Jahresende hin einfällt. In Innsbruck hatte ich ihn einst bei einem Trainingskurs besucht. Die Bergisel-Schanze ist ein imposanter Bau mit einem Turm, auf dem sich zuoberst ein Panoramarestaurant befindet. Ein kleiner Balkon ermöglicht es, dass man sich direkt hinter die Anlaufspur begeben kann. Unmittelbar davor machen sich die Springer jeweils auf dem sogenannten Zitterbalken für den Sprung bereit. Mein Sohn sass also auf dem Balken und wartete auf das Zeichen seines Trainers. Da machte sich eine Dame neben mir bemerkbar: «Aber junger Mann, das ist doch viel zu gefährlich, da könnten Sie ja böse stürzen, sich verletzen, warum tun Sie sich das denn an?» In diesem Moment gab der Trainer das vereinbarte Zeichen, mein Sohn drehte sich ganz kurz zur Dame um und sagte: «Weil die Zeit gekommen ist».

So ist zum baldigen Jahresende nun auch die Zeit gekommen, sich von verschiedenen Autorinnen und Autoren zu verabschieden, mit denen man eine intensive Zusammenarbeit pflegte. Allen voran möchte ich hier Friederike Rickenbach nennen. Wer vermag sich nicht an ihre wunderschön bebilderten Pflanzenporträts zu erinnern oder an ihre weiteren Beiträge? Damit konnte sie das Bild unserer Bienen-Zeitung wesentlich mitprägen. Ich bedanke mich ganz herzlich und werde gerne an die intensive Zusammenarbeit zurückdenken. Frau Rickenbach wird sich aber weiterhin gelegentlich mit Beiträgen melden und natürlich auch mit Bildern für die Titelseite und für weitere Seiten.

Ebenfalls ein ganz lieber Dank geht an René Stucki, dem Verfasser des Arbeitskalenders 2021. Er hat es in seinen Beiträgen immer wieder verstanden, wertvolles Imkerwissen zu vermitteln und vor allem auch Tipps und Anregungen eines Praktikers einzubringen.

Für mich war die Zusammenarbeit äusserst angenehm. Wir beide haben den «Rank» sehr schnell gefunden.

Bei den Titelbildern sind wir in diesem Jahr einen etwas anderen Weg gegangen. Gerhard Marock hat uns mit seinen Motiven durchs Jahr begleitet. Auch ihm gebührt ein herzliches Dankeschön für die Zusammenarbeit. Wir werden bestimmt weiterhin gelegentlich auf seine Fotokünste zurückgreifen können.

Die Beiträge von Martin Dettli und Johannes Wirz zur wesensgemässen Imkerei erachte ich als wichtigen und bedeutenden Bestandteil der Bienen-Zeitung. Auch ihnen beiden gebührt ein grosses Dankeschön.

... Wir beide haben den «Rank» sehr schnell gefunden.

Ich bin in Kontakt mit ihnen und möchte sie gerne für eine weitere Artikelserie gewinnen.

Und da fehlt natürlich noch eine: Pia Aumeier. Sie hat mit ihren monatlichen Ausführungen und oft auch provozierenden Aussagen eine grosse Anhängerschaft unter der Leserschaft gefunden. Davon zeugen die regelmässigen Reaktionen, die bei mir wie aber auch bei der Autorin selber eingehen. Unsere E-Mail-Kontakte und Auseinandersetzungen zum Redaktionsschluss hin gestalteten sich jeweils sehr intensiv. Kürzlich bin ich ihr wieder einmal persönlich begegnet, als sie an einem Anlass mehr als drei Stunden lang aus dem Vollen schöpfte und die Zuhörerschaft zu begeistern vermochte. Ganz lieben Dank an Pia Aumeier für die gute Zusammenarbeit. Ich freue mich, dass sie uns auch im nächsten Jahr mit ihren Beiträgen erhalten bleiben wird.

Liebe Leserin, lieber Leser, in diesem Sinne dürfen Sie sich also auf weitere spannende und informative Ausgaben der Schweizerischen Bienen-Zeitung freuen.

Herzlich Ihr

Max Meinherz



IMPRESSUM

HERAUSGEBER

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

SPENDENKONTO

CH62 0900 0000 1533 4303 2

PRÄSIDENT

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

GESCHÄFTSSTELLE

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

REDAKTIONSTEAM

E-Mail: bienenzeitung@bluewin.ch
Internet: www.bienen.ch
(Rubrik: *Bienen-Zeitung* > *Leserservice*)
Max Meinherz (Leitung)
Franz-Xaver Dillier
Bruno Reihl
Eva Sprecher
René Zumsteg

ABONNEMENT, ADRESSÄNDERUNGEN UND INSERATE

Geschäftsstelle BienenSchweiz
Jakob Signer-Strasse 4, 9050 Appenzell (AI)
Tel. 071 780 10 50, Fax 071 780 10 51
E-Mail: sekretariat@bienenschweiz.ch
Internet: www.bienen.ch
(Rubrik: *Bienen-Zeitung* > *Abo*)
E-Mail: inserate@bienenschweiz.ch
Internet: www.bienen.ch
(Rubrik: *Bienen-Zeitung* > *Inserenten-Service*)

INSERATESCHLUSS

9. des Vormonats

REDAKTIONSSCHLUSS

1. des Vormonats

DRUCK UND VERSAND

Vogt-Schild Druck AG
Gutenbergstrasse 1, 4552 Derendingen

ABONNEMENTSPREIS

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

AUFLAGE

13 500 Exemplare,
Erscheint 12-mal jährlich zu Monatsbeginn

COPYRIGHT BY BienenSchweiz

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

ZEICHNUNGSFARBE FÜR DIE KÖNIGINNEN:



INHALT

ARBEITSKALENDER	6
Arbeiten im Dezember: Fragen über Fragen	6
PRAXIS	12
Sackbrut, eine Viruserkrankung der Honigbiene	12
AUS DER BIENEN-HAUSAPOTHEKE	15
Propolis-Tinktur selbst gemacht	15
FORUM	16
Ohne Honig kein Turrón, ohne Turrón keine Weihnachten	16
WESENSGEMÄSSE IMKEREI	19
Welche Ziele haben wir in der Imkerei?	19
IMKERN MIT HERZ UND HIRN	22
Horizont erweitert	22
TRACHTPFLANZEN	28
Der Scharfe Hahnenfuss ist mehr als nur ein lästiges «Unkraut»	28
NACHRICHTEN AUS VEREINEN UND KANTONEN	32
VSH-Zucht – eine Standortbestimmung	32
Abschluss des Grundkurses GK2 Bern Mittelland	33
Imker-Grundkurs am Strickhof in Lindau beendet	34
«Der Fehler steht hinter dem Kasten»	35
Waschtag mit dem Bienengesundheitsmobil	36
Imker-Grundkurs March/Höfe, Kanton Schwyz	36
Überraschungen waren an der Tagesordnung	37
APISTISCHER MONATSBERICHT	38
Apistische Beobachtungen: 11. Oktober – 10. November 2021	38
Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen	39
Adventsgedanken	43
VERANSTALTUNGEN	44
Veranstaltungskalender	44
1600 Heckenpflanzen gesetzt	44
BIENEN IN DER PRESSE	45
Besser Honig bei Husten	45
BUCHBESPRECHUNG	45
Das Leben wilder Bienen	45
MITTEILUNGEN	46
Konstellationskalender: Behandlungstage Dezember 2021	46
JAHRESINHALTSVERZEICHNIS	47
Jahresinhaltsverzeichnis nach Rubriken und Autoren 2021	47



FOTO: FRANZ-XAVER DILLIER

Turrón – eine süsse spanische Spezialität zur Weihnachtszeit mit Mandeln, Eiern und viel Honig.



DER WEIHNACHTSBAUM ...

... in der Winterlandschaft soll uns auf eine besinnliche Adventszeit und frohe Weihnachtstage einstimmen.



Fragen über Fragen

Während meines nun ablaufenden Jahres als schreibender Gast in der Schweizerischen Bienen-Zeitung habe ich viele Zuschriften von Leserinnen und Lesern erhalten. Oft wurden mir auch unverblümt und kritisch Fragen zu unserer Imkerei und unserer Betriebsweise gestellt. Beim Beantworten derselben merkte ich immer wieder, wie wichtig ein direkter Austausch unter Imkerinnen und Imkern ist. Hinterfrage ich doch dabei jedes Mal meine eigene Praxis. Eine Auswahl der gestellten Fragen, auch aus der Beratung, habe ich im Jahreslauf inklusive Antworten gesammelt und nun thematisch geordnet.

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

Warum haben bei mir alle Schwärme aus dem Jahr 2020 den letzten Winter gut überstanden, wohingegen ich bei den weiteren Völkern 50% Winterverlust zu verzeichnen hatte?

Häufig ist die Varroamilbe die Ursache für hohe Winterverluste an Bienen-

völkern. Schwärme weisen beim Start im neuen Stock meist sehr wenige Varroa auf, weil der Grossteil der Milben im Muttervolk in der Brut zurückbleibt. Bei exakt gleicher Sommer- und Winterbehandlung gegen die Varroa können also Völker aus Schwärmen mit relativ wenigen Milben einwintern,

wohingegen Wirtschaftsvölker schon stark geschädigt sein können durch den konstant hohen Milbenbesatz. Im vorliegenden Fall stellte sich heraus, dass der Imker die Winterbehandlung im vorletzten Jahr (2019) erst im Januar 2020 durchführte (Varroa in der schon wieder vorhandenen Brut) und die Sommerbehandlungen zu wenig effizient waren. Die Schäden durch die hohe Anzahl Varroamilben können sich also über zwei Jahre kumulieren. Ein hoher Winterverlust kann also durchaus im vorletzten Jahr seinen Ursprung haben.

Welche Methode wendest du bei der Winterbehandlung an?

Als die Winterbehandlung in Mode kam, haben wir mit der Träufelmethode von Oxalsäurelösung begonnen. Der Bientotenfall war dabei relativ hoch, die Möglichkeit einer zweiten Behandlung bei stärker mit Varroa befallenen Völkern (oft wegen später Brut, besonders bei Jungvölkern) nicht gegeben. Nun behandeln mein Vater und ich seit vielen Jahren mit Oxalsäure-Verdampfung (Sublimation). Diese Behandlungsmethode ist für die Bienen relativ schonend, auch eine zweite Behandlung ist bei Bedarf möglich. Natürlich möchte ich hier kein Produkt nennen, grundsätzlich führen aber alle zugelassenen und offiziell empfohlenen Methoden zum Erfolg – bei konsequenter und sorgfältiger Anwendung. Besonders die Temperatur ist ein wichtiger Faktor für einen guten Behandlungserfolg.

Auf meinen apistischen Monatsbericht vom Dezember 2019 zur



Unser Grünes Bienenhaus im November mit Magazinen und Sitzbank.

FOTOS: RENÉ STUCKI



Praktisch sind die Klapptischchen bei unseren beiden Bienenhäusern und beim Bienenwagen, die mein Vater Kurt vor einigen Jahren montiert hat. So kann mit einem Griff die Rauchmaschine kurz ins Bienenhaus geholt und dann gleich wieder ins Freie gestellt werden.



Behandlung unseres Stockwaage-Volks in Mettlen erhielt ich Briefpost aus Amerika. Ein ausgewanderte Schweizer Imker und eifriger Bienenzeitungsleser schrieb mir von den Vorzügen seines Verdampfungsgeräts und legte Fotos bei (siehe Fotos SBZ 10/2021). Wir schafften in der Folge ein baugleiches Gerät eines europäischen Herstellers an und sind damit sehr zufrieden. Das alte Gerät ist aber immer noch im Einsatz – als Rückversicherung sozusagen.

Ich habe die Winterbehandlung gegen die Varroa total verpasst, nun ist Februar. Was soll ich tun?

Natürlich lässt keine Imkerin, kein Imker seine Bienenvölker absichtlich im Stich. Der Fragesteller hatte mit gesundheitlichen Problemen zu kämpfen und daher seine Bienen etwas vernachlässigt. Ich riet ihm, bei den gerade vorherrschenden relativ hohen Temperaturen vier Oxalsäure-Verdampfungen im Abstand von je vier bis fünf Tagen durchzuführen. Diese Vorgehensweise wird international teilweise auch als Sommerbehandlung praktiziert. Die Idee dabei ist, dass die Varroamilben immer generationenweise nach dem Schlupf der Bienenbrut abgetötet werden, da ja der Oxalsäurenebel nicht in die verdeckelten Brutzellen hineinwirkt. Selber habe ich dies letztes Jahr bei den Jungvölkern mit nicht gesichertem Erfolg ausprobiert. Die Völker des besagten Imkers überlebten alle, teilweise geschwächt. Bis April hatten sie sich dann aber weitgehend erholt.

Warum führten Sie im letzten Winter drei Oxalsäurebehandlungen durch?

Tatsächlich habe ich im Januar-Arbeitskalender dieses Jahres geschrieben, dass wir im Herbst und Winter 2020/2021 zwei bis drei Behandlungen mittels Oxalsäure-Verdampfung durchgeführt haben. Grund dafür war der erschreckend hohe Varroa-Totenfall. Im Top-Honigjahr 2020 war auf den Unterlagen schon früh zu erkennen, dass sich sehr viele Varroamilben in unseren Bienenvölkern tummelten. Wen wundert das, waren doch die Völker durch die ausgiebige Tracht von April



Zwei Dinge sind hier sichtbar: Es muss aufgeräumt werden im Bienenhaus! Und die Bienenkissen sind seit Anfang Oktober ausserhalb der Bienenbeuten.

bis Juli aussergewöhnlich stark. Auch nach den eher späten Sommerbehandlungen hatte ich kein gutes Gefühl. So erfolgte am 11. November die erste Winterbehandlung, die zweite Anfang Dezember. Bei Völkern mit vielen Milben auf den Unterlagen führten wir Mitte Dezember sogar eine dritte Behandlung durch. Im Nachhinein erwies sich ja die massive Rückinvasion der Varroa (siehe Arbeitskalender SBZ 07/2021) als Hauptgrund für die extremen Völkerverluste auf einem unserer Bienenstände. Die Milben des zusammenbrechenden benachbarten Bienenstandes gaben vielen dieser Völker im Oktober und November 2020 den Rest. Die teilweise drei Behandlungen waren also quasi eine hilflose Notaktion, die wahrscheinlich wenig brachte.

Dieses Jahr führe ich, wie im Arbeitskalender November empfohlen, bei

allen Völkern eine Verdampfung mit Oxalsäure durch, bei Völkern mit vielen Varroamilben eine zweite.

Wieso verwendest du Bienenkissen?

Überrascht fragte mich dies im Mai eine Nachbarimkerin, die im Grünen Bienenhaus zu Besuch kam. Meine Meinung, wie schon erwähnt: Die Dämmung der Bienenvölker bringt den Bienenvölkern wenig bis gar nichts. Viel wichtiger sind das Bienenmaterial, gute Königinnen und die Betriebsweise, sprich starke Völker – vor allem beim Auswintern. So gesehen gehe ich mit Pia Aumeier einig, die unlängst ausführte, dass die Bienen ihre Brut und die Waben wärmen, nicht das Raumvolumen des Bienenstocks. Sonst müssten ja unsere Völker in den Magazinbeuten immer



Der Wabenschrank in unserem Bienenhaus. Ein Spruch unter Beratern lautet: «Zeige mir deinen Wabenschrank, dein Wabenlager, und ich sage dir, wie du imkerst.»

schwächer in den Frühling starten als die Völker in den Schweizerkästen. Dies ist überhaupt nicht der Fall. Vorteile sehe ich einzig bei schwächeren Jungvölkern, die in gedämmten Styroporbeuten besser überwintern als in unseren selbst gebauten Holzablegerkästen. Warum ich die Kissen saisonal trotzdem auflege? In unseren Magazinen ist der Wassergehalt des Honigs stets mindestens 1 % höher als in den Schweizerkästen. Ich bin mir unterdessen sicher, dass die Ursache im üppigeren Wärmehaushalt des Schweizerkastens begründet liegt. Zum einen wärmen sich die Völker im Schweizerkasten, der zumeist Wand an Wand mit dem benachbarten Kasten aufgestellt wird, gegenseitig. Der Honig wird dadurch eher im Honigraum eingelagert. Tritt dann noch eine Kälteperiode ein, helfen die Bienenkissen oder Schaumstoffauflagen, die Temperatur im Honigraum aufrecht zu erhalten. Die Bienen können so den frischen Honig gut weiterverarbeiten

und eindicken. Im freistehenden Magazin hingegen ist dann die Honigzarge oft ungenügend besetzt. Besonders in verregneten und kühlen Frühjahren ist bei uns auffällig, dass von den Magazinen nicht nur Honig mit einem höheren Wassergehalt, sondern im Vergleich mit den Schweizerkästen auch deutlich weniger Honig geerntet werden kann. Das traditionelle Auflegen von Bienenkissen im Schweizerkasten hat darum eben doch eine gewisse Berechtigung.

Ich spreche hier für Schweizer Verhältnisse im Mittelland, andernorts kann sich die Situation aufgrund des unterschiedlichen Klimas und der Trachtverhältnisse ganz anders gestalten.

Machst du den Drohnenschnitt? Wie viele Male?

Ja ich mache mindestens drei Mal pro Volk einen Drohnenschnitt. Im Volk sind bei uns während der Saison immer zwei bis drei Halbwaben (bei Magazinen eine ganze Brutwabe plus eine Halbwabe) für Drohnenbrut vorhanden. Beim Einwintern gebe ich jedem Bienenvolk eine halbe Drohnenwabe hinter das Restbrutnest. Diese besteht aus einer unten hälftig abgeschnittenen älteren Brutwabe. So können starke Völker im Frühling schon im Februar/März mit der Drohnenbrut beginnen, ohne dass ich die Völker öffnen muss. Oft war ich früher zu spät dran und einzelne Völker hatten schon Drohnenbau am Rand der Brutwaben angesetzt.

Der Drohnenschnitt bringt nur etwas, wenn der Drohnenbau sich gut gewärmt am oder im Brutnest befindet. Dann bevölkern gemäss eigenen Auszählungen auch wirklich viele Varroamilben die Drohnenbrut. Ist der Drohnenbau zu früh am Rand des Brutraums und kann von den Bienen nur mässig temperiert werden, findet man kaum Varroamilben in den Drohnenzellen. Der Drohnenschnitt ist dann wenig effektiv. Bei den stärksten Völkern entnehme ich zusätzlich zur Mitte bis zum Ende der Frühtracht mit Bienen besetzte Brutwaben für (Sammel-)Brutableger. Dadurch kann ich nochmals viele Varroamilben aus den am stärksten belasteten Völkern entfernen.

Warum schreiben Sie, dass dieses Jahr im Thurgau kaum Honig geerntet werden konnte? Auf ihrer Stockwaage in Mettlen (TG) sind insgesamt 32 kg Ernte eingetragen!

Das ist gut beobachtet. Tatsächlich hatten wir einzelne Bienenvölker, von denen wir über 20 kg Honig ernten durften – die meisten davon mit Zuchtköniginnen aus dem Vorjahr 2020. Von der Mehrzahl unserer Völker konnten wir aber nur 5 bis 10 kg oder gar nichts ernten. So kamen wir dann dieses Jahr doch auf knapp 400 kg Honig von 50 Völkern. Damit sind wir sehr zufrieden, hatten doch viele Imkerinnen und Imker in unserer Region gar keine Ernte.

Ich achte darauf, dass ein gutes Volk die Stockwaage besetzt. So weist die Waage wirklich aussagekräftige Messungen aus. Dass genau das Waagvolk (siehe Waagvölker auf bienen.ch, Mettlen TG) eines dieser Völker mit einer extremen Ernte war, ist Zufall. Ich vermute, dass einzelne auffällige hohe Honigerträge auch durch Verflug und stille Räuberei zustande kommen. Denn nicht selten weisen die direkten Nachbarvölker von Völkern mit Spitzenerträgen unterdurchschnittliche Ernten auf.

Du arbeitest ohne Absperrgitter und Bienenflucht, auch im Magazin. Wie ist das möglich?

Diese Frage stellten mir befreundete Imker aus dem Allgäu anlässlich eines Besuchs bei unseren Bienen und dem nachfolgendem geselligen Beisammensein. Sie zeigten sich einigermassen erstaunt, dass wir kaum bebrütete Honigwaben haben, zumal wir im Honigraum Normalwaben verwenden und keine Breitwaben. Dieses Jahr ist Fakt, dass von 46 aufgesetzten Völkern nur zwei Völker im Honigraum grossflächig Brut gepflegt haben, ausgenommen ganz vereinzelt Drohnenzellen im unteren Bereich der Honigwaben. Die Gründe dafür und für die Arbeit ohne Absperrgitter und Bienenflucht sind:

1. Bei uns werden ältere und bebrütete Honigwaben, und sei es auch mit nur einer ehemals bebrüteten Drohnenzelle, direkt nach der Ernte eingeschmolzen. Es gelangen also nur gelbe, zumeist ein- bis zweijährige Honigwaben in den Honigraum und



in den Wabenschrank (Foto vorangehende Seite). Junge Waben sind für eine ausgezeichnete Honigqualität und die Gesundheit eines Bienenvolkes wesentlich. Ein erwünschter Nebeneffekt ist dabei aber auch, dass die Königinnen deutlich weniger gerne junge Honigwaben bebrüten als ältere, dunklere. Eine Behandlung gegen Wachsmotten im Wabenschrank ist so ebenfalls hinfällig.

2. Wir erweitern jedes Volk individuell und nur schrittweise je nach Volksstärke und schon angelegtem frischen Vorrat, das heisst nach dem Bedarf des jeweiligen Volkes. Im Magazin ist dabei in der Honigzarge ein Schied nötig, auf den Brutraum werden allenfalls Deckbrettchen aufgelegt. Dabei studiere ich immer wieder die Wetterprognosen, um beim Erweitern den Anfang einer Schönwetterperiode zu treffen. Die Bienen füllen die gereichten Honigwaben dann schnell mit frischem Nektar. Allen Völkern in einem Arbeitsgang einen ganzen Honigraum aufsetzen, gibt es bei uns nicht. Man könnte hier anmerken, dass dies zeitlich doch relativ aufwendig ist. Ich meine, dass ich diese Zeit locker wieder aufhole, indem ich keine Absperrgitter reichen und immer wieder entfernen und auflegen muss. Auch die mühsame Reinigung derselben entfällt, ein Lagerraum für diese ist nicht nötig. Selbiges gilt auch für die Bienenfluchten.

3. Wir geben unseren Bienenvölkern während der Tracht stets reichlich Baugelegenheiten im Brut- und Honigraum (Die Stockkarte auf den Fotos rechts zeigt das Waagvolk 2021: Sieben Brutmittelwände und zehn Honigwände im CH-Mass). Kann ein Volk seinen Bruttrieb bei ausreichend angepasstem Platz im Brutraum befriedigen, wird kaum im Honigraum gebrütet. Zudem werden im Honigraum Mittelwände nur ungern bebrütet.

4. Wenn Absperrgitter oder auch Bienenfluchten verwendet werden, ist der Wassergehalt im Honig tendenziell höher. Gerade während Schlechtwetterperioden ist der Honigraum weniger gut mit Bienen besetzt, wenn ein Absperrgitter den Weg zum Honigraum für die Arbeiterinnen erschwert.



Im Januar, manchmal schon im Dezember, blühen bei unserem Bienenvogel die ersten Haselkätzchen.

Stockkarte 2021 Waage BS Königin 12 blau Futural 2x3 2020 BB, etc.

Datum	Links-wabe	Rechts-wabe	Waben-gut	Brut & Anlage	Vorrat in kg	Wabenbau	Bau-zustand	Spinn-netze	WZ	BW	BMW	HW	HNW	FW	Königin
20.5	6	6	50	6+7	gest. 0m	6	✓								1
21.5	6	6	50	6+7	gest. 0m	6	✓								1
22.5	6	6	50	6+7	gest. 0m	6	✓								1
23.5	6	6	50	6+7	gest. 0m	6	✓								1
24.5	6	6	50	6+7	gest. 0m	6	✓								1
25.5	6	6	50	6+7	gest. 0m	6	✓								1
26.5	6	6	50	6+7	gest. 0m	6	✓								1
27.5	6	6	50	6+7	gest. 0m	6	✓								1
28.5	6	6	50	6+7	gest. 0m	6	✓								1
29.5	6	6	50	6+7	gest. 0m	6	✓								1
30.5	6	6	50	6+7	gest. 0m	6	✓								1
31.5	6	6	50	6+7	gest. 0m	6	✓								1

Jahreswertung

Nächste Arbeitsschritte (N), Gesundheit, Bemerkungen, Besonderes, Varroa

Datum	Arbeits-schritte	Bemerkungen	Varroa
20.5	BMW+U 20.6	Varroa 4.5	WZ - 6.5 + 6.5
21.5	BR schnecken, + BR		

Zuchtwert 2021: Stoffvolk 2021 - Meo 8 / Königin einsetzen: evtl. Ja

Stockkarte 2021 unseres Waagvolks in Mettlen Thurgau (siehe auch bienen.ch > Waagvölker). Dieses Jahr entnahm ich diesem Volk Zuchtstoff, was für sich spricht (unten die Rückseite der Stockkarte).

Waage BS: Honigermite 2021, Schleuderungen

Datum	Anzahl HW	+/-	Gewicht in kg
1. Schleuderung	20		12 kg, incl.
2. Schleuderung			
3. Schleuderung	23.7		12 kg, top!
4. Schleuderung			
Total:			

Legende (zur Vorderseite)

BMW	Brutmittelwand	Bewertung:	1 sehr schlecht / kein
HNW	Honigmittelwand		2 schlecht / sehr wenig
FW	Futterwabe		3 ungenügend / wenig
BW	Brutwabe		4 genügend / mittel
HW	Honigwabe		5 gut / viel
WZ	Wasserbelle		6 sehr gut / sehr viel
BR	Baurahmen		

Notizen

Für unsere derzeit 56 Bienenvölker haben wir genau zwei Kisten Futterwaben zum Überwintern eingelagert.



Auch hier muss ich anfügen, dass die beschriebene Praxis bei unserem Trachtangebot, dem Klima in Mettlen und mit unserer Betriebsweise bestens funktioniert. Andernorts kann sich dies aus diversen Gründen aber anders gestalten. Natürlich ist der Einsatz von Absperrgitter und Bienenflucht insbesondere bei grösseren Imkereien weltweit Standard.

Wie viele Futter- und Brutwaben lagerst du für das nächste Jahr ein?

Praktisch keine mehr. Zu oft haben wir erfolglos versucht, viele mässig schöne Futterwaben im Frühling (natürlich in der Bienenbeute!) auslecken zu lassen. Zu oft haben wir teilweise mehrjährig gelagerte Futter- und Brutwaben am Schluss verbrennen müssen wegen Wachsmottenbefalls. Daher lagern wir nur noch wenige Futterwaben für die Bildung von Jungvölkern im nächsten Jahr in umgebauten Kunststoffboxen ein (Foto links oben). Der gesamte Rest wird eingeschmolzen. Zugegebenermassen ist zum Teil noch Futter auf den Waben, was eigentlich schade ist. Die damit entfallende Behandlung von eingelagerten Futter- und Brutwaben gegen die Wachsmotte wiegt dies aber mehr als auf.



Worauf stellt ihr eure Magazinbeuten?

Vor einigen Jahren habe ich bei Imkerkollegen ein einfaches wie geniales Prinzip gesehen. Zwei Rasengittersteine,

Gut im Auf- und Abbau, gut transportabel, sehr dauerhaft sind Auflager für Magazine aus zwei Rasengittersteinen und passenden Kanthölzern (links). Auch die einfache Sitzbank beim Grünen Bienenhaus ist aus Rasengittersteinen und Kanthölzern zusammengefügt. Die Sitzfläche besteht aus einer 1,5 m-Schalttafel. Diese hängen wir bei Nichtgebrauch an die Rückwand des Bienenhauses (rechts).





Unser Räuchermittel für die Rauchmaschine / den «Smoker» besteht seit zwei Jahren aus Salweidenhäcksel und oft etwas Häckselgut des vorjährigen Christbaums aus der Region (links). Die Rauchmaschine auf dem Klapp Tischchen vor unserem Bienenhaus (rechts).

Arbeiten im Dezember

- Winterbehandlung gegen Varroa durchführen.
- An warmen Tagen das Flugloch beobachten: auf Räuberei und Flug von Drohnen achten.
- Oft bei Räuberei und immer bei Drohnenflug im Winter handelt es sich um ein weisellooses Volk: Dieses sollte man an einem warmen Tag abwischen, auch im Winter.
- Austausch unter Imkerinnen und Imkern pflegen: Winterhöcks, Beraterabende und Fortbildungen besuchen.
- Allgemeine Reinigungsarbeiten an Material und Bienenhäusern vornehmen.
- Genügend Honig für die grösste Nachfrage im Jahr abfüllen.
- Kunden pflegen, evtl. Honiggeschenke für Weihnachten für benachbarte Bauern und gute Kunden vorbereiten.
- Stockkarten des Jahres 2021 auswerten und Stockkarten des Jahres 2022 vorbereiten.
- Bienen- und Imkerliteratur lesen.

zwei bis vier Kanthölzer – fertig ist das Auflager für die Magazine! Auch eine einfache Sitzbank am Bienenstand ist so schnell erstellt und in Windeseile montiert und wieder demontiert (Fotos vorangehende Seite unten).

Welches Material verwendest du für die Rauchmaschine («Smoker»)?

Wir haben über die Jahre so ziemlich alles ausprobiert, was brennt und raucht: Rippentabak, Fichtennadeln, Stroh, spezielle Räuchermischungen mit Kräutern, Fichtenholzschnitzel.

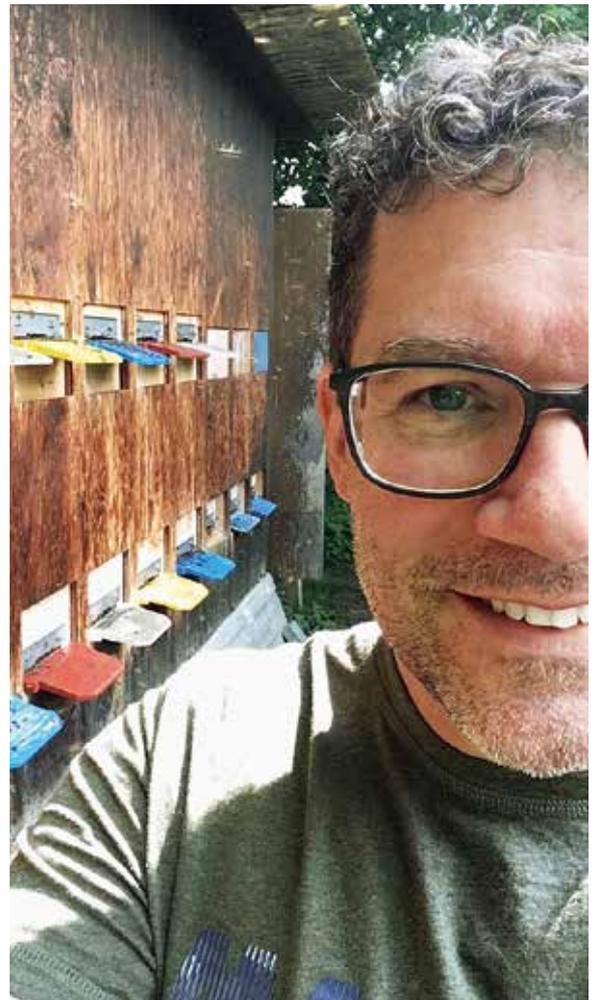
Vor zwei Jahren habe ich das für mich ideale Räuchermittel gefunden. Nach der Blüte habe ich eine Salweide zurückgeschnitten und die Äste samt Laub gehäckselt. Nach einigen Tagen des Trocknens an der Sonne habe ich das nun staubtrockene Häckselgut in grosse, offene Säcke abgefüllt (Fotos oben). Beim Einfüllen in die Rauchmaschine stopfe ich besagtes Material etwas. Durch die enthaltenen Blätter lässt es sich sehr gut entzünden, durch die Holzanteile

brennt es lange und zuverlässig. Zudem entwickelt es beim Abbrand einen angenehmen Duft.

Danke

Zuerst möchte ich allen Leserinnen und Lesern, die mich mit vielen lobenden Mails wie auch mit kritischen Fragen bedacht haben, von Herzen danken. Besonders um den digitalen Versand meiner Stockkarte wurde ich vielfach angefragt – etwa hundert Mal habe ich die Stockkarte versandt.

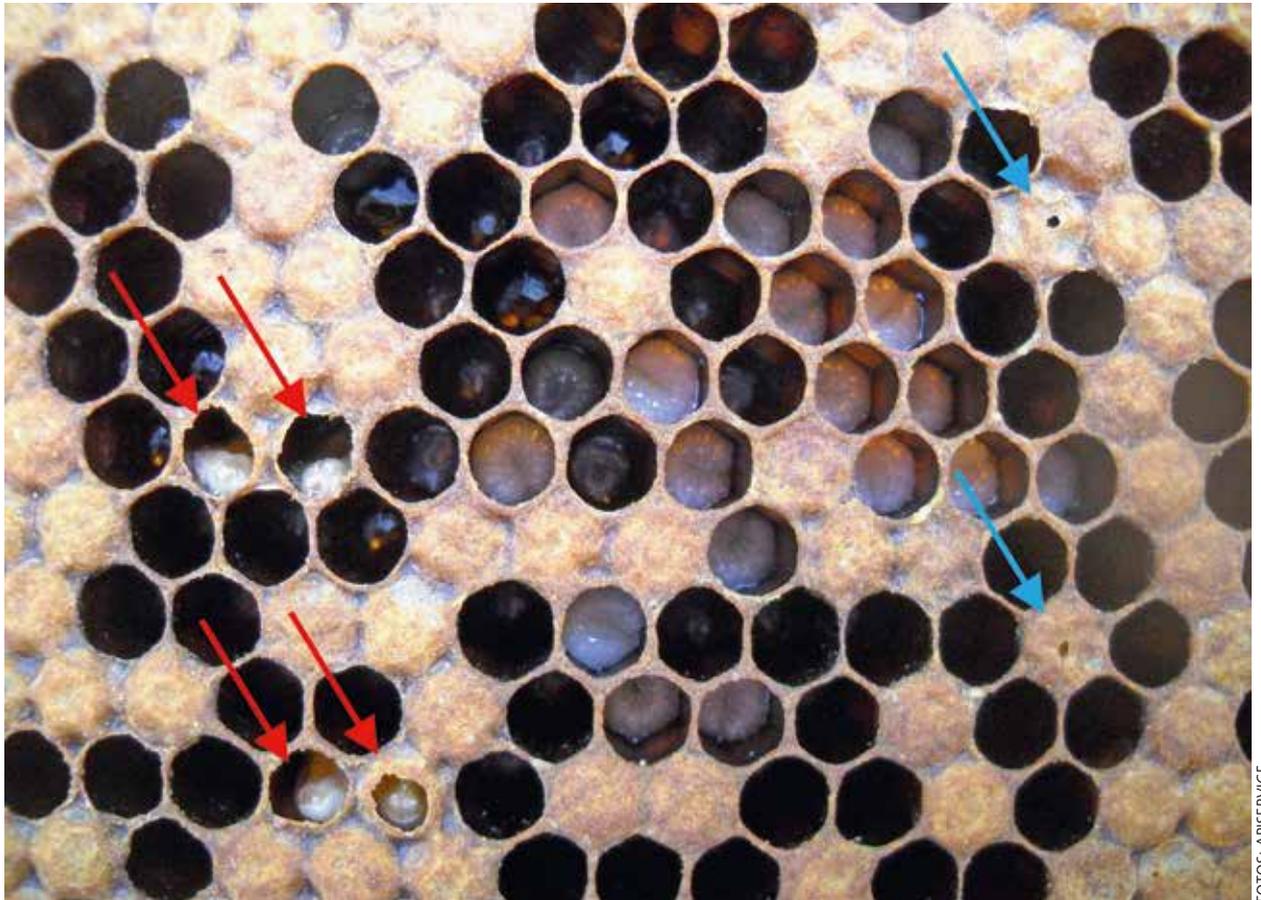
Lieben Dank möchte ich Max Meinherz, dem Leiter des Redaktionsteams der Schweizer Bienenzeitung, aussprechen. Mit fast väterlicher Fürsorge hat er mich durch das Arbeitskalenderjahr 2021 getragen, aufwendig und kritisch meine Beiträge analysiert. Diese betont wohlwollende Zusammenarbeit bedeutet mir sehr viel. Vielen Dank auch an Eva Sprecher und Franz-Xaver Dillier, die meine Texte sprachlich und im Layout stets wesentlich weiterbrachten. Zuletzt gebührt meinem Vater besonderer Dank. Zusammen haben wir unsere Imkerei aus



Adieu liebe Leserschaft!
Auf Wiedersehen Bienen – bis zum Frühjahr!

dem Nichts aufgebaut. Und trotz seines fortschreitenden Alters und den zunehmenden gesundheitlichen Problemen ist er weiterhin Imker mit Leib und Seele. Wir geniessen immer noch viele Stunden zusammen bei unseren Bienen. Daraus ist nicht nur eine spezielle Vater-Sohn-Beziehung und Partnerschaft gewachsen, sondern tiefe Freundschaft. Papa, nun Opa – herzlichen Dank für alles! ◊

Sackbrut, eine Viruserkrankung der Honigbiene



Vom Sackbrutvirus befallene und gesunde Larven. Entdeckelte tote Larven (rote Pfeile) und noch verdeckelte tote Larven (blaue Pfeile).

FOTOS: APISERVICE

Die Sackbrut tritt vor allem dann auf, wenn Bienenvölker unter Nahrungsmangel leiden. Sie gilt als gutartige Krankheit. Da sie jedoch mit anderen schwerwiegenden Krankheiten wie der Sauerbrut einhergehen kann, ist eine frühzeitige Erkennung sinnvoll.

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

Die Sackbrut wird durch das Virus *Murator aetatulae* (auch als Sackbrutvirus bekannt) verursacht. Der Erreger kann sich sowohl in erwachsenen Bienen vermehren als auch in Larven. Anders als bei Larven, die erkranken und sterben können, lassen sich bei befallenen Bienen keine klinischen Symptome erkennen – lediglich deren Lebensdauer wird verkürzt. Das Virus wird über den von den Ammenbienen produzierten Futtersaft auf die Larven übertragen. Larven, in denen sich das Virus vermehrt hat, scheitern an der

Metamorphose (das Virus blockiert die Häutung) und sterben im Vorpuppenstadium in der verdeckelten Brutzelle. Die erwachsenen Arbeiterinnen räumen die toten Larven aus und infizieren sich dabei. Frisch abgestorbene Larven zeigen einen charakteristischen «Sack» mit Flüssigkeit, welcher der Krankheit ihren Namen gegeben hat. Larven, die nicht sofort entfernt werden, trocknen in der Zelle aus, werden schwarz und nehmen die Form eines Schiffchens an. In dem Zustand stellen sie keine Infektionsquelle mehr dar.

Im Allgemeinen befällt die Krankheit nur einen kleinen Teil der Larven, sodass sie bei gutem Putzverhalten der Bienen unbemerkt bleiben kann. Das Virus ist in den meisten Bienenvölkern in kleinen Mengen unbemerkt vorhanden. Die Krankheit bricht erst bei ungünstigen Bedingungen für das Bienenvolk aus. Bei Pollenmangel oder wenn die Brutfläche im Verhältnis zur Anzahl erwachsener Bienen sehr gross ist, können die Symptome deutlicher hervortreten und zu einer Schwächung der betroffenen Völker beitragen.



Sauer- und Sackbrut treten häufig unter gleichen Bedingungen auf. Daher ist bei Sackbrutsymptomen jeweils auch auf Anzeichen von Sauerbrut zu achten. Varroamilben können das Virus übertragen, aber auch in Bienenvölkern mit geringem Parasitenbefall kann bereits im Frühjahr Sackbrut auftreten. Die Heilung des befallenen Bienenvolkes erfolgt oft spontan und fällt in der Regel mit dem Beginn der Honigtracht zusammen: Um freie Zellen für den frisch eingetragenen Nektar zu schaffen, entfernen die Arbeiterinnen den Grossteil der kranken Larven.

Übertragung

- Durch Verflug, Räuberei
- Über Ammenbienen
- Über Imkereingriffe (Verschieben von Waben und Vereinigung von Völkern)
- Durch Varroamilben

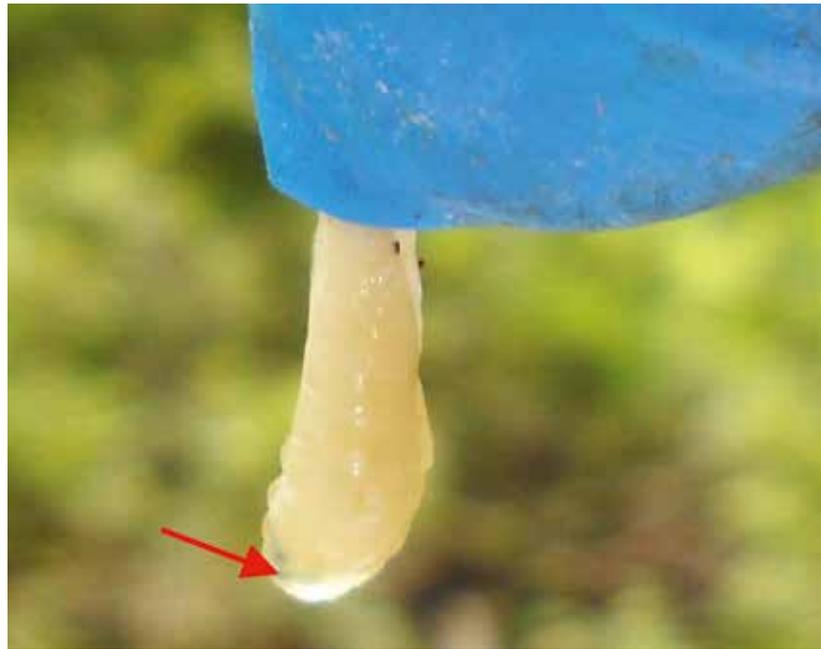
Das Sackbrutvirus ist recht empfindlich und überlebt ausserhalb seines Wirts nicht länger als ein paar Wochen. Durch Imkereigeräte, die in der folgenden Saison wiederverwendet werden, besteht keine Übertragungsgefahr.

Diagnose

- Die Brut ist lückenhaft, tote Larven sind sichtbar (siehe Foto vorangehende Seite).
- Frisch abgestorbene Vorpuppen haben an der unteren Seite, zwischen Aussenskelett und Körper einen charakteristischen «Flüssigkeitssack» (Foto rechts oben).
- Tote Vorpuppen, die nicht sofort ausgeräumt wurden, werden braun und schliesslich schwarz. Anfänglich stehen sie in der Zelle aufrecht, können sich aber einrollen und schiffchenförmig werden, wenn sie vollständig ausgetrocknet sind. Sie kleben nicht am Zellenboden.
- Befallene Bereiche der Brut, die nicht von den Arbeiterinnen ausgeräumt wurden, weisen eingesunkene oder zerrissene Zellendeckel auf (siehe Foto vorangehende Seite).

Unterschied zu anderen Brutkrankheiten

- **Im Vergleich zur Faulbrut:** Ein Streichholz, das in eine Brutzelle mit eingesunkenem Deckel gesteckt



Durch das Sackbrutvirus getötete Larve, mit charakteristischem «Flüssigkeitssack» (roter Pfeil).

wird, bildet beim Herausziehen keine Fäden (Streichholztest negativ). Die Brut fällt nicht durch einen besonderen Geruch auf.

- **Im Vergleich zur Sauerbrut:** Die betroffenen Larven befinden sich im Vorpuppenstadium und stehen aufrecht in der Zelle. Wurden die betroffenen Zellen von Arbeiterinnen geöffnet, bleiben oft Reste des Deckels an der Zellenöffnung. Dies deutet darauf hin, dass die Larve nach dem Verdeckeln gestorben ist. Die Larven trocknen aus und haben keinen besonderen Geruch.

Behandlung

Die Sackbrut ist eine Viruserkrankung, gegen die es keine Behandlung gibt. Gegen die schlimmsten Erkrankungsformen mit einer Schwächung des Bienenvolkes kann man wie folgt vorgehen:

- Beseitigung der am stärksten betroffenen Bienenvölker, die einen Nährboden für die Entwicklung anderer Bienenkrankheiten darstellen.
- Varroabehandlung der Bienenvölker bei starkem Varroabefall.
- Vernichtung stark befallener Waben.
- Völker auf Neubau setzen und Flüssigfutter verabreichen.
- Reinigung und Desinfektion des kontaminierten Materials.

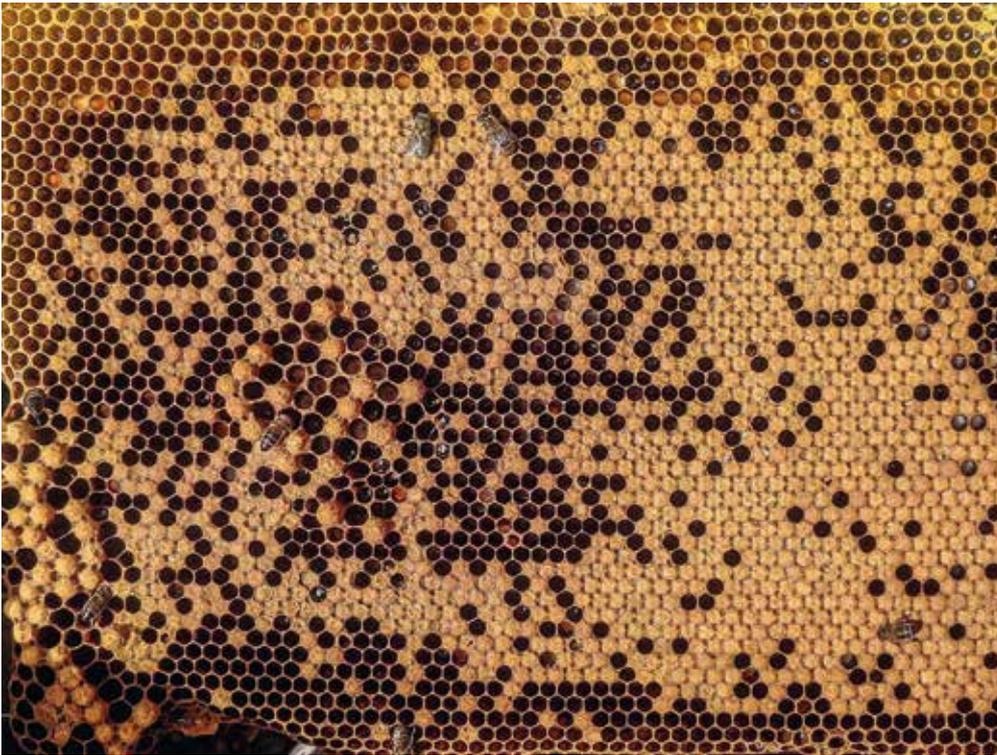
Bei einem weniger stark betroffenen Bienenvolk können die folgenden Massnahmen angewendet werden (Fotos folgende Seite):

- Flüssigfutter geben, um das Ausräumen der toten Brut zu beschleunigen.
- Die Königin austauschen (idealerweise eine Königin aus einer Linie mit gutem Putzverhalten zusetzen). Die Zeit zwischen dem Entfernen der alten Königin und dem Zusetzen der neuen ermöglicht es den Arbeiterinnen, die tote Brut schneller auszuräumen. Nur wenig befallene Völker erfordern keine besonderen Massnahmen, sollten aber beobachtet werden.

Vorbeugung

Wie bei vielen Bienenkrankheiten ist Vorbeugung das Wichtigste. Die folgenden Punkte der guten Imkerpraxis sind besonders zu beachten:

- Nur gesunde und starke Bienenvölker halten.
- Völker mit gutem Putzverhalten bevorzugen.
- Nahrungsversorgung sichern, falls nötig füttern und Völker möglichst in einem Gebiet aufstellen, das gute Pollenressourcen bietet.
- Jede Situation vermeiden, die zu Verflug oder Räuberei führen könnte und das Flugloch an die Volksstärke anpassen.
- Grösse des Brutraums an die Volksstärke anpassen.
- Verstellen von Völkern beschränken und nur gesunde Völker vereinen.
- Brutnest der Völker regelmässig kontrollieren und auf gesundheitliche Veränderungen achten.



Eine Brutwabe aus einem starken Volk, das mit dem Sackbrutvirus relativ stark befallen ist (24. Mai 2021).



- Material (z. B. Handschuhe, Stockmeissel, Zange) nach jedem Gebrauch reinigen.
- Die Jungvölker nicht zu früh im Frühjahr bilden, denn dann besteht die Gefahr einer ungenügenden Brutpflege, falls im Vergleich zur Anzahl der Arbeiterinnen eine zu grosse Brutmenge vorhanden ist. Idealerweise sollte die Zeit zwischen der Löwenzahn-Vollblüte und der Blüte von Apfel, Raps und Bergahorn

- abgewartet werden (www.bienen.ch/betriebskonzept).
- Umsetzung eines effizienten Varroabekämpfungskonzepts (siehe: www.bienen.ch/varroa).
- Regelmässiges Erneuern des Wabenbaus.

Schlussfolgerung

Die Sackbrut ist eine im Allgemeinen gutartige Bienenkrankheit, für die es keine Behandlung gibt. Mittels guter

Die gleiche Wabe wie oben am 29. Juni 2021. Die Königin wurde ausgewechselt und das Volk flüssig gefüttert. Es sind keine Symptome der Krankheit mehr zu erkennen.

Imkerpraxis können das Auftreten und die Auswirkungen der Krankheit eingeschränkt werden. Da Sackbrut und schwerwiegendere Krankheiten wie beispielsweise Sauerbrut häufig bei gleichen Umweltbedingungen auftreten, kann ein Sackbrutbefall Hinweise auf mögliche weitere Erkrankungen liefern. Daher ist es wichtig, Sackbrut zu erkennen und die eigene Imkerpraxis entsprechend anzupassen.

Ein Merkblatt zur Sackbrut ist in Vorbereitung und wird im Frühjahr 2022 veröffentlicht. 

Literatur

1. Charrière, J.-D.; Diemann, V.; Dainat, B. (2018) Leitfaden Bienengesundheit des Zentrums für Bienenforschung. *Agroscope Transfer* 245: 30.



2. Autorenkollektiv (2020) Das Schweizerische Bienenbuch. Band 1: Imkerhandwerk, S. 144–145 und Band 2: Biologie der Honigbiene, S. 128–129. 21. Auflage (ISBN 978-3-9523866-2-0).
3. Ritter, W. (2021) Bienen gesund erhalten. Verlag Eugen Ulmer, 3. Auflage, S. 154–157 (ISBN 978-3-8186-0969-6).
4. Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH (AGES) (2014) Merkblatt 15: Sackbrutvirus (SBV) (<https://www.ages.at/themen/krankheitserreger/sackbrut-virus/>).

BGD-Merkblatt

2. Übersicht Krankheiten/Schädlinge, Bienengesundheitsdienst



Aktuellste Dokumente unter: www.bienen.ch/merkblatt



Propolis-Tinktur selbst gemacht



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

Propolis ist nach der Ernte fest und in dieser Form nur mühsam anwendbar. Um es in eine leicht zu nutzende Darreichung zu bringen, kann daraus eine Tinktur – also eine flüssige Lösung – hergestellt werden. Da Propolis nicht wasserlöslich ist, wird das rohe Bienenerzeugnis pulverisiert in Alkohol oder einer alkoholähnlichen Substanz gelöst.

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

Propolis bekommt immer mehr die verdiente Aufmerksamkeit. Zur Propolisgewinnung fliegen Bienen gezielt Baumarten an, die mit Harz ihre Knospen schützen. Aber auch verletzte Bäume bieten genug Harz. Baumharz ist ein hoch antibakteriell wirkendes Naturmittel für Bienen und bereits beim Sammeln reichern Bienen das Harz mit körpereigenen Sekreten an. Im Bienenstock fügen die Arbeiterinnen noch weitere Stoffe dem Harz zu und kauen es ordentlich durch. So entsteht Propolis, eine zähe, harzige Masse, die im Bienenstock antibakteriell, antiviral und antimykotisch wirkt.

Die Zutaten

Um eine Propolis-Tinktur herzustellen, wird neben der Propolis auch Trinkalkohol mit mindestens 70 %-Alkoholgehalt benötigt. Zudem sollte ein dunkles Glas mit Schraubdeckel, ein kleiner Trichter und ein Kaffeefilter bereitgelegt werden. Es gibt Verfechter dafür, dass der Alkoholgehalt für die Propolislösung bei exakt 70 % liegen sollte, da sich so die Wirkstoffe optimal lösen. Doch hier gibt es genügend Erfahrungsberichte, dass beispielsweise ein 96 % Alkoholgehalt die feinkörnige Propolis nahezu rückstandsfrei auflöst.

So wird die Tinktur gemacht

Propolisharz sollte zuerst in Pulverform gebracht werden – das dürfte das Schwerste an der Prozedur sein. Am leichtesten lässt sich Propolis zermahlen, wenn es komplett gefroren ist. Dazu lässt sich eine alte Kaffee- oder Kräutermühle gut zweckentfremden. Doch Vorsicht, das Mahlen sollte schnell gehen, denn je mehr die Propolis auftaut, umso schwerer wird es, das Gerät anschliessend zu säubern. Propolis ist eine sehr harzige Substanz und hinterlässt ihre Spuren, die sich anschliessend nur mit Alkohol entfernen lassen.

Beispiel für die Mengenangaben:

- 50 g Propolis auf 500 ml Alkohol oder
- 30 g Propolis auf 300 ml Alkohol

Das Pulver wird anschliessend in das dunkle Glas gefüllt und mit dem Alkohol aufgefüllt. Das Glas fest verschliessen und an einem warmen Ort zwei bis sechs Wochen ziehen lassen. Dann wird die Flüssigkeit über den Kaffeefilter in ein anderes Glas gefiltert. Dieser Vorgang kann allerdings dauern und auch den Einsatz mehrerer Kaffeefilter nötig machen. Doch so wird reine Propolis-Tinktur gewonnen, die zuletzt nur noch beschriftet werden muss.¹

Propolis-Tinktur ohne Alkohol

Es gibt Tinkturen, die ohne Alkohol hergestellt werden. Allerdings können solche Lösungen oder Tropfen höchstens bis zu 15 % Propolis beinhalten – deswegen setzen die meisten Hersteller auf Alkohol. Alternativen zum Ethanol sind beispielsweise pflanzliches Glycerin oder Essigessenzen. Einige Hersteller versuchen es mit Wasser, doch Tropfen auf Wasserbasis enthalten tatsächlich nur noch sehr wenig der wertvollen Inhaltsstoffe, denn die Wasserlöslichkeit der Propolis ist gering. Ansonsten setzen einige Hersteller auf Zusatzstoffe, die sie dem Wasser beimengen, etwa Propylenglycol, einer Alternative zu Alkohol.²

Die Wirkung der Propolis-Tinktur

Obleich Propolis in vielen Darreichungsformen angeboten wird, zählt die Propolis-Tinktur zu den beliebtesten Produkten. Von einer Tinktur wird in diesem Zusammenhang immer dann gesprochen, wenn Propolis in Alkohol angesetzt und entweder ganz oder teilweise darin gelöst wird. Zu beachten gilt es, dass Propolis als Tinktur unterschiedlich hoch konzentriert sein kann. Deswegen eignet sich die Tinktur natürlich nicht für Haustiere, Kinder oder Alkoholiker.

Die richtige Propolis-Anwendung

Die Propolis-Tinktur kann in sehr vielfältiger Weise eingesetzt werden, innerlich und äusserlich. Innerlich wird Propolis-Tinktur in verdünnter Form eingenommen. Pur wäre die Wirkung zu stark und kann mehr schaden

als nützen. Es kann – wie bei jeder anderen Naturmedizin – zu allergischen Reaktionen kommen, deshalb erfolgt die erste Anwendung niedriger dosiert als angegeben. Wasser, Kräutertee oder Milch sind die richtigen Lebensmittel, um die Propolis-Tinktur zu verdünnen. Wen der leicht bittere, scharfe und mitunter etwas süsse Geschmack nicht abschreckt, der kann die Propolis-Tinktur auf einem Honigbrot verteilt zu sich nehmen. Neben der innerlichen Anwendung ist natürlich die äusserliche Anwendung der Propolis-Tinktur möglich. Dafür stehen verschiedene Möglichkeiten zur Verfügung, wie beispielsweise Kompressen, Umschläge oder Heilbäder etc.

Wann wird die Propolis-Tinktur angewandt?

Propolis-Tinktur lässt sich anwenden, sobald erste Symptome wie Kratzen im Hals auftauchen, sich ein Abszess ankündigt oder der Zeh unangenehm juckt. «Wehret den Anfängen!», könnte die Devise für die Anwendung der Propolis-Tinktur lauten. Die Dosierung hängt von der Stärke der Beschwerden ab. Es gibt Naturheilkundige, die nur geringe Dosen empfehlen, aber auch solche, die höhere Dosierungen anwenden. Die Dosierung sollte mit einem Heilpraktiker oder Arzt besprochen werden, da Propolis ein hochallergener Stoff ist.

Die Propolis-Tinktur ist sehr lange haltbar und wird lieber einmal zu früh angewandt. Da Propolis allgemein die Immunabwehr stärkt, schadet die Anwendung nicht, auch wenn sich die Symptome als falscher Alarm herausstellen. Bleiben jedoch die Symptome bestehen oder verstärken sie sich sogar noch, dann hilft alles nichts und es heisst ab zum fachkundigen Mediziner!³

Literatur

1. <https://honig-und-bienen.de/propolis-tinktur-herstellen/>
2. <https://propolis-ratgeber.info/tropfen/ohne-alkohol/>
3. <https://propolis-ratgeber.info/tinktur/>

Ohne Honig kein Turrón, ohne Turrón keine Weihnachten

In Spanien gehört Turrón zu Weihnachten wie bei uns die Weihnachtsguetzli. Es ist eine nougatähnliche Spezialität, die ursprünglich aus dem arabischen Raum stammt. Ein wichtiger Bestandteil ist Honig, der dem Turrón Süsse und Geschmeidigkeit verleiht.

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



FOTO: CARLOS PASTOR



FOTO: CARLOS PASTOR

Eine Vielfalt an Turrón-Varianten und -Spezialitäten in einer kleinen Konditorei (oben) und im Supermarkt (unten).

In Jijona, das in der Provinz Alicante der Region Valencia liegt, nutzen die Einwohner seit jeher die Produkte, die ihnen ihr Land anbietet. Bienenstöcke, Mandelbäume und Felder, auf denen Rosmarin, Lavendel und Thymian im Überfluss gedeihen, liefern wertvolle Zutaten für die einheimische Küche. Daraus entwickelte sich eine Branche, die bis heute einen festen Platz in der Region innehat, nämlich die Herstellung von Turrón, einer Art Nougat.

Turrón, Nougat, Torrone – immer mit Honig

Turrón ist eine spanische Variante von Nougat, hergestellt aus Honig, Mandeln und Eiweiss. Ursprünglich enthielt es nur Honig und keinen Zucker. Weitere mögliche Zutaten sind je nach Turrón-Variation Schokolade, kandierte Früchte oder Erdnüsse. Die beiden ursprünglichen Turrón-Arten (Duro und Blando) werden nach ihrer Konsistenz unterschieden.

Turrón Duro (auch Turrón de Alicante genannt) ist hart: In einer harten Honig-Zucker-Eiweiss-Masse sind geschälte, ganze Mandeln enthalten, die Masse wird oft mit Oblaten bedeckt.

Turrón Blando (auch Turrón de Jijona genannt) ist weich: ein weiches, leicht fettiges Gemisch aus gemahlenden Mandeln, Honig, Zucker und Eiweiss.

Der bekannte französische Nougat von Montélimar besteht aus Lavendelhonig, Glukosesirup, Vanille, gerösteten Mandeln und Pistazien sowie Eiweiss. Er muss mindestens 28 % Mandeln und 25 % Honig enthalten. Der Name dieses Traditionskonfekts kommt möglicherweise von «(tu) nous gâtes» – (du) verwöhnst uns! Oder aus dem okzitanischen nogat, einer Ableitung von noga (Nuss). Das Nougat-Rezept, so wie wir es heute kennen, erschien erstmals um 1730.

Im Piemont, Italien, heisst die Süssigkeit Torrone und wird nach einem ähnlichen Rezept hergestellt. In vielen Regionen Italiens ist er eine typische Weihnachts-Süssigkeit, die aus Spanien und Frankreich ins Land kam. Der Name torrone stammt wahrscheinlich vom lateinischen Verb torreo=rösten, was sich auf die gerösteten Mandeln und Haselnüsse bezieht. Torrone wurde traditionell zur Winter-Sonnenwende verschenkt, seine Zutaten haben symbolischen Wert: Honig für Süsse, Mandeln für Lebenskraft, Eiweiss für Neugeburt und Aufblühen. In italienischen Texten erschien das Wort torrone erstmals im 15. Jahrhundert.

Kleine Geschichte des Turrón

Turrón stammt ursprünglich aus dem arabischen Raum und kam mit den Mauren nach Spanien. Einer der ersten Hinweise auf eine Süssigkeit mit dem Namen turun erschien in einem



Dokument aus dem 11. Jahrhundert namens «De medicinis et cibis simplicibus», das von einem arabischen Arzt geschrieben wurde. Die spanische Version des Nougats entstand ungefähr im 15. Jahrhundert im Süden des Königreichs Valencia. Turrón wird in Spanien traditionell zu Weihnachten verzehrt. Im Laufe der Jahre entwickelte sich Turrón zu einer Weihnachtsspezialität und zum wirtschaftlichen Motor der kleinen Stadt Jijona.

Rund um Turrón werden Dutzende von Anekdoten erzählt. Vom Nachnamen eines barcelonischen Konditors namens «Turró», von einem arabischen Kochwettbewerb oder von der Legende der skandinavischen Prinzessin, die dank der blühenden Mandelbäume doch noch glücklich wurde.

Sehr wahrscheinlich kannten schon die alten Griechen und Römer eine sehr ähnliche Speise und verzehrten sie auf ihren langen Reisen. Ursprünglich war es eine Mischung aus Nüssen mit Honig, sehr nahrhaft, leicht zuzubereiten und lange haltbar. Im antiken Mesopotamien um das 2. Jahrhundert v. Chr. gab es eine Speise, die ähnlich der traditionellen Baklava, einem Gebäck türkischer-arabischer Herkunft, mit zerkleinerten Nüssen und mit Honig gefüllt war. Es waren wohl die Muslime, die in Spanien den Brauch einführten, Nüsse mit Honig für Süßwaren zu mischen.

Eine interessante schriftliche Erwähnung in der Geschichte des Turrón erschien Mitte des 16. Jahrhunderts, als die Popularität von Nougat so gross war, dass dieser in Theaterstücken wie «La Generosa Paliza» von Lope de Rueda aus Sevilla auftauchte, wo sich die Haupthandlung um den Diebstahl eines Pfunds Nougat aus Alicante dreht.

Man sagt, dass Felipe II. derjenige war, der Turrón in die Weihnachtsgastronomie des Hofes einführte. Dokumentiert ist aus dieser Zeit, dass die Behörden von Alicante zu Weihnachten Nougat an Anwälte und Manager der Hauptstädte abgaben. Es gibt sogar Hinweise, dass Turrón einen Teil der Gehälter ersetzte. In einem Dokument der Gemeinde Alicante von 1582 steht: «Seit undenklichen Zeiten ist es in jedem Jahr üblich, für Weihnachtsfeiern (...) ihre Gehälter zu



FOTO: TERESA IGLESIAS



FOTO: FRANZ-XAVER DILLIER

bezahlen, teils in Geld und teils in einem Geschenk, das ihnen gegeben wird, eine Arrobe (= 11,502 kg) Nougat (...).» Aus diesem Grund verfasste König Felipe II. 1595 einen Brief, in dem er ermahnte, die Ausgaben an Weihnachten zu reduzieren: «... bei Nougat und Feigenbrot zu Weihnachten verbiete und befehle ich, dass meine Stadt nicht mehr als fünfzig Pfund pro Jahr ausgeben darf.»

Nougat hatte ein grosses Potenzial und die Hersteller begannen, es in alle möglichen Länder zu verkaufen. So wie exotische Produkte aus Nordafrika und Italien (Gewürze und Marmeladen) über den Hafen von Alicante kamen, wurde Turrón als Luxusartikel in die ganze Welt exportiert.

Jijona – die Stadt des Turrón

Erst im 18. Jahrhundert wurde Jijona zur Wiege des Turrón, das wir heute kennen. Turrón gewann so viel an Ruhm, dass Rohstoffe zu fehlen

begannen: Mandeln wurden knapp und es gab nicht genug Honig. Als Folge begannen die Fabrikanten, der Mischung eine kleine Menge Zucker beizufügen, was dazu beitrug, der Masse eine angenehmere Textur zu verleihen. Zu dieser Zeit waren die Nougatmacher nicht Berufsleute. Es waren hauptsächlich Bauern, die sich zu einer bestimmten Jahreszeit erfolgreich der Herstellung und dem Verkauf von Nougat widmeten. Das kam nicht gut an bei der Zunft der Konditoren, die als Einzige berechtigt waren, Zucker zu brauchen und Marzipan herzustellen. So schaffte es die Zunft, den Verkauf von Nougat auf 15 Tage vor und 15 Tage nach Weihnachten zu begrenzen.

Im Gemeindearchiv der Provinz Alicante befinden sich Dokumente des «Turrón-Prozesses» zwischen den Nougatherstellern und der Konditorzunft von Valencia. Die Leute von Alicante plädierten für Freiheit und

Neben dem Klassiker «Turrón de Alicante» (oben) sind auch viele Varianten wie der geröstete weiche Turrón aus Mandeln und Eigelb «Yema tostada» (Mitte) oder der Turrón mit Schokolade (unten) und viele weitere Turrón-Varianten beliebt.

Herstellungsrecht der Süswaren und die Valencianer für das Privileg, die Herstellung und Verwendung von Zucker und Honig zu kontrollieren. Das Gerichtsverfahren endete schliesslich zugunsten der Valencianer. Dies führte zum Ende der Nougatindustrie in der Stadt Alicante.

Als dieser Prozess beendet war, übernahmen die Einwohner von Jijona die gesamte Nougatproduktion. Da sie eine kleine Bevölkerung waren, blieben sie von den Zünften unbemerkt und konnten weiter produzieren, bis schliesslich die Privilegien mit dem Zucker abgeschafft wurden. Im 19. Jahrhundert kam das Jijona-Turrón mit weicher Textur auf. Schon bald erreichte diese Neuheit den Status eines Luxusprodukts.

Mit der Anwendung von Dampf konnten die Verarbeitungstemperatur

kontrolliert und die Produktion erheblich gesteigert werden. Die Installation von Dampfmaschinen vervielfachte sich und 1914 hatte Jijona 25 Industrien und mindestens 150 Handwerker, die Originalnougat in Spanien und im Ausland verkauften. Ganze Familien aus Jijona reisten um die Welt, um ihre Nougats auf Jahrmärkten zu verkaufen. Die Nachfrage wuchs so stark, dass die Jijonencos im Laufe des 20. Jahrhunderts überall dort, wo Turrón verkauft wurde, Dutzende von Nougatfabriken errichteten.

Turrón selber machen

Wer jetzt Appetit bekommen hat, kann das spanische Turrón selbst herstellen. Ein selber gemachtes Turrón ist ein tolles Mitbringsel in der Adventszeit oder zu Weihnachten. ◻

Literatur

1. <https://de.wikipedia.org/wiki/Turrón>
2. <https://www.spanische-rezepte.net/turron-rezept.php>
3. <https://jijona.com/el-turron/>
4. <https://turroneslacolmena.com/origen-turron-historia/>
5. <https://meinfrankreich.com/hilke-maunders-drome-so-entsteht-der-nougat-von-montelimar/>
6. <https://www.montelimar-tourisme.com/notre-destination/nos-essentiels/croquer-le-nougat-de-montelimar/histoire-du-nougat/>
7. <https://www.taccuinigastrosfici.it/ita/news/medioevale/pasticceria/Torrone-barretta-armonica.html>
8. <https://www.fuerteventurazeitung.de/2020/12/turron-eine-typisch-spanische-weihnachtsleckerei/>

Rezept: Turrón de Alicante (harter Turrón)

Zutaten:

- 500 g Rosmarinhonig (oder eine andere Honigsorte)
- 250 g Zucker
- 1 Eiweiss
- 750 g geschälte Mandeln
- 1 unbehandelte Zitrone
- Oblaten

- Den Honig in einem Topf auf mittlerer Hitze so lange erwärmen, bis alles Wasser ausgetreten ist und der Honig etwas zähflüssiger wird. Zucker hinzugeben und so lange rühren, bis der Zucker aufgelöst ist. Topf vom Herd nehmen.
- Das Eiweiss zu Schnee schlagen und unter die Honig-Zucker-Mischung rühren.
- Mischung auf niedriger Flamme 8–12 Minuten erhitzen, bis die Masse anfängt zu karamellisieren (sie färbt sich dann bräunlich).
- Die ganzen Mandeln darunter rühren. Optional kann etwas geriebene Zitronenschale beigefügt werden. Wenn alles gut verrührt ist, einige Minuten abkühlen lassen, dabei ab und zu umrühren.
- Oblaten auf einem Backblech dicht an dicht auslegen (die Oblaten sollen überlappen) und die Mischung etwa daumendick darauf ausstreichen. Mit Oblaten abdecken, leicht andrücken.
- Ist der Turrón komplett ausgekühlt, kann man ihn schneiden. Danach sollte er luftdicht verpackt werden.



FOTO: FRANZ-XAVER DILLIER

Rezept: Turrón de Jijona (weicher Turrón)

Zutaten:

- 300 g gemahlene Mandeln
- 200 g Honig
- 50 g Zucker
- 2 g Zimt
- etwas geriebene Zitronenschale
- 1 Prise Salz
- 1 Eiweiss

- Zucker und Honig in einem Topf auf niedriger Flamme erhitzen, bis der Zucker aufgelöst ist. Topf vom Herd nehmen.
- Eiweiss zu Schnee schlagen und unter schnellem und kräftigem Rühren unter die Honig-Zucker-Masse rühren.
- Auf kleiner Flamme unter ständigem Rühren so lange erhitzen, bis sich eine leicht zähe Masse bildet. Nicht kochen!
- Den Topf vom Herd nehmen und die gemahlene Mandeln, den Zimt, das Salz und die Zitronenschale darunter rühren. Dabei kräftig rühren, damit sich alles miteinander verbindet.
- Noch warm in eine Form (Kastenform aus Silikon oder Metall) abfüllen.
- Die Masse fest andrücken und mit Backpapier abdecken. Mit einem Gewicht beschweren.
- Ist die Masse abgekühlt, noch über Nacht mit dem Gewicht beschwert im Kühlschrank reifen lassen, danach aus der Form lösen.



FOTO: FRANZ-XAVER DILLIER

Welche Ziele haben wir in der Imkerei?

Wenn wir uns fragen, welche Massnahmen und welcher Umgang unseren Bienenvölkern angemessen sind, dann ist das immer auch eine Frage unserer Ziele. Wir überlegen uns, was wir erreichen wollen. Haben wir die Frage nach den imkerlichen Zielen geklärt, können wir auch entscheiden, wie wir sie erreichen wollen. Wir bestimmen eine Betriebsweise und wählen die Art, wie wir die Bienenvölker führen.

JOHANNES WIRZ (*johannes.wirz@goetheanum.ch*) UND MARTIN DETTLI, DORNACH (*dettli@summ-summ.ch*)

In den letzten 150 Jahren der modernen Bienenhaltung mit beweglichem Wabenbau, Mittelwänden und Königinnenzucht wurde diese Frage einfach beantwortet. Das Ziel waren grosse Bienenvölker, die gut bestäuben und zupacken können, wenn eine Massentracht ansteht. Sie sollten einen guten Honigertrag liefern, gesund und nicht zu stechfreudig sein. Honig war zu jeder Zeit von den Menschen hochgeschätzt und ist unbestritten eine aussergewöhnliche Substanz, die nicht anders als mit Bienen gewonnen werden kann. Der Fokus auf die Ertragsoptimierung, in einigen Fällen sogar Ertragsmaximierung, wurde bis zu Beginn dieses Jahrhunderts kaum hinterfragt und ist letztlich auch heute noch die wichtigste Leitlinie in der Völkerführung.

Die Hauptfrage lautet vor diesem Hintergrund: Wie komme ich im Frühling zu grossen Bienenvölkern und wie kann ihre Ertragskraft bis in den Sommer hinein erhalten werden. Damals wie heute gibt es die verschiedensten Massnahmen zur Förderung der Bienenvölker, die in der Imkerschaft heiss diskutiert werden.

Hans Wille und die Populationschätzung

Erst als Hans Wille und seine Mitarbeiter in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts die Methode zur Abschätzung der Populationsentwicklung von Bienenvölkern entwickelten, wurde die Überprüfbarkeit vieler Massnahmen möglich. Sie brachte eine objektive Sicht in die Diskussionen ein, mit der Wille in der schweizerischen Imkerschaft nicht nur Freunde fand. Es wurde klar, dass die Bienenmasse eines Volkes höchst selten 40 000 Arbeiterinnen überschreitet und dass

viele der Fördermassnahmen wie zum Beispiel die Reizfütterung, auf welche einige Imkerinnen und Imker auch heute noch schwören, keinen Einfluss auf die Zahl der Bienen und damit die Volksgrösse haben. Hans Wille konnte zeigen, dass das Bienenvolk bei einer normalen guten Versorgung in seiner Jahresentwicklung nicht beeinflusst werden kann. Das gilt weitgehend bis auf wenige Ausnahmen auch heute noch. So konnte Ralph Buechler zeigen, dass das Käfigen im Sommer die Grösse

der Auswinterungspopulation im folgenden Jahr positiv beeinflusst. Die Erkenntnisse, dass das Bienenvolk in seiner Dynamik kaum beeinflusst werden kann, haben sich in den Betriebsweisen der heutigen Imkerei niedergeschlagen. Es werden weniger Fördermassnahmen angewandt, und wenn jemand überzeugt ist, dass dies oder jenes hilft, dann kann sie oder er den Erfolg mit einer einfachen Populationschätzung untermauern. Ansonsten schenken wir Behauptungen keinen Glauben.



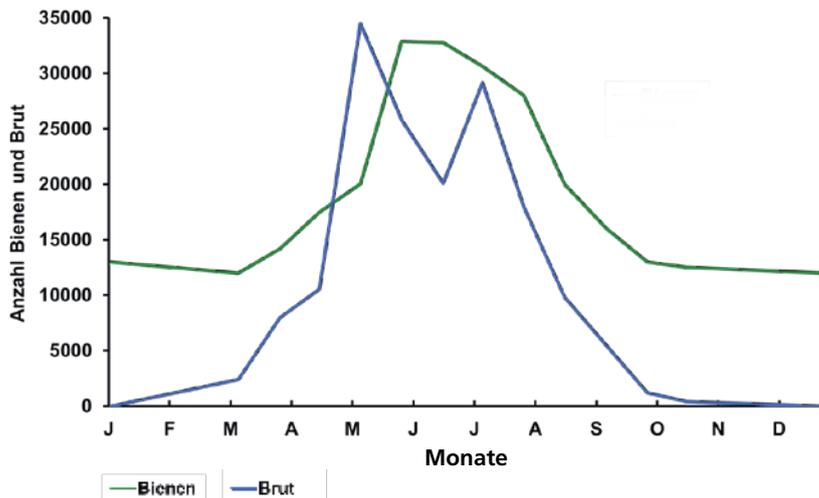
Schwarm als natürlicher Brutunterbruch und Diversifizierung der Volksgrössen des Bienenvolkes.

FOTOS: MARTIN DETTLI



WESENGEMÄSSE IMKEREI

Verlauf von Bienen und Brut übers Jahr von einem Beispielvolk aus den Daten von Hans Wille aus dem Jahr 1985.



Der Vergleich grosser und kleiner Beuten-volumen (Daten aus Thomas Seeley 2013).

Kleines Volumen (40 Liter)	N = 24 (mit Geschwisterköniginnen)	Grosses Volumen (160 Liter)
2 Waben	Volksstärke (06/2012)	2 Waben
10 Waben	Volksstärke (06/2013)	34 Waben
5 Waben	Brutwaben (06/2013)	10 Waben
83 %	Geschwärt	17 %
1,1 %	Varroa auf Bienen	6,3 %
173 ± 193	Varroa insgesamt	1770 ± 1771
0 %	Deformierte Flügel (DWV)	33 %

Neue Imker/-innen, neue Ziele

In den letzten Jahren sind in der Bienenhaltung andere Zielsetzungen dazugekommen. Wir möchten zum Beispiel gerne, dass die Bienenvölker ohne Varroabehandlung überleben. Der Nachweis dieses Ziels ist einfach anhand des Kriteriums «Überleben» festzustellen. Die Bienenvölker kommen durch oder sie gehen ein. Wer sich mit diesen Themen auskennt, weiss, dass für dieses Ziel eine ganz andere Denkart gefordert ist als bei der Maximierung des Honigertrags. Das durchgehend brütende und konstant ertragsstarke Volk hat schlechte Karten. Es ist nämlich vielfach gezeigt worden, dass mit den dafür notwendigen grossen Beuten nicht nur die Zahl der Bienen, sondern über das grosse Brutnest auch die Zahl der Varroamilben extrem zunimmt (Tabelle oben). Etwas besser sind die Voraussetzungen, wenn Brutunterbrüche dazukommen. Der natürlichste Unterbruch erfolgt durch das Schwärmen, denn auf diese Weise entstehen nicht nur Phasen mit reduzierter Brut oder gar Brutfreiheit, sondern es findet auch eine Reduktion der Volksgrösse aller neuen

Einheiten – Vorschwarm, Nachschwarm und Restvolk – statt. Das Umdenken in dieser Hinsicht ist gar nicht so einfach, denn man muss doch das eine oder andere hinterfragen. Möglicherweise hilft eine Reduktion des Beutevolumens, in dem beim Magazin gar nicht aufgesetzt wird. Wie wir in der Augustnummer geschrieben haben, gibt es da (noch) keine Rezepte. Wir möchten jedoch daran erinnern, dass alle sogenannten biotechnischen Verfahren – die totale Brutentnahme, das Bannwabenverfahren und das Käfigen der Königin – mit dem Brutunterbruch arbeiten. Wir beobachten immer wieder, dass Völker zu Unzeiten schwärmen (Juli oder gar August) und still umweisseln, auch wenn die Königin erst zwei Jahre alt ist. Wir interpretieren diese Verhaltensweisen als Ausdruck dafür, dass die Völker merken, dass der Krankheitsdruck zu gross wird und sie ihn mit einem «natürlichen» Brutunterbruch zu verringern versuchen.

Emotionale Ziele und Kriterien

Neben den geschilderten Zielsetzungen, wie Volksgrösse und entsprechender Honigertrag, oder der Frage

nach dem Überleben der Völker, die mit der Varroalast selber zurechtkommen, gibt es noch andere Kriterien, die unsere Betriebsweise beeinflussen. Es sind solche, die nicht auf messbaren Fakten basieren, denn die imkerlichen Ziele sind nicht nur logisch, sondern auch emotional. Wir imkern, weil wir uns mit den Bienenvölkern verbunden fühlen und weil wir gern Zeit mit und um sie verbringen. Wer von uns kennt nicht die Situation: Wir sagen zu Hause, dass wir rasch noch etwas auf dem Bienenstand zu erledigen haben. Mit dem Aufmachen des ersten Kastens treten wir in eine Welt, in der es keine Zeit und keinen Raum gibt, jedoch Düfte, Wärme und eine unbeschreibliche Harmonie des Miteinanders. Erst Stunden später kehren wir nach Hause zurück. Für einige von uns sind solche emotionalen Begegnungen die wichtigsten und der Grund, bestimmte Dinge zu unterlassen oder anders zu machen.

Bienen und Mensch

Unter diesen persönlichen Werten sind solche, die breit geteilt werden oder die zumindest mit Überlegungen untermauert werden können. Doch letztlich sind sie nicht beweisbar, weil es nicht um quantifizierbare Ziele geht. Ein Beispiel ist, dass wir in der wesensgemässen Imkerei dem Bienenvolk sein individuelles, eigenes Leben ermöglichen möchten und versuchen dies, mit der imkerlichen Betriebsweise des mobilen Rähmchens zu verbinden. Das Bienenvolk als den eigentlichen Organismus setzen wir in ein Verhältnis zu uns selbst. Mittelwände erscheinen im, wie Jürgen Tautz es bezeichnet, grössten soziophysiologischen Organ des Volkes wie eine Art von Prothesen. In Notfällen erfüllen sie beim Menschen wichtige Aufgaben und helfen, Bewegungsfreiheit zurückzuerobern. Doch niemandem käme es in den Sinn, sie ohne Not einzusetzen. Deshalb verzichten wir als wesensgemässe Imker auf den Einsatz von Mittelwänden im Brutnestbereich, verwenden sie jedoch in den Honigwaben. Würden wir darauf verzichten, kämen die Völker bei grossen Trachten sofort in Schwarmstimmung, wenn



Künstlicher Brutunterbruch über eine Beschränkung der Brut als Grundlage der biotechnischen Verfahren, hier mit einer Bannwabe.

sie die Honigwaben zuerst selber bauen müssten. Aus seinem Organismus heraus soll es seine Waben selber bauen, das haben wir im Aprilheft ausführlich begründet.

Ähnliches gilt auch beim Schwarmtrieb. Die Bienenvölker haben ihre natürlichen Fähigkeiten der Volksvermehrung über Jahrtausende entwickelt. Mit diesen Fähigkeiten möchten wir arbeiten, auch wenn die Arbeit mit einer künstlichen Zucht oder zugekauften Königinnen rationeller vorstattgeht. Die Vermehrung aus dem Schwarmtrieb war das Junithema, wo auch darauf hingewiesen wurde, dass die Vermehrung über den Schwarmtrieb und die Standbegattung die Anpassung der Völker an den Standort fördert, was sich in vielen positiven Eigenschaften niederschlägt. Doch gibt es auch hier eine Geschichte, die mit uns Menschen in Zusammenhang steht. Wir wissen, wie wichtig die Königin für den Zusammenhalt des Volkes ist, wir hören es, wenn sie

im Volk fehlt. Als «Organ, das Einheit schafft», erfüllt sie eine Aufgabe, die an das Herz des Menschen erinnert. Operationen am Herzen oder gar eine Transplantation werden nur im äussersten Notfall vorgenommen. Im letzteren Fall sind sie nur durch Herabdämmen des Immunsystems des Empfängers erfolgreich. Dieses oft als «biologisches Ich» bezeichnete System muss weitgehend ausgeschaltet werden, weil es sonst das fremde Herz in kürzester Zeit zerstören müsste. Der Ersatz von Königinnen, die mehr als zwei Jahre alt sind, mit frisch gezüchteten oder zugekauften Tieren erscheint uns ohne Not fragwürdig.

Auch die Beifütterung von Honig ins Zuckerwasser hat viel mit Gefühl zu tun. Auf der einen Seite sprechen sicherlich gesundheitliche Überlegungen dafür, das Futter aus raffiniertem Zucker zu veredeln. Doch gibt es auf der anderen Seite auch wieder ein subjektives Empfinden. Wie würden wir reagieren, wenn wir uns über

sechs Monate ausschliesslich von Kartoffeln ernähren müssten? Könnten wir gesund bleiben? Wie wären wir psychisch drauf? Empfindungen, die wir aus unserem Leben auf die Bienen oder unsere Haus- und Nutztiere übertragen, haben auch etwas mit Tierethik und Gerechtigkeit zu tun.

Nicht zuletzt zeigen diese Beispiele, dass es um ein partnerschaftliches Verhältnis mit dem Bienenvolk geht. Es soll ein Gegenüber sein, dem wir auf Augenhöhe begegnen, und dessen Bedürfnisse wir so gut wie möglich respektieren wollen, ohne unsere persönlichen Bedürfnisse zu verneinen. So können wir unter guten Bedingungen mit gutem Gewissen Honig, manchmal Pollen, Propolis und Wachs ernten. Die Bienen verschicken es gerne.

Partnerschaftliche Verhältnisse mit der Natur und der Welt sind heute unter den verschiedensten Aspekten aktuell, wenn die Zukunft von beiden, Mensch und Erde, nicht gefährdet werden soll. ◻



Horizont erweitert

Einen deutschen Imker, der mit Zehntausenden Damen unter einem Dach wohnt, kenne ich nicht. Im Jahr 2021 erfuhr ich, dass Schweizer das können (Abb. 1)! Und auch in Sachen populationsdynamischer Studien¹ und alternativer Varroabekämpfung schiele ich seit 26 Jahren in Schweizer Studien (www.agroscope.admin.ch) und erweitere so meinen Horizont. Danke dafür!



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

Auch wenn wir in Deutschland hinsichtlich der Zulassung sinnvoller Varroazide, wie beispielsweise dem Verdampfen (eigentlich Sublimation) der Oxalsäure hinterherhinken, kann ich vielleicht einen kleinen Beitrag zu aktuellen Fragestellungen rund um Oxalsäure-Behandlungen leisten.

«Don't panic» – eine wirkungsvolle Restentmilbung ist auch in warmen Wintern möglich

Es wird wärmer (Abb. 2). Im warmen «Ruhrpott» ist es im November und

Dezember oft so mild, dass nicht nur die Kotblase regelmässig geleert werden kann, sondern Bienen dabei auch im Senf sammeln. Manchen Imker versetzen solche «Winter» in Panik: ungewöhnlich hohe Temperaturen von Oktober bis Dezember, fliegende Bienen, brütende Völker und damit kein geeignetes Fenster für die winterliche Restentmilbung. «Eine Behandlung mit Oxalsäure sichert nur in absolut brutfreien Völkern einen milbenarmen Start in die folgende Saison», das vermittelte auch ich bis 2014.

Doch was tun in warmen Wintern? Die Brut zerstören oder abwarten? Ein gross angelegter Versuch in den Wintern 2014 bis 2016 an mehreren Hundert Völkern und 31 Bienenständen in Nordrhein-Westfalen (60–420 m.ü.M.) gab Aufschluss über die Situation. Die Ruhr-Universität Bochum im Verbund mit dem LAVES-Institut für Bienenkunde Celle verglichen den Brutstand und den Varroabefall, die Behandlungserfolge und die Witterungssituation.

Die Situation im warmen Dezember 2015:

- Im Mittel verfügte jedes dritte der



Abbildung 1: Werner Walker, Grabs, wohnt in einer individuenstarken Frauen-WG.

FOTOS: PIA AUMEIER



Abbildung 2: Oxalsäure im warmen Winter?

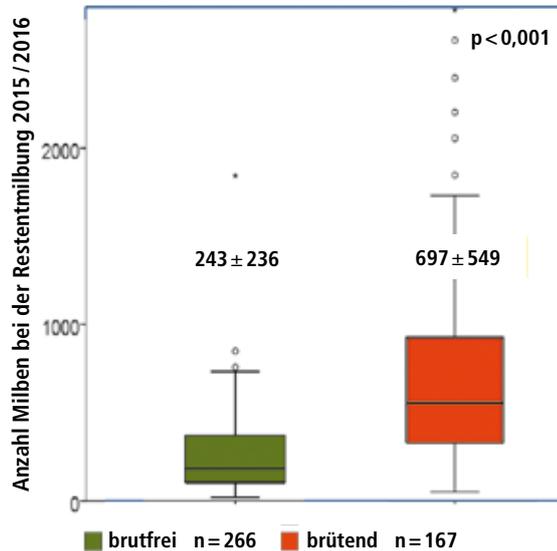
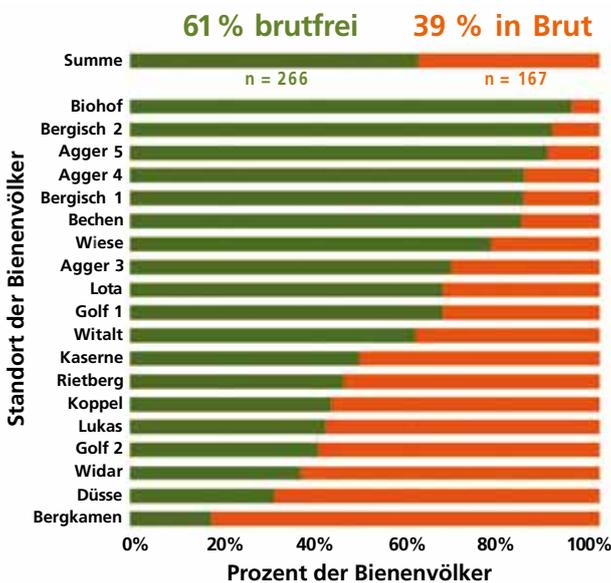


Abbildung 3 (links): Im Dezember 2015 war ein aussergewöhnlich hoher Anteil der daraufhin untersuchten 433 Bienenvölker (Standorte in Nordrhein-Westfalen) in Brut. Abbildung 4 (rechts): Im Herbst und Winter brüten besonders jene Völker, die einen höheren Milbenbefall aufweisen.

433 daraufhin untersuchten Völker über Brut (Abb. 3).

- Viele hatten schon seit Oktober aussergewöhnlich intensiv gebrütet. Daher waren sie im Vergleich zum Dezember 2014 im Durchschnitt dreimal stärker mit Varroa befallen (2014: 123 ± 144 ; 2015: 430 ± 442 Varroamilben).
- Wie bereits für den Herbst bekannt, brüten besonders kleinere oder stärker mit Varroa befallene Völker auch im Winter (Abb. 4). Es brüten also gerade jene Völker, bei denen eine gut wirksame Restentmilbung von Nöten wäre.
- Ungünstige Behandlungsbedingungen herrschten zudem aufgrund der hohen Aussentemperaturen von tagsüber 5–16°C. Die Völker sassen entsprechend locker.

Unsere Resultate zeigen, dass die Effektivität der Restentmilbung im warmen Winter 2015/2016 ...

- ... unabhängig vom Vorhandensein geringer Brutmengen (Abb. 5) war. Alle geprüften Varianten der Restentmilbung zeitigten in brütenden und brutfreien Völkern einen vergleichbaren Erfolg. Wenn auch nicht statistisch abzusichern, wirkte «Oxalsäure-Träufeln mit Zucker» im kalten Winter 2014, verglichen mit dem warmen Winter 2015, im Mittel nur um etwa 7 % schlechter.
- ... vermutlich deswegen insgesamt gut war, da die meisten Völker mit im Mittel nur 313 Zellen (entspricht einer handtellergrossen Fläche) nur über geringe Mengen verdeckelter Brutzellen verfügten (Abb. 6). Teils deutlich grössere Flächen

enthielten Stifte, die jedoch immer wieder ersetzt und nicht ausgebrütet wurden. In 32 Völkern waren nur maximal 9,8 % der bis zu 2600 verdeckelten Zellen befallen (Abb. 7). Insgesamt befanden sich nur $3,4 \pm 4,6$ % der im Volk enthaltenen Varroamilben in der reproduktiven Phase. Entgegen bisherigen Befürchtungen tummelten sich also nicht alle Milben in den geringen Restbrutmengen, sondern waren auf erwachsenen Bienen für die Oxalsäure erreichbar.

- ... zufriedenstellend war, wenn Oxalsäure-Träufeln bei niedrigen Aussentemperaturen in die möglichst eng sitzende Wintertraube (frühmorgens nach einer kalten Nacht) durchgeführt wurde. Lockerer Sitz, insbesondere nach der

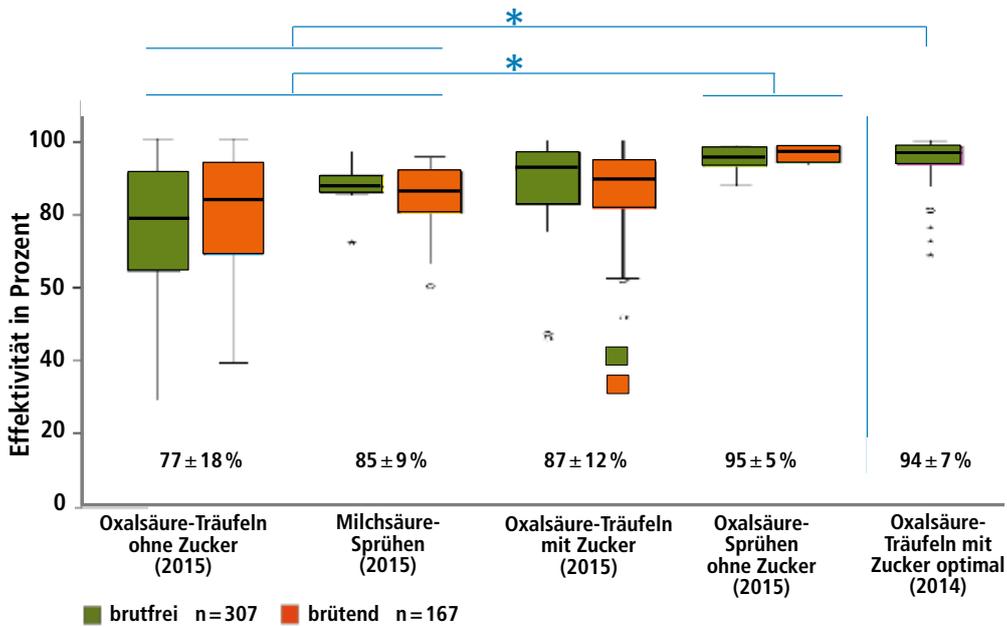
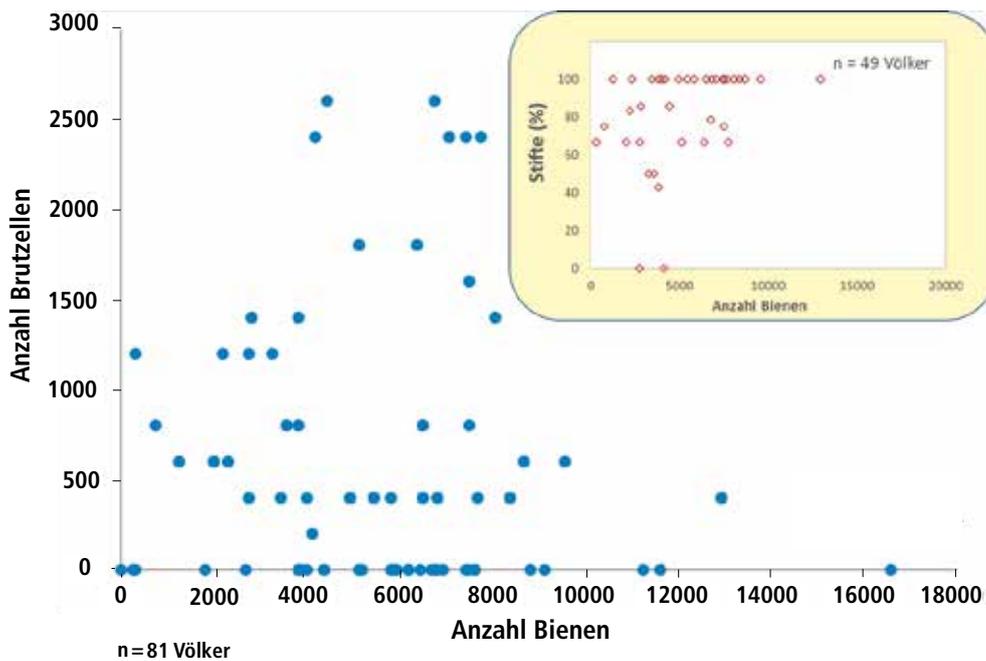


Abbildung 5: Unbeeinflusst vom Brutstand zeitigten alle geprüften Varianten der Restentmilbung einen vergleichbaren Erfolg. Wenn auch nicht statistisch abzusichern, wirkte «Oxalsäure Träufeln mit Zucker» im kalten Winter 2014, verglichen mit dem warmen Winter 2015, im Mittel nur um etwa 7 % schlechter. Die Verwendung von Milchsäure zur Varroabehandlung ist in der Schweiz nicht zugelassen.



Entnahme oder dem Ausschneiden von Restbrut, verschlechtert die Behandlungseffizienz!

- ... zufriedenstellend war, wenn in alle bienenbesetzten Wabengassen geträufelt wurde. Wurde bei der Träufelbehandlung nur ein Teil der Wintertraube getroffen, sank die Behandlungseffektivität signifikant (Abb. 8).

Brutfreiheit im kalten Winter ist also wünschenswert. Doch auch in wärmeren Wintern kann eine

Restentmilbung so erfolgreich durchgeführt werden, dass die Völker in der kommenden Saison nicht gefährdet sind. Wer die Varroa in einem Konzept beherrscht und – wie auch vom Schweizer Bienengesundheitsdienst empfohlen – dafür sorgt, dass im November-Dezember nicht mehr als 500 Restmilben im Volk vorhanden sind, der hat auch bei geringen Restbrutmengen und einem warmen Winter kein Problem.

Abbildung 6: Der Behandlungserfolg war auch im warmen Winter zufriedenstellend. Die daraufhin untersuchten Völker verfügten nur über geringste Mengen verdeckelter Restbrut, meist Stifte.

Und so klappt die Oxalsäure-Restentmilbung in meiner Imkerei

Ab welcher Milbenzahl behandeln?
Erfassen Sie vor einer geplanten Restentmilbung für eine Woche den natürlichen Milbenfall mit einer weissen, bienenunzugänglichen, den gesamten Boden abdeckenden Diagnoseunterlage (Abb. 9). Wenn diese über einen Rand verfügt, ist das Einölen unnötig. Entfernen Sie vorher Bausperren und Futterschalen aus dem Boden. Korrekt durchgeführt, verrät diese Gemülldiagnose einfach und zuverlässig die Notwendigkeit und Effizienz jeder Varroabehandlung. Wer nicht zählt, stochert im Dunkeln! Eine winterliche Behandlung ist sinnvoll, wenn täglich mehr als eine Varroamilbe natürlicherweise fällt. Aber Achtung: Diesen natürlichen Milbenfall zeigen Ihre Völker erst wieder, wenn seit der letzten Ameisensäurebehandlung 14 Tage, der letzten Oxalsäure-Behandlung mindestens vier Wochen und nach einer Thymolbehandlung etwa sechs Wochen vergangen sind. Behandeln Sie auch wenn täglich natürlicherweise zehn Milben fallen (entspricht einem Befall mit etwa 5000 Milben), bereiten Sie sich jedoch dann mental trotzdem auf ein Versterben des Volkes vor und beginnen Sie mit der Ursachenanalyse.

Wann behandeln?

Legen Sie die Behandlung in eine möglichst brutarme Phase. In der Regel liegt diese im Dezember, wenn etwa drei Wochen zuvor in mehreren Nächten Frost herrschte. Ab der Wintersonnenwende gehen Völker wieder in Brut, also keine Behandlung nach Silvester. Stehen Sie für die Behandlung früh auf. Je kälter die Nacht war, desto enger sitzen die Bienen frühmorgens ... und umso effizienter wirkt die Oxalsäure-Träufelbehandlung. Keine Angst vor Frost: Ihre Bienen verkraften das kurze Öffnen auch bei starken Minusgraden problemlos (Abb. 2 links). Vorwärmen der Oxalsäure-Lösung ist nicht nötig, autowarm genügt.

Mit was behandeln?

Schweizer Imkerinnen und Imker behandeln ausschliesslich mit den von Swissmedic zugelassenen Mitteln. Die



Anwendung wurde im Beitrag von Raphael Giossi, Bienengesundheitsdienst, in der November-Ausgabe der Bienen-Zeitung beschrieben.

Wie behandeln?

Schonen Sie sich: Vermeiden Sie Oxalsäure-Spritzer auf Ihrer Haut, nutzen Sie flüssigkeitsfeste Handschuhe. Greifen Sie sich mit säurebenetzten Handschuhen nicht ins Gesicht, setzen Sie bei Angst vor Bienen einen Schleier auf.

Schonen Sie Ihre Bienen: Nutzen Sie eine leicht gängige 60 ml-Spritze mit aufgesetzter Pipettenspitze (Abb. 10). So trüpfeln Sie mit feinem Strahl, was die Bienen schont. Beides erhalten Sie in der Apotheke. Ist das Volk breit in der Traube direkt unter der Folie zu sehen, trüpfeln Sie nur von oben. Die Völker sitzen zu Winterbeginn häufig unter ihrer Futterkappe, der grösste Traubenteil ist also unten. Daher müssen Sie bei Zweizargern die obere Zarge meist ankippen. Ein Glück, dass meine Zargen keinen Falz haben! Trüpfeln Sie dann nur in den unteren Teil. Die Bienen verteilen die Oxalsäure auch nach oben. Achten Sie jedoch darauf, alle Gänge mit Bienen zu betrüpfeln. Kontrollieren Sie, wie viel Sie daneben gespritzt haben durch das Ziehen der Unterlage und die Kontrolle

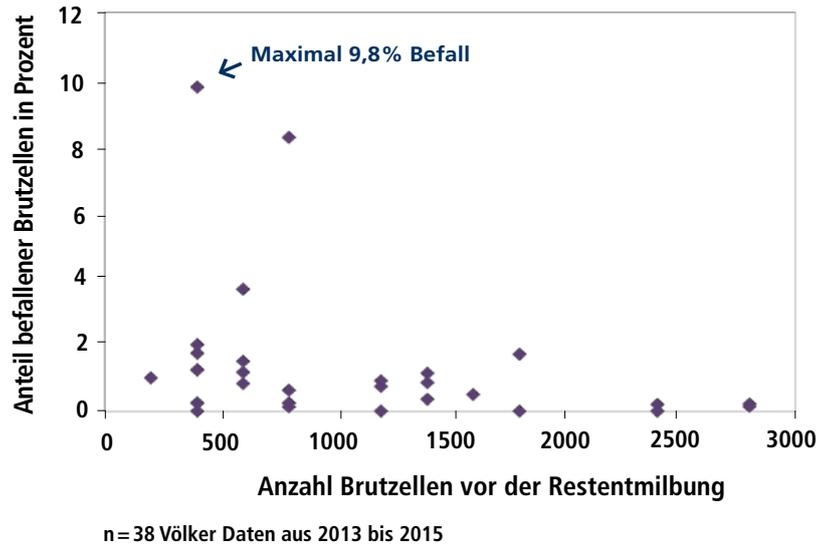


Abbildung 7: Nur $3,4 \pm 4,6\%$ der im Volk enthaltenen Varroamilben befanden sich in der reproduktiven Phase.

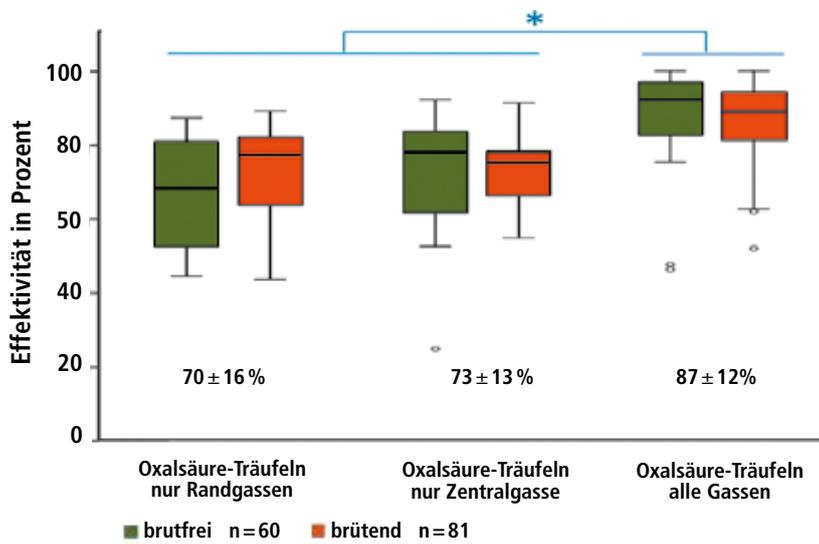


Abbildung 8: Wird bei der Trüpfelbehandlung nur ein Teil der Wintertraube getroffen, sinkt die Behandlungseffektivität signifikant. Beim Trüpfeln ist daher auf eine Behandlung der gesamten Wintertraube zu achten.



Abbildung 9: Vor jeder Restentmilbung sollte erst eine Gemülldiagnose gemacht werden. So weiss ich nicht nur, ob ich überhaupt behandeln sollte (mehr als eine Varroa pro Tag), sondern auch mit wie vielen Millilitern und wo die Bienen sitzen (links 50 ml und rechts max. 30 ml).



Abbildung 10: Bei geschickter Wahl des Behandlungszeitpunktes (frühmorgens wenn Völker eng sitzend) war der Erfolg der Restentmilbung unabhängig vom Brutstand.

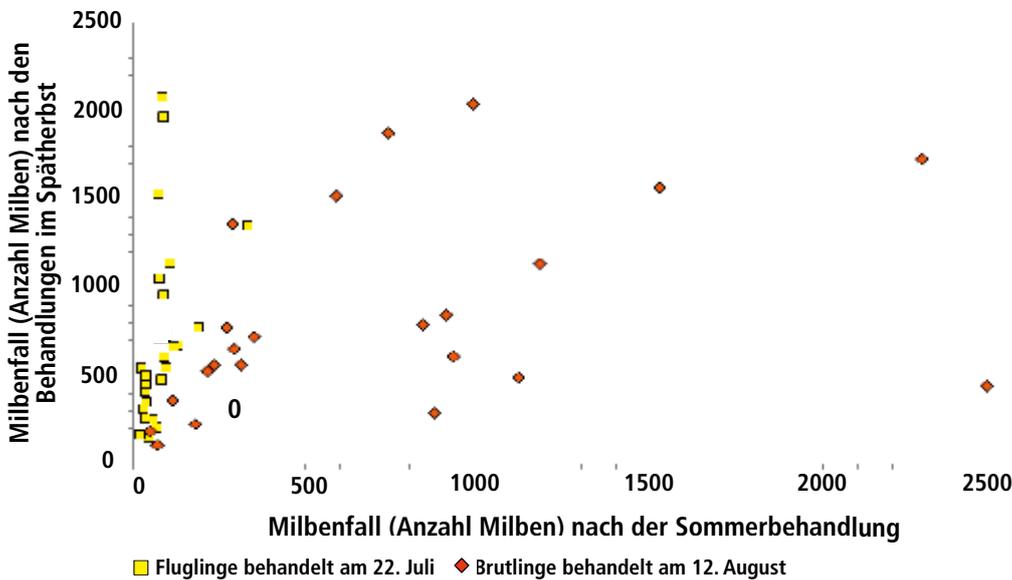


Abbildung 11: Entwicklung des Milbenbefalls nach einmaliger Sommerbehandlung durch Oxalsäure-Träufeln nach Brutfreimachung durch «Teilen und Behandeln».

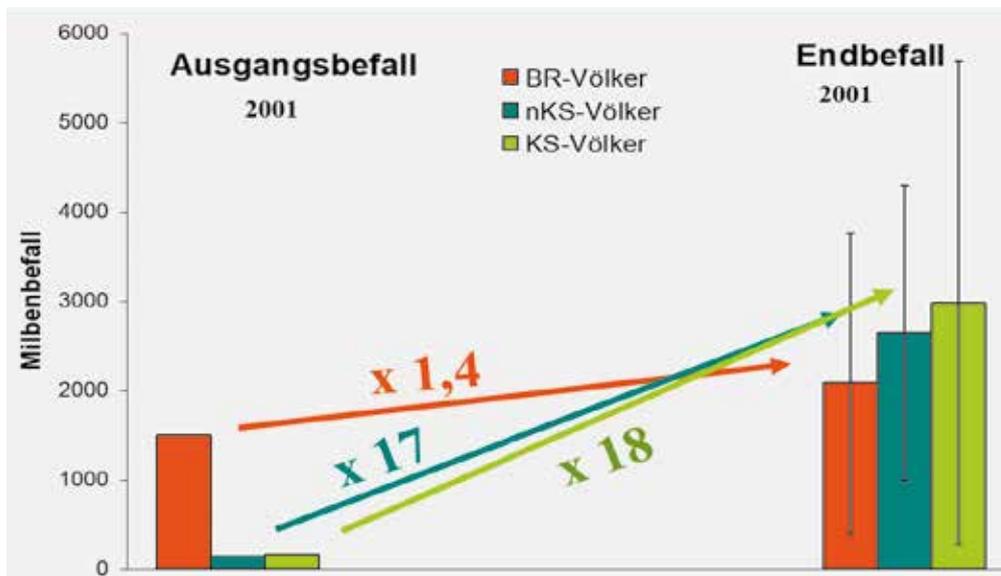


Abbildung 12: Durch künstliche Infektion mit Brutwaben starteten die BR-Völker schon zu Jahresbeginn mit hohem Milbenbefall. Der Standardstartsituation in Imkereien entsprachen die beiden Gruppen KS (durch Kunstschwarm gebildet) und nKS (nicht-Kunstschwarm). Es zeigte sich eine dichteabhängige Varroa-Populationsentwicklung.

auf Tröpfchen. Passen Sie die Oxalsäure-Menge an die Volksstärke an: Zählen Sie die bienenbesetzten Wabengassen, ziehen Sie «2» ab, hängen dann eine «0» an die Zahl und träufeln diese ermittelte Menge. Für schwache Völker benötigen Sie in der Regel nur 30 ml, die maximale Menge ist 50 ml. Fahren Sie lieber die Gassen zweimal ab, statt einzelne Bienen völlig zu durchnässen. Verzichten Sie auf das Entfernen von Brutzellen vor einer Restentmilbung. Dies wäre nicht nur unpraktikabel und aufwendig, sondern stört den ruhigen Sitz der Wintertraube und damit den Behandlungserfolg.

Wie den Erfolg kontrollieren?

Wiederholen Sie die Träufelbehandlung keinesfalls. Bei Mehrfachträufelung entsteht kein Totenfall, die sterbenden Bienen gehen fliegend ab, das Volk fliegt sich kahl. Auch wenn keine weitere Behandlung möglich ist, sollten Sie den Milbenfall für eine Woche erfassen. Sind in diesem Zeitraum etwa 80 % der vorher anhand des natürlichen Milbenfalls errechneten Milbenzahl gefallen, hat Ihre Behandlung gewirkt. Sonst eine Ursachenanalyse vornehmen und es nächstes Jahr besser machen. Alternativ kann dann in der Schweiz auch eine Oxalsäure-Verdampfung durchgeführt werden.

Ziehe ich bald in die Schweiz ...?

Im Gesamtkonzept von wirkungsvoller Restentmilbung mit Oxalsäure falls nötig, Drohnenbrut-Schneiden, Ablegerbehandlung mit Oxalsäure, Ameisensäure oder «Teilen und Behandeln» mit Oxalsäure im Spätsommer halte ich die Anzahl der Varroamilben dauerhaft unter der Schadschwelle. Und doch sehe ich einen dringenden Optimierungsbedarf hinsichtlich unserer deutschen Zulassungssituation: Denn vereinzelt beobachten wir einen zu hohen Milbenbefall im Oktober oder November.

Der Abb. 11 können Sie entnehmen, dass:

- Nach Teilung von Wirtschaftsvölkern am 20. Juli in Brutling und Flugling 80–90 % der Varroamilben im Brutling verbleiben. Davon starben übrigens während der 23 Tage



Abbildung 13: Kleine = kranke Milbe?

Wartezeit bis zur Behandlung des Brutlings 50 % ganz von selbst.

- In den Fluglingen im Mittel weniger als 100 Varroamilben, in den Brutlingen jedoch über 700 Varroamilben durch die einmalige Behandlung mit Oxalsäure im brutfreien Zustand getötet wurden.
- In starken Teilvölkern jedoch nach diesen Behandlungen im Juli bzw. August der Milbenbefall bis zum Spätherbst wieder deutlich zunehmen kann, sodass eine weitere Behandlung im Oktober-November nötig sein kann. Bei sieben Fluglingen und sieben Brutlingen hätte nicht schadfrei bis zur winterlichen Restentmilbung im Dezember gewartet werden können. Verblüffend ist, dass von dieser starken Milbenzunahme auch Fluglinge betroffen sind, die ja mit besonders geringer Milbenzahl starteten, die weit überwiegend sofort getötet wurden. Hierfür sind verschiedene Ursachen denkbar: sehr schlechter Wirkungsgrad der Juli-Oxalsäure-Behandlung in den Fluglingen? «Reinvasions-Problematik» nur der Fluglinge? Intensiviertes Brutgeschäft im Spätsommer/Herbst in den Fluglingen, diese starten ja direkt nach dem «Teilen und Behandeln» mit einer legenden Königin, anders die Brutlinge mit über drei Wochen Brutpause. Vitalere Varroamilben im Flugling? Unsere populationsdynamischen Studien lassen eine Kombination aus

«vermehrter Brutätigkeit» und «vitaleren Varroamilben» im Flugling vermuten. So zeigte sich schon in Studien an der Universität Bonn vor 20 Jahren, dass sich die Wachstumsraten von Varroamilben zwischen zu Jahresbeginn schwach bzw. stark varroabefallenen Völkern um den Faktor 10 unterschieden (Abb. 12). Werden auch Varroamilben eher krank, wenn sie in hoher Dichte vorkommen (Abb. 13)?

Zu hoher natürlicher Milbentotenfall?

Liegt der natürliche Milbentotenfall im Oktober-November zu hoch, ist bei der Schweizer Imkerschaft für eine Behandlung zu berücksichtigen:

- Forschungsergebnisse weisen für das Sublimations-Verfahren (Abb. 14), das aktuell in Deutschland keine Zulassung besitzt, eine absolute Bienenverträglichkeit auf. Die geringe Behandlungseffizienz in

brütenden Völkern kann im Sublimationsverfahren also durch Wiederholung optimiert werden. In brutarmen Völkern (nur wenige handtellergrosse Brutflächen) und bei kühlfeuchter Witterung kann durch Oxalsäure-Dampf bis 90 % Behandlungserfolg erzielt werden. Würde ich in der Schweiz wohnen, könnte ich im Oktober-November mehrfach sehr bienenschonend Oxalsäure sublimieren ... und dann in der Regel sogar auf die winterliche Träufelbehandlung verzichten. ◻

Dank

Meinen besten Dank an das redaktionelle Team sowie an Sie, liebe Leserinnen und Leser, für Ihre Geduld und Ihr Interesse an meinen Artikeln im Jahr 2021.

Literatur

1. Aumeier, P. (2021) Zählen statt raten. *Schweizerische Bienen-Zeitung* 4: 20–24.

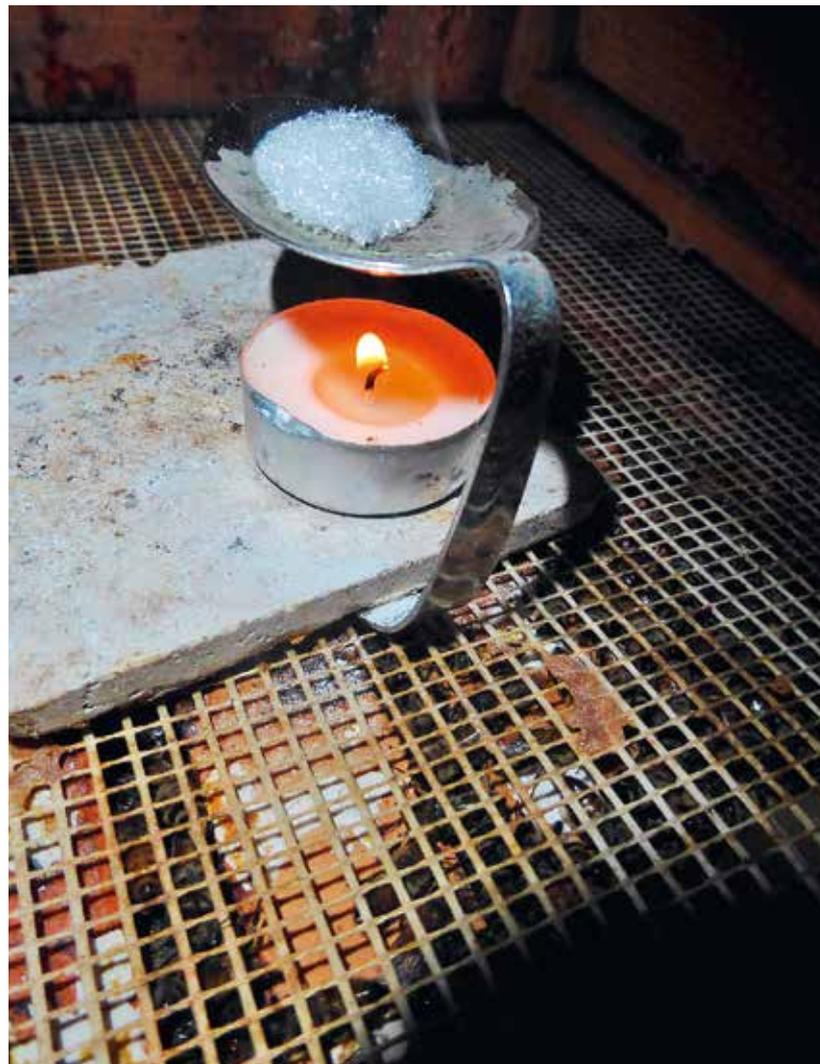


Abbildung 14: Oxalsäuredihydrat-Sublimieren ist in Deutschland nicht zugelassen.



Der Scharfe Hahnenfuss ist mehr als nur

Eine Biene auf dem Scharfen Hahnenfuss (*Ranunculus acris*) sammelt Pollen und Nektar.



FOTOS: FRIEDRIKE RICKENBACH

Wir kennen ihn alle und für Gartenliebhaber ist er hartnäckig und lästig. In der Schweiz kommen über 50 Arten der Gattung Hahnenfuss vor und alle sind für Mensch und Tier, von der Wurzel bis zur Blüte, giftig. Die Mehrheit der Arten haben die gelben, gelackten Blüten als gemeinsames Merkmal, was ihnen im Volksmund den Übernamen Butterblume gab.

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

Es war ein besonderer Umstand, wie es dazu kam, mich hier mit dem Scharfen Hahnenfuss (*Ranunculus acris*) auseinanderzusetzen. Sooft ich auf seine Blüten schaute, konnte ich bisher nie ein Insekt darauf erblicken, trotzdem sind immer auch Samenstände zu erkennen. Da muss sich doch etwas auf den Blüten abspielen, denn dem biologischen Aufbau nach ist er kein Selbstbestäuber. Es kommen sowohl Insektenbestäubung als auch Selbstbestäubung vor.

Insektenbesuch auf dem Scharfen Hahnenfuss

Ich hatte vor meinem Bienenstand eine total verwilderte Wiese und wollte das Terrain mit Blumen bepflanzen.

Um das ohne Kraftaufwand zu erreichen, breitete ich eine grosse schwarze Plastikfolie aus und belies sie dort zwei Jahre. So gingen schlussendlich auch die Brennnessel- und Brombeerwurzeln kaputt und ich konnte die freie Erde, die von Mausgängen durchzogen war, sauber umstechen. Bisher schaffte ich nur, einen Teil dieses Beetes zu bepflanzen, und liess die andere Hälfte brach liegen. Als Pionierpflanze siedelte sich sofort der Scharfe Hahnenfuss an, der im zweiten Jahr zu einem dichten Teppich auswuchs, sodass keine Samen anderer Wildpflanzen auch nur eine Chance hatten, dazwischen aufzugehen. Ich konnte meine Überraschung nicht fassen, als ich im Sommerabend-

licht, bei einem Kontrollgang zu den Bienen, plötzlich eine gelb-leuchtende Blütenfläche sah! Gleichzeitig entdeckte ich auch mehrere Bienen, die emsig auf den Blüten Pollen und Nektar sammelten. Also doch, ging es mir durch den Kopf, Bienen finden hier etwas für sich. Meine Neugier war geweckt und so fand ich mich dort mit der Kamera zur Beobachtung ein. Und wahrlich, ich hatte nur zu staunen. Es gesellten sich auch Wildbienen, Käfer und Falter dazu.

Wie konnte mir das früher nur entgangen sein? Vermutlich hat es auf Weidewiesen ein so zahlreiches Blütenangebot, dass sich die Bestäuber so weit verteilen und für das menschliche Auge nicht in Erscheinung treten.



ein lästiges «Unkraut»



Auf der brachliegenden Erde wucherte alsbald ein dichter Teppich des Scharfen Hahnenfusses.

Zum anderen fallen die Blütenblätter bald nach der Bestäubung ab und erst am Schönwetterabend öffnen sich die neuen Blüten, die wohl die Nacht bis in den Morgen überdauern. Also muss man als Betrachter noch Glück haben, die Blüten zum richtigen Zeitpunkt und im richtigen Stadium vorzufinden. Als Kind habe ich oft ein Strüsschen von ihnen gepflückt, aber schon bald taten die kleinen Hände weh, denn der meist leicht behaarte Blütenstängel liess sich nur mit Gewalt abreißen. Und wenn man dann die Blumen zu Hause einstellen wollte, war die Enttäuschung gross, die fünf gelben Blütenblätter waren bei den meisten Blümchen bereits abgefallen.

Standort als Pionierpflanze

Unsere Butterblume bevorzugt kalkhaltigen und lehmigen Boden, somit sind also nicht alle Wiesen von ihr überwuchert. Sie besiedelt vor allem Fettwiesen, deren Aussehen sie während der Blütezeit prägen kann. Der Scharfe Hahnenfuss gedeiht am

besten auf nährstoff- und stickstoffreichen Lehmböden, die feucht, aber nicht ausgesprochen nass sein sollten. Es sind zunächst die Ameisen, die die reichlich anfallenden Samen verbreiten. Es kommen auch Segelflug- und Haftausbreitung vor. Der Wurzel treibende Scharfe Hahnenfuss spriest zeitgleich in die Höhe. Lange Blütentriebe, bis zu 60 oder gar 100 cm hoch, sinken zu Boden und verwurzeln an den Blattachsen teils mehrfach in Kettenpflanzen, festigend über die offene Erde. Die Wurzeln haften stark, denn mit blossem Herausziehen erwischt man die Pflanze nicht. Es braucht schon eine Hacke oder eine kleine Schaufel, um sie zu entfernen.

Mit dieser Ablegerwucherung gelingt es dem Hahnenfuss, die Erde bald flächendeckend zu überwachsen, und er kann somit eine Boden-erosion verhindern. Dies geschah hier vor meinen Augen auf dem offenen Erdbereich. Ich war beeindruckt, Zeuge dieser Funktion als Pionierpflanze teilhaftig zu sein und darin ihren

Stellenwert erkannt zu haben. So wunderbar funktioniert die Natur!

Giftstoffe, Wirkung und Symptome

Wenn auf den herrlichen Frühlingswiesen das flammende Gelb des Löwenzahns in silbrige Samenstände übergeht, leuchtet dann dazwischen der goldgelbe, aber giftige Scharfe Hahnenfuss über einen längeren Zeitraum hinweg. Auf so einer Wiese lässt der Bauer keine Tiere weiden, aber er mäht zum richtigen Zeitpunkt, und getrocknet als Heu geht die Giftigkeit des Hahnenfusses verloren. Der Bauer muss ihn in seinen Wiesen dulden, denn es ist unmöglich, ihn zu eliminieren. Nur mit Ausstechen der ganzen Pflanze kann man ihn entfernen. Grasens die Tiere im Spätherbst die Wiese ab, lassen sie den Hahnenfuss instinktiv stehen.

Die wichtigsten Wirkstoffe im Hahnenfuss sind Ranunculin und Protoanemonin. Sie wirken stark reizend auf die Haut und die Schleimhäute.



Blütengäste verschiedener Arten machen sich manchmal den Platz streitig: eine Wildbiene (links), eine Erdhummel (rechts oben) und eine Gelbe Breitbauchschwebfliege (*Didea fasciata*) (rechts unten) auf dem Scharfen Hahnenfuss.



Der Seidige Fallkäfer (*Cryptocephalus sericeus*) (oben links), der Zweifleckige Zipfelkäfer (*Malachius bipustulatus*) (oben rechts), der Trauer-Rosenkäfer (*Oxythyrea funesta*) (unten links), und der Gemeine Bienenkäfer (*Trichodes apiarius*) (unten rechts) beim Blütenbesuch.

Legt man sich nach dem Schwimmen zum Trocknen auf eine Wiese durchgezogen mit Hahnenfuss, kann es geschehen, dass die Haut allergisch mit starker brennender Rötung, ja sogar mit Bläschenbildung reagiert. Kinder oder Tiere, die am Stängel kauen oder gar ein Blatt verzehren, leiden in Folge an entzündeter Mundschleimhaut, an innerer Magenreizung sowie brennender Darmschleimhaut. Die Folgen dieser Vergiftung sind Erbrechen, Krämpfe im Verdauungstrakt und Durchfälle. Im schlimmsten Fall kommt es zu Nierenentzündung, Nervensymptomen und auch Atemlähmung.

Das Paradoxe ist, dass bei vielen giftigen Pflanzen häufig auch heilende Substanzen extrahiert werden können. Früher entzog man dem Knollenhahnenfuss (*R. bulbosus*) aus seinem Pflanzensaft einen wirksamen Stoff, der heute noch in der Homöopathie gegen Gürtelrose, Brustfellentzündung, Blasen- und Nesselsucht, Gicht und Rheumatismus verwendet wird. Mit dem scharfen Pflanzensaft



Der Name «Hahnenfuss» kommt von der Form der Blätter.

betupfte man Warzen, der sie offenbar zum Verschwinden brachte. Die giftige Schärfe hat dem Scharfen Hahnenfuss zu seinem Vornamen verholfen und bei näherer Betrachtung hat sein Blatt starke Ähnlichkeit mit einem Gockelfuss! Der Trivialname

Hahnenfuss bezieht sich auf die vogelfussähnlichen Laubblätter.

Literatur:

1. <https://www.botanikus.de/informatives/giftpflanzen/alle-giftpflanzen/hahnenfuss/>

VSH-Zucht – eine Standortbestimmung

In der Schweiz züchteten 2021 im Rahmen des Projekts der Arista Bee Research Stiftung acht Zuchtgruppen Königinnen (Buckfast/Carnica), deren Völker keine oder nur eine reduzierte Varroabehandlung benötigen. Bei diesem internationalen Projekt geht es darum, die guten Eigenschaften der regional angepassten Zuchtlinien mit der Eigenschaft der «Varroa Sensitiv Hygiene» (VSH) zu ergänzen.

Der Buckfastimkerverband der Schweiz ist seit fünf Jahren Teil des Projekts. Im Jahr 2017 erfolgte der Start mit einem Schulungstag, den zahlreiche Züchterinnen und Züchter besuchten. In der Kombinationszucht werden Eigenschaften eingekreuzt. Unser Verband konnte mit vorselektioniertem VSH-Zuchtmaterial (VSH steht für «Varroa Sensitiv Hygiene») von Paul Jungels und Stefan Luff beginnen. Damit festgestellt werden kann, ob die VSH-Eigenschaft in einem Volk genetisch angekommen ist, muss der Umweg über

Ein-Drohn-Besamung erfolgen. In einem Volk mit natürlich begatteter Königin gibt es verschiedene mehr oder weniger eng verwandte Schwesterngruppen von Arbeiterinnen. In Völkern mit Ein-Drohn-besamten Königinnen beträgt der Verwandtschaftsgrad der Arbeiterinnen jeweils 75%. Völker mit Ein-Drohn-besamten Königinnen können in der Folge eindeutiger darauf selektioniert werden, ob die Arbeiterinnen eine mit einer Milbe infizierte Zelle erkennen, öffnen und ausräumen. Dadurch wird der Vermehrungsprozess der adulten Milben

gestört. Diese Eigenschaft üben die Arbeiterinnen permanent aus, also nicht erst, wenn der Milbenbefall hoch ist.

Milben mit Puderzucker «ernten»

Jährliche künstliche Besamungen wurden nötig. Heute zählen wir 15 ausgebildete Besamerinnen und Besamer in den Reihen des Buckfastimkerverbandes. Ein weiterer Ausbildungsschritt kam hinzu: Die Mini Plus-Völker mit Varroamilben zu infizieren. Dazu mussten wir lernen, Milben mit Puderzucker aus Völkern zu «ernten». Jedes Mini Plus-Volk wird daraufhin mit 150 vitalen Milben infiziert. Alle Zuchtgruppen arbeiten mit dem gleichen Zuchtplan.

Nach der Milbeninfizierung erfolgt die Auszählung der Mini Plus-Völker. Das bedeutet, dass von jedem Volk unter dem Mikroskop Zellen von Brutwaben geöffnet und untersucht werden. So wird das Ausräumverhalten der Arbeiterinnen genau ermittelt. Auch hier war eine Schulung nötig.

Von den besten Ein-Drohn-besamten Königinnen wird im Anschluss an die Auszählung nachgezogen. Diese Zuchtmütter werden in Wirtschaftsvölker eingeweiselt und zwei Jahre lang getestet. Im besten Fall ist keine Varroabehandlung nötig. Im August und September jedes Jahres erfolgt ein Monitoring, wie stark das Volk mit Milben belastet ist (Auswaschmethode). In der



Diese markierte Mini Plus-Brutwabe wurde dem VSH-Volk Nr. 13 entnommen und zur Milbeninfizierung in ein Volk mit starkem Milbenbefall eingesetzt (Datum: 06.09.2020).

FOTOS: JOHANNA SEITERLE

Die Milbenbelastung von Monitoring-Völkern.

Volk 3

6.8.2021	30 g Bienen	2 Milben
24.8.2021	30 g Bienen	0 Milben
21.9.2021	30 g Bienen	0 Milben

Acht Dadantwaben besetzt plus Honigraum

Volk 8

6.8.2021	30 g Bienen	2 Milben
24.8.2021	30 g Bienen	3 Milben
21.9.2021	30 g Bienen	2 Milben

Neun Dadantwaben besetzt plus Honigraum



Nach sechs Tagen wurde die Brutwabe wieder entnommen und in das Ursprungsvolk umgehängt (Datum: 12.09.2020).



Nach fünf Tagen haben die Arbeiterinnen des Volks 13 die befallenen Zellen ausgeräumt. Die Zellen sind wieder frisch bestiftet (Datum: 17.09.2020).



Tabelle sind die Werte von zwei Völkern dargestellt. Sobald ein Volk mehr als 9 Milben pro 30 g Bienen hat (3 % Schadschwelle), wird es sofort behandelt.

Seit Beginn des Projekts erleben wir eine Zusammenarbeit auf Augenhöhe mit der wissenschaftlichen Begleitung durch die Arista-Stiftung. Vieles, was neu war, wurde inzwischen zur Routine. Als Praktiker profitieren wir ständig vom aktuellen Fachwissen in der Bienenforschung. Gleichzeitig findet aber auch ein Wissensaustausch zwischen uns Praktikern und den Wissenschaftlern statt, wir alle lernen voneinander. Gerade darin liegt die grosse Qualität des Projekts. Wissenschaftliche Forschungsprojekte werden finanziert, haben eine beschränkte zeitliche Dauer und enden mit einem Ergebnis, das nicht mit dem angestrebten Ergebnis übereinstimmen muss. Das vorgestellte Projekt der Arista-Stiftung verfolgt ein konkretes Ziel, Bienen zu züchten, die in der Koexistenz mit der Milbe leben, Honig sammeln und gute züchterische Eigenschaften besitzen.

Züchterisches Wissen aneignen

Aus Unwissenheit wurden in den letzten 100 Jahren viele züchterische Fehler begangen. Es wurde zu oft auf Rasse, Farbe, Flügelindex und Honigtrag selektioniert, ohne genaues Wissen über die Vererbungslehre. Wenn Ludwig Armbrusters 1919 erschienene Bienenzuchtlehre und weitere Erkenntnisse früher zur Kenntnis genommen worden wären, hätten vielleicht viele Fehler vermieden werden können. Hier stellt sich auch die Frage, ob Imker/-innen nicht generell mit züchterischem Wissen vertraut sein sollten. Heute besteht ja durchaus eine unnötige Trennung zwischen Imkern, die Königinnen aufziehen, und solchen, die es nicht tun. Rudimentäre

Kenntnisse der Selektion wären bereits ein erster Schritt.

«Seit die Varroamilbe eingeschleppt wurde, hat sich hinsichtlich der Zuchtziele eine Menge verändert. Die genetisch bedingte Virenanfälligkeit diverser Bienenherkünfte ist bei hohem Varroabefall tödlich und massgeblich verantwortlich für die vielen Herbst- und Winterverluste. Das gleiche gilt für die mangelnde Bruthygiene im Hinblick auf die Amerikanische Faulbrut. Etliche der heute verbreiteten Bienenherkünfte und fast alle Landbienen sind diesbezüglich kaum ausgelesen und entsprechend anfällig. Hoch ausgeprägte Bruthygiene fehlte in der Vergangenheit in fast allen Zuchtprogrammen.

Dass vitale Bienen sanftmütig sein können und hohe Erträge bringen, wissen wir heute, genau wie die Tatsache, dass nicht morphometrische Rassenstandards die Bienenzucht weiterbringen, sondern eine konsequente Auslese auf Krankheitsresistenz und Vitalität auf breitester genetischer Basis – dies im wahrsten Sinne des Wortes.»¹

Ein Volk, das konsequent Varroamilben ausräumt, hat ein

löchriges Brutnest. Dies ist ein Zeichen von Gesundheit. Hier wird sich die gängige Lehrmeinung bald ändern müssen, dass ein gesundes Volk immer ein geschlossenes Brutnest aufweisen muss.

Durch das VSH-Projekt ist in allen Zuchtgruppen vom Tessin über die Ostschweiz, Zentralschweiz bis in die Westschweiz ein Quantensprung an praktischem Wissen gelungen. Mit jedem weiteren Zuchtjahr erweitern wir unsere Kenntnisse. Die Mitwirkung am Projekt steht allen Imkerinnen und Imkern, Gruppen und Zuchtverbänden offen. International sind Zuchtverbände aller Bienenrassen beteiligt.

Beteiligung an Zuchtgruppen

Wie sieht es mit dem Kauf einer VSH-Königin aus? Es liegt auf der Hand, dass Züchter nicht ihre besten Zuchtmütter verkaufen. Im In- und Ausland werden VSH-Königinnen in Imkereien vermehrt, getestet und angeboten. Bei den käuflichen Königinnen handelt es sich um Nachzuchten. Die sichere Vererbung der beschriebenen Eigenschaft ist nicht

gewährleistet. Es bedarf bei jeder neuen Generation wieder der mehrfachen Überprüfung. VSH-Königinnen sind momentan für Zuchtprogramme von Nutzen. Aus Gründen der genetischen Breite ist es sinnvoll, sich in Zuchtgruppen zu beteiligen. Es sollte nicht überall das gleiche oder verwandtes VSH-Material verbreitet werden. Solche züchterischen Fehler wurden bereits einmal in der Geschichte der Bienenzucht begangen.

Die Zucht von VSH-Königinnen sollte sich in allen Zuchtverbänden etablieren. Der Kleinimker oder die Kleinimkerin mit wenigen Bienenvölkern kann sich entweder einer Zuchtgruppe anschliessen, oder einmal pro Jahr alleine oder mit Kollegen, zum Beispiel im Mini Plus, für den eigenen Bedarf züchten. Entscheidend dabei sind der Zuchtstoff und die Selektion.

Tobias Maeder, Therwil, Buckfastimkerverband Schweiz (tobias.maeder.ch@gmail.com) 

Literatur

1. Jungels, P. (2021) Imkern – Praxishandbuch zu einer anderen Imkerwelt. Verlag United Bees UG, Seite 26.

Abschluss des Grundkurses GK2 Bern Mittelland

Neun interessierte Kursteilnehmer von Jung bis Alt trafen sich mit dem Ziel, das Imkerhandwerk kennenzulernen und besser zu verstehen.

Einige von uns hatten bereits Erfahrung mit der Haltung von Bienen, weitere haben sich auf den Grundkurs hin die ersten Völker zugelegt oder sich einem Bienengötti/einer Bienengotte angeschlossen und andere haben im Laufe des Kurses mit dem Aufbau einer eigenen Imkerei begonnen.

Enorme Vielfalt

Die Standorte unserer Bienenstände könnten unterschiedlicher nicht sein und befinden sich auf dem heimischen Bauernhof, dem Dach des Arbeitsplatzes, in einem traditionellen

Bienenhäuschen bis hin zu Magazinbeuten im warmen Liguren (Italien). Entsprechend gross ist auch die Vielfalt unserer Bewirtschaftungsweisen (Beutenart, Beutenmaterial, Anzahl Völker und Behandlungsverfahren gegen die Varroa). Die unterschiedlichen Betriebsweisen und Erfahrungen haben uns immer wieder zu spannenden Themen und Diskussionen angeregt: vom Schwarmfang, zum Umgang mit räubernden Nachbarsbienen oder Hornissen vor der Bienenbeute. Von grossen Ertragsschwankungen zu unterschiedlichen Behandlungsarten

gegen die Varroa gab es für alle Teilnehmenden an den Kurstagen auf dem Lehrbienenstand in Mengestorf (BE) wie auch auf unseren Ausflügen zur Belegstelle Gurnigel oder zur Schwarm-sammelstelle bei der Feuerwehr Bern Spannendes zu erfahren und Neues zu lernen.

Ihre Meinungen haben angeregt

Herzlichen Dank an dieser Stelle an unsere beiden Kursleiter, Markus Müller und Hansruedi Schmocker, welche uns kompetent, umsichtig und unterhaltsam durch den Grundkurs



FOTO: WALTER STUCKI

Neun stolze Kursabsolventinnen und Kursabsolventen mit ihren Kursleitern.

begleitet und uns die theoretischen und praktischen Grundlagen wie auch viele zusätzliche Informationen und Tipps zum

Imkern und zum Umgang mit den Immen vermittelt haben. Während des Covid-19-Lockdowns sind die beiden Kursleiter

uns stets zur Seite gestanden, haben uns auf unseren Bienenständen besucht oder uns Kurs teilnehmende in Kleinstgruppen

aufgeteilt, damit wir mit dem Unterricht weiterfahren konnten. Ihr riesiges Engagement hat ihren Arbeitsaufwand mit Sicherheit vervielfacht. Uns haben auch ihre manchmal unterschiedlichen Ansichten und Meinungen zur Lösung von Fragen zum Umgang mit Schwierigkeiten oder ihre persönlichen Arbeitsvorlieben dazu angeregt, Gedanken darüber zu machen, was gut für die Bienen und unsere persönliche Situation ist und in welcher Art Imkerei wir mit den Bienen arbeiten wollen. Der Kurs war in jeder Hinsicht eine grosse Bereicherung und hat uns allen viel Spass gemacht. Nun werden wir hoffentlich alle selbstständig als Imkerinnen und Imker weitermachen und unserem Umfeld und uns selber mit unserer Passion für die Bienen viel Freude bereiten.

Daniel Schönenberger, Liebefeld (schoenenberger.dan@bluewin.ch) und Franziska Shenton, Liebefeld (shenton@gmx.ch) ☺

Imker-Grundkurs am Strickhof in Lindau beendet

Der Imkergrundkurs der Imkervereine Pfäffikon (ZH) und Winterthur ging Mitte September 2021 am Strickhof zu

Ende. Dieser Grundkurs zog sich über drei Jahre hin, da einige Kurstage wegen Covid und Regenfällen ausgefallen waren

und deshalb im aktuellen Jahr nachgeholt werden mussten. Aussergewöhnlich war auch die hohe Zahl von Aussteigern. Im

Frühling 2019 starteten wir mit 24 Angemeldeten in den Kurs. Am letzten Kurstag waren noch 16 Teilnehmer anwesend. Die meisten von ihnen besitzen bereits eigene Völker.

Der Abschlusstag fand in einem gemütlichen Rahmen statt. So wurde am Grill über das Imkerhandwerk gefachsimpelt und Erfahrungen ausgetauscht. Zudem wurden Betriebskonzepte präsentiert und die Kursleitung wurde mit Geschenken für ihren Einsatz belohnt.

An dieser Stelle wünschen wir den neuen Imkerinnen und Imkern alles Gute bei ihrer Arbeit mit den Bienen. Ob wir bereits im Jahr 2022 oder erst im Jahr 2023 einen weiteren Grundkurs durchführen, wird noch entschieden.

Patrick Friedli (Kursleitung), Winterberg (nici.pat@bluewin.ch) ☺



FOTO: PATRICK FRIEDLI

Die Absolventinnen und Absolventen des Grundkurses am Strickhof Lindau, zusammen mit den Kursleitern.



«Der Fehler steht hinter dem Kasten»

Mit Schwung landet der Wabenrahmen im traditionellen Schweizermass in der Plastikkiste mit rotem Smiley mit Lätsch. «Untauglich», so das Prädikat durch die Bienenwissenschaftlerin Pia Aumeier anlässlich ihres Vortrages mit dem Titel: «Der Fehler steht hinter dem Kasten – Irrungen und Wirrungen imkerlicher Betriebsweisen». Der Wabenrahmen im Schweizermass war allerdings nicht das einzige Untensil, das in der roten Kiste landete.



FOTO: KATHARINA RUTZ

Pia Aumeier widmet sich in ihren Forschungsarbeiten mit Begeisterung der Varroamilbe.

Zu diesem Anlass hatten der Bienenzüchterverein Werdenberg und der Liechtensteiner Imkerverein gemeinsam ans Landwirtschaftliche Zentrum in Salez eingeladen. Pia Aumeier ist promovierte Biologin und hat über 30 Jahre Erfahrung mit Bienen. Allerdings beschäftigt sie sich nicht nur mit den Bienen, weil sie Honig mag. «Ich finde die Varroa-Milbe sehr spannend», sagt sie. Und da sich diese Viecher nun mal nicht im Labor halten lassen, sondern auf ihren Wirtstieren leben, hat Pia Aumeier in ihrer Wissenschaftskarriere bereits Hunderte von Bienenvölkern gehalten. Aktuell nennt sie über 300 ihr eigen. Inzwischen ist sie natürlich auch leidenschaftliche Imkerin, weil sie die Bienen faszinieren. Besondere Freude findet sie an der Jungvölkerbildung.

Pia Aumeier vermag die rund 70 mehrheitlich gestandenen Imker und einige Imkerinnen

während ihres Vortrages drei Stunden in ihren Bann zu ziehen. Der Reihe nach demontiert sie altherwürdige Imkerweisheiten mit ihrer Praxiserfahrung und mit wissenschaftlichen Fakten. Dabei verfolgt die zierliche Frau beim Imkern ein Ziel: Es einfacher und effizienter zu machen. Ganz unter ihrem Motto: Imkern ist leicht. So plädiert sie für das Imkern mit Magazinen aus Holz im Weltraummass Langstroth oder Zander. Ihre Waben haben zudem dicke Oberträger. Vom Imkern im guten alten Bienenhaus und dem Schweizermass hält sie wenig. Noch schlimmer kommentiert sie allerdings moderne Erscheinungen wie Kugelbauten oder die Easybee-Box, die für teures Geld erworben werden können.

Effizient mit der Kippmethode

Ihre Magazine und somit auch die Waben sind alle gleich gross.

Sie lassen sich so beliebig austauschen und umstellen. Damit sie keine schweren Magazine heben muss, hat sie die Kippmethode entwickelt. Sie kippt also lediglich die Magazine auf einer Seite hoch und kontrolliert ihre Bienenvölker von unten. So sieht sie auf einen Blick, ob das Bienenvolk in Schwarmlaune ist. Pia Aumeier hält es für tierschutzwidrig, Völker schwärmen zu lassen. Die Gefahr, dass der Schwarm nicht von einem Imker eingefangen werden kann und sich wild irgendwo einnistet, scheint ihr zu gross. Für Pia Aumeier ist ganz klar, Bienen können ohne die Führung durch eine Imkerin oder einen Imker nicht mehr überleben.

Im Zusammenhang mit ihrer Varroa-Forschung hat Pia Aumeier wohl sämtliche Varroabekämpfungsmethoden selber getestet und auch wissenschaftliche Versuche dazu gemacht. Sie hat auch hier ihre klare Haltung. Und tat-

sächlich blickt sie für einmal etwas neidisch auf die Schweiz, wo mit dem Verdampfen (Sublimieren) von Oxalsäure eine Methode erlaubt ist, welche sie auch gerne anwenden würde, in Deutschland aber nicht gestattet ist.

Nicht nur, aber gerade bei der Varroamilbe ist Pia Aumeier mit einigem nicht einverstanden, was manche Wissenschaftler verkünden. Es sei schlichtweg falsch, dass ein Volk ab 1000 Varroa-Milben dem Tod geweiht sei. So pauschal lässt sich dies ihrer Meinung nach nicht sagen. In zahlreichen Versuchen hat sie festgestellt, dass Bienenvölker im Sommer teils viel mehr Varroa-Milben ertragen können. «Ein starkes Volk mit viel Brut wird zudem immer mehr Milben haben als ein kleines Volk mit wenig Brut», erklärt sie.

Reinvasion ist nicht schuld an den Winterverlusten

Pia Aumeier ist auch der Ansicht, dass das Problem der Reinvasion stark überbewertet wird. Ihre wissenschaftliche Forschung dazu belegt klar, dass nach einer Varroa-Behandlung die Reinvasion durch räuberische Bienen nicht zum Zusammenbruch eines gesunden Volkes führen kann. Die Varroa-Milbe nutzt zwar die Gelegenheit, auf eine gesunde Räuberbiene umzusteigen, um aus einem kranken Volk in ein stärkeres umzusiedeln. Die Anzahl der Milben, die so in ein Volk gelangen, können diesem aber nichts anhaben, sofern es gesund ist und zuvor erfolgreich behandelt wurde. Imker geben dieser Reinvasion gerne die Schuld für eigene Völkerverluste im Winter. Doch hier ist für Pia Aumeier eben klar: Der Fehler steht hinter dem eigenen Kasten.

Katharina Rutz, Diepoldsau; (rutzkat@bluewin.ch) ☉

Washtag mit dem Bienengesundheitsmobil



FOTO: NIKLAUS GEIGER

Washtag für Imkermaterial mit dem Bienengesundheitsmobil von apiservice im Werkhof in St. Margrethen.

Für einmal wechselte Ende Oktober eine Imkerschar ihre Schutzbekleidung in das grüne Kombi und die Gummistiefel.

An einem Samstagvormittag wurde dabei sämtliches Imkermaterial mit der Waschmaschine oder an der Handwaschwanne

gereinigt. Rund 15 Teilnehmer – auch Kollegen aus dem Appenzeller Vorderland – konnten am Mittag so ihr gereinigtes

Material wieder nach Hause mitnehmen. Emil Breitenmoser, als Regionalberater des Bienengesundheitsdienstes, hat den Anlass bestens vorbereitet und es zeigte sich, dass effizientes Reinigen in der Gemeinschaft mehr Freude bereitet. «Das angelieferte Material hätte sonst Arbeit für drei Tage gegeben», meinte Miggi Breitenmoser. So konnte alles in einem halben Tag erledigt werden, zu einem Angebot vom Bienengesundheitsdienst für lediglich fünfzig Franken. Ein Dank gilt allen Beteiligten und besonders an Ludwig Buob. Er hat es nämlich ermöglicht, dass die sehr gute Infrastruktur im Werkhof in St. Margrethen genutzt werden konnte.

Niklaus Geiger, Berneck, Imker-Verein Unterrheintal (niklaus.geiger@bluewin.ch) ☺

Imker-Grundkurs March/Höfe, Kanton Schwyz

Am 16. Februar 2019 startete der Imker-Grundkurs March/Höfe unter der Leitung von Robert Knobel und Stephan Krieg mit 19 neugierigen und hoch motivierten Teilnehmenden in den Räumlichkeiten des Berufsbildungszentrums Pfäffikon, BBZP.

Schnell stellte sich heraus, dass einige Kursteilnehmende bereits erste Erfahrungen mit dem Imkern hatten. So wurde über Vor- und Nachteile der verschiedenen Bienenbehausungen, über Kaltbau und Warmbau und so weiter und so fort gefachsimpelt und diskutiert. Als wirkliche Anfängerin hatte ich zu Beginn Mühe, den Gesprächen zu folgen, geschweige denn, diese zu verstehen. Zum Glück war ich nicht ganz die Einzige, welche als «Greenhorn» in den Bankreihen sass und noch kein eigenes Bienenvolk hatte. Die gut strukturierten Kurse starteten regelmässig mit einem theoretischen Teil. Nach einer Kaffeepause, für die jeweils eine Kursteilnehmerin oder ein Teilnehmer den Znüni mitbrachte, wurden die Kurse im Lehrbienenstand mit einem praktischen Teil fortgesetzt.

Damit gelang der Einstieg in dieses komplexe Thema dann doch noch relativ schnell. Röbi, als Imker von zwei Bienenhäusern und Stephan, als

Magazin-Imker, haben sich perfekt ergänzt und konnten den ungemeinen Wissensdurst der Kursteilnehmer mit ihrer langjährigen Erfahrung bestens stillen!

Fachleute und Spezialisten
Immer wieder erhielten wir Besuch von zusätzlichen Fachleuten und Spezialisten, welche einen weiteren Bereich der



FOTO: ERWIN SPÄNI

Besuch der Belegstation «Züribur» mit allen Kursteilnehmern und den Kursleitern, Stephan Krieg (7. von links) und Robert Knobel (8. von links).



Imkerei beleuchteten und Einblick in ihr Tätigkeitsgebiet gaben. An dieser Stelle zu erwähnen ist Bruno Reihl, Bieneninspektor der Urkantone, welcher uns vor allem die rechtlichen Grundlagen sowie die Pflichten eines Imkers und die allgemeine Bienengesundheit nahelegte. Aber auch Peter Mettler, der Präsident des Imkervereins March, hat unseren Kurs mehrfach besucht und mit seinem Fachwissen spannende Inputs gegeben.

Belegstation «Züribur»

Zu den Höhepunkten gehörte zweifelsohne der Besuch der

Belegstation «Züribur» oberhalb Galgenen, wo Carnica-Königinnen gezüchtet werden. Der Belegstellenleiter, Erwin Späni, hat uns vertiefte Einblicke in dieses Themengebiet ermöglicht und bereits bei einigen Kursteilnehmenden den Wunsch geweckt, am folgenden Königinnen-Zuchtkurs teilzunehmen.

Corona-Verlängerung

Eigentlich hätte der Kurs 2020 abgeschlossen werden sollen. Dank Corona kamen wir jedoch in den Genuss eines verlängerten Kursangebotes. Weil die Kurse im Jahr 2020 nicht

physisch durchgeführt werden konnten, profitierten wir von der fachkundigen Betreuung der Kursleiter über einen Whatsapp-Gruppen-Chat. Die brennenden Fragen der Kursteilnehmer sowie die Antworten dazu konnten immer alle lesen. So waren die aktive Begleitung sowie die individuelle Weiterbildung für alle Kursteilnehmenden möglich und wir konnten in dieses schöne Hobby hineinwachsen. Im Jahr 2021 wurden dann die letzten Lektionen durchgeführt.

Als krönenden Abschluss des Kurses durften wir am

11. September 2021 mit einem Apéro sowie einem anschließenden Mittagessen feiern. Danach erfolgte die Diplomübergabe, bei welcher unsere beiden Kursleiter Röbi und Stephan jedem Kursteilnehmer einen mit dem Namen gravierten und zur Beute passenden Stockmeissel überreichten.

Im Namen aller Kursteilnehmenden danke ich Euch – Röbi und Stephan – für alles ganz herzlich!

Gabriela Brandenburg,
Pfäffikon (SZ),
(gabriela.brandenberg@bluewin.ch) ☺

Überraschungen waren an der Tagesordnung

«Ganz normale» Imkerjahre gibt es wahrscheinlich immer weniger. Im Laufe des Imker-Grundkurses 2019–2021 im Wallierhof, Riedholz, begegneten den Teilnehmenden jedenfalls mehrere ungewöhnliche Phänomene.

Als wir im Frühling 2019 in den Grundkurs für angehende Imkerinnen und Imker einstiegen, ahnten wir noch nicht, dass dieser in einigen Punkten ganz anders ablaufen würde als alle, die vorher im Wallierhof, Riedholz, stattgefunden hatten. Da war zum Beispiel das besondere Jahr 2019, in dem fast kein Honig geerntet werden konnte. Die Bienen in der Region fanden kaum genug Nahrung, um sich selbst durchbringen zu können. Dann kam das Rekordjahr 2020, in

dem der Honig buchstäblich in Strömen floss – in einer Zeit, da wegen der Corona-Pandemie keine Kurse stattfinden konnten. Die verpassten Kurstage holten wir im Frühling bis Frühsommer 2021 nach, und in dieser Zeit mussten die Bienen gefüttert werden, damit sie nicht verhungerten.

Keine Honigernte

So kam es, dass wir an keinem einzigen Kurstag Honig schleudern konnten, und dies, obwohl der Kurs coronabedingt

von zwei auf fast drei Saisons verlängert wurde - unglaublich!

Wie auch immer, wie man Honig schleudert, wissen die Kursteilnehmenden inzwischen alle. Und dass der Kurs wegen Corona rund ein halbes Jahr länger dauerte, war wohl für uns alle ein Vorteil, konnten wir doch dadurch noch länger vom enormen Wissen unseres Kursleiters Marcel Strub profitieren. Unter Marcells kundiger Leitung lernten wir alles, was man im Umgang mit Bienen und Honig wissen muss; und weil

er die «trockene Theorie» immer mit spannenden und amüsanten Geschichten würzte, blieben die Kurstage bei jedem Thema interessant und kurzweilig.

So sind wir nun gerüstet, in unserem weiteren Imkeralltag immer wieder auf Unerwartetes reagieren zu können.

Herzlichen Dank an Marcel, dass er während gut zwei Jahren sein Wissen mit uns teilte!

Monika Frischknecht, Zuchwil
(monika.frischknecht@gmail.com) ☺



Alle haben bestanden: die Neu-Imkerinnen und -Imker nach Abschluss des Kurses, zusammen mit dem Kursleiter, Marcel Strub.

FOTO: MONIKA FRISCHKNECHT



Apistische Beobachtungen: 11. Oktober –

Viele Sonnentage im Oktober – Herbststürme und erster Schnee bis in tiefe Lagen

Der Oktober wurde als sonniger Monat eingestuft und die Niederschlagsmengen blieben verbreitet unterdurchschnittlich. Bis zum 19. Oktober zeigte sich das Wetter überwiegend mit reichlich Sonnenschein. Trotzdem verharrten die Tagesmitteltemperaturen anhaltend 2 bis 6°C unter der Norm der Jahre 1981–2020. Eine kühle Nordwestströmung unterbrach am 12. Oktober die sonnigen Tage mit Regen auf der Alpennordseite und in den Bergen mit Schnee bis auf 1100 m ü. M. Im Süden blieb es sonnig und die Tageshöchstwerte erreichten 17 bis knapp 19°C. Am 20. Oktober brachte eine kräftige Westströmung den ersten Herbststurm. Böenspitzen von 135 km/h fegten über die Jurahöhen. Den Höchstwert im Messnetz der Meteo Schweiz meldete der Moléson mit 138 km/h. Ein Atlantikhoch erfasste die Schweiz ab dem 22. Oktober. Neben herbstlichem Nebel in

den Tieflagen der Alpennordseite gab es aber abermals viel Sonnenschein. Am 26. Oktober wurde das sonnige Herbstwetter auf der Alpennordseite von einer schwachen, teils regnerischen Kaltfront unterbrochen, während es auf der Südseite und im Engadin sonnig blieb. In der Nacht auf den 27. Oktober sanken die Temperaturen gegen 5 bis 0°C. Nach Auflösung des teils hartnäckigen Nebels wurde es, je nach Sonnenscheindauer, bei schwacher Bise 9 bis 14°C warm. Nach Nebelauflösung wurde es am 28. Oktober teils sonnig. Tags darauf ging es ziemlich sonnig weiter, zeitweise zogen Wolkenfelder vorüber. Die Temperaturen lagen zwischen 12 und 17°C. Zum Monatsende wurde es teilweise sonnig, im östlichen Mittelland dominierte der Nebel, teilweise fiel etwas Regen.



Nebel und erster Schnee

In der Nacht auf den 1. November erreichte uns eine Kaltfront. Die Temperaturen sanken gegen 11 bis 8°C. In der ersten Tageshälfte regnete es teils kräftig. Es blieb wechselhaft bei einem Gemisch aus Sonne, Wolken und lokalen Regenschauern. Die Höchstwerte erreichten knapp 10°C. Die

Schneefallgrenze sank tagsüber von 1300 auf 1100 m ü. M. hinunter. Der Freitag, 5. November, wurde zu einem Übergangstag zu mehrheitlich hochdruckbestimmtem Wetter. Am Vormittag war es noch stellenweise regnerisch und es fiel Schnee bis auf 800 m ü. M. Das Hochdruckgebiet «Silvia» zeigte sich dann zum Wochenende des 6./7. Novembers über der ganzen Schweiz mit viel Sonnenschein, trotz gelegentlichen Nebelfeldern über dem Flachland. In der Nacht auf die neue Woche wurde es verbreitet kalt, sogar eisig mit –19,5°C auf dem Ofenpass. Der 8. November begann bewölkt, stellenweise mit Nieselregen, am Nachmittag zeigte sich eine leichte Erholung mit etwas Sonne. Dazu gesellte sich ab Mittag eine sanfte bis starke Bise. Der 9. November begann unten grau und oben blau. Das Mittelmeertief «Blas» steuerte vorerst feuchte Luft zu uns. Über den Wolkenfeldern zeigte sich ab und zu die Sonne, dies allerdings oft nur milchig. Zu Beginn der nächsten Beobachtungsperiode ist ein Martini-sommer zu erwarten.



FOTOS: RENÉ ZUMSTEG

Die erste weisse Pracht bis in tiefere Lagen gab es dieses Jahr am 5. November.

René Zumsteg ☉



- 10. November 2021

Monatsdiagramm der Beobachtungsstation Walenstadtberg, SG (800 m ü. M.)

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



DIAGRAMMLEGENDE

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

Nach der Ernte wurden die Völker bei uns eingefüttert und im August und Ende September mit MAQS gegen Varroa behandelt. Die Varroabelastung war moderat. Vereinzelt vielleicht etwas über den Erwartungen, aber diese Ausreisser blieben auch im Rahmen. Die Temperatur beim Bienenhaus lag im August im Minimum bei 14,2 und im Maximum bei 21,2 °C. Im September lagen die Temperaturen bei 12,9 bis 19,9 °C und im Oktober bei 5,1 bis 13,4 °C. Am 6. November hatten wir die ersten Minusgrade mit -1,7 °C (rosa Kurve) und wir lagen nur noch ca. 200 m unter der Schneefallgrenze des ersten Schnees. Abgesehen von einigen bewölkten oder regnerischen Tagen war der Herbst jedoch sehr trocken und sonnig. Die relative Luftfeuchtigkeit lag im August

und September jeweils bei zwischen 68 und 87 %, im Oktober waren es dann zwischen 63,2 und 85 % (graue Kurve). Der Regensensor war in diesen Monaten leider teils defekt, weshalb keine aussagekräftigen Niederschlagsdaten verfügbar waren (keine blauen Balken). Die Bienen hatten somit nach dem ungünstigen, kalt-feuchten Sommer einen warmen und trockenen Herbst, um ihre Futtermittel durch ausgiebiges Eintragen aufzubauen und zugleich auch ihre Brut noch lange warm zu halten (recht viele kleine grüne Balken, die nach oben zeigen). Dann hiess es, fleissig Rähmchen und Zargen reinigen und die leeren Honigwaben vor Schädlingen geschützt über den Winter einzulagern.

Imkerei Familie Mader

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

Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen

WATTENWIL, BE (625 m ü. M.)

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

Bei schönem Wetter konnten wir auch noch die restlichen Völker nach der Ameisensäurebehandlung kontrollieren. Meine Befürchtungen trafen zum Glück nicht ein und so waren die im letzten Bericht erwähnten zwei Königinnenverluste fast die einzigen. Nur ein zusätzliches Volk hatte noch mehrere Weiselzellen gezogen. Hier könnte natürlich der Verlust auch auf die Säurebehandlung zurückgeführt werden. Bei einzelnen Völkern fütterten wir noch

etwas nach, um so nun hoffentlich genügend Futter in den Völkern zu haben. Man weiss ja nie, wie sich der Winter zeigen wird. Auf der Suche nach Königinnen, um die weisellosen Völker wieder zu «kompletieren», wurden wir bei uns in der Nähe fündig. Wir bekamen gleichzeitig die Möglichkeit, noch zusätzliche Völker mit jungen Königinnen umzuweiseln, was bis auf eine Ausnahme bestens funktionierte. Um möglichst bald brutfreie Völker für die Winterbehandlung zu haben, entfernten wir auch noch bei allen das Isolationsmaterial und bei den Magazinen zusätzlich den Varroaschieber. Nun wünschen wir euch allen eine schöne Adventszeit.

Christoph Zimmermann



WILER B. UTZENSTORF, BE (470 m ü. M.)

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

Dieser Monat brachte bis zum 30. Oktober täglich zweistellige Temperaturwerte. Die letzten Runden im Jahr 2021 wurden von den Bienen genüsslich gedreht, bevor es für sie eine längere Zeit heisst: Zurück ins Volk! Die Waage zeigte über den Oktober eine Gewichtsabnahme von 1,4 kg. Beim Waagvolk entfernte ich am 5. November die zum Auslecken geschleuderten Honigwaben. Zu meinem Erstaunen befand sich in diesen sogar wieder etwas Nahrung. Diese Waben werde ich dem Waagvolk im Frühjahr wieder zurückgeben. Gleichzeitig führte ich noch eine Varroabehandlung mit dem Oxalisator durch. Zum Naschen vor der Winterruhe habe ich dem Waagvolk 3 l Zuckerwasser auf vorhandene Brut angeboten. Diese gut gemeinte Gabe wurde jedoch bis zum 9. November nicht angenommen. Bei einigen Völkern im Schweizerkasten befindet sich noch Kondenswasser am Abschlussfenster, ein Hinweis auf Brut. Es wurde ja auch in diesem Monat noch reichlich Pollen für die Aufzucht der Winterbienen eingetragen. Somit wird eine Winterbehandlung in brutfreiem Zustand notwendig sein. Den Abschlusskeil habe ich bei allen Völkern entfernt, um eine ausreichende Luftzufuhr zu ermöglichen. Mal schauen, ob es noch einzelne warme Tage gibt, damit die Bienen ihre Kotblase vor der längeren Stockruhe entleeren können.

Rolf Schwitter

HUMLIKON, ZH (465 m ü. M.)

Beutentyp Dadant Blatt 1/2 Rahmen; **Lage:** Dorfrand in Steinobstkultur, Südlage; **Trachtangebot:** Kirschen, Zwetschgen, Raps, Wiese, Mischwald.

Der Oktober zeigte sich ungewöhnlich prächtig. Die Temperaturen bewegten sich von Mitte bis Ende Oktober tagsüber zwischen 10 bis 20 °C und über Nacht zwischen 1 und 8 °C.



FOTOS: NIELS MICHEL

Der Acker-Senf (*Sinapis arvensis*) setzt einen gelben Farbakzent in die Landschaft (links). Mit meiner Wärmebildkamera kann ich mir einen Überblick über den Zustand eines Volkes bilden, ohne dieses zu öffnen (rechts).

Die Verfärbung der Laubbäume, ausgelöst durch die abnehmende Tageslänge und durch kühle Nächte, war an Waldrändern wunderschön anzusehen. Ahorn, Buche sowie Eichenblätter bildeten eine bunte Farbpalette, die von Gelb über Rot zu Rostbraun reichte. Felder mit blühendem Acker-Senf setzten einen weiteren Farbakzent in die Landschaft. Am 30. Oktober besuchte ich meine Bienenstände. Das Thermometer zeigte 5 °C und vor den Fluglöchern herrschte «tote Hose». Ziel war es, bei sämtlichen Beuten ein Mäusegitter zum Schutz vor ungebetenen Gästen anzubringen. Tags darauf stieg das Thermometer nochmals auf 17 °C. Das bot die Gelegenheit für eine letzte stichprobenartige Durchsicht der Völker. Mit im Gepäck hatte ich eine Wärmebildkamera, welche ich einfach an mein Smartphone

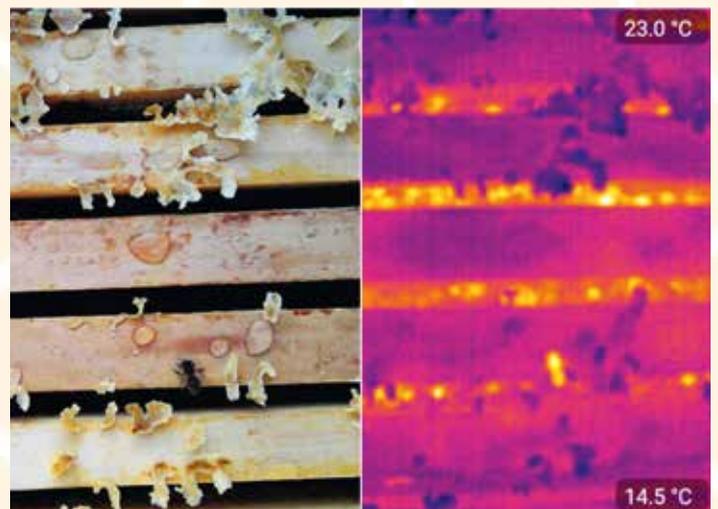


FOTO: NIELS MICHEL

Goldener Herbst

anstecken kann. Mit dieser Kamera kann ich mir einen Überblick über den Zustand eines Volkes bilden, ohne es aufzureissen. Insbesondere bei Völkern, welche ich auf drei Zargen überwintere, ist diese wenig invasive Methode sehr hilfreich. Bei der Durchsicht habe ich bei sämtlichen kontrollierten Völkern Brut in allen Stadien, Eier, Rundlarven sowie verdeckelte Brutzellen gefunden. Die Brutnester wurden auf maximal drei Waben gepflegt. Seit Anfang November erreichte das Thermometer tagsüber maximal 10 °C. An einzelnen Tagen gab es leichten Bodenfrost. Die Flugaktivitäten blieben seither eingestellt. Der Futterverbrauch liess ebenfalls nach und betrug noch etwa 100 g pro Wirtschaftsvolk und Tag.

Niels Michel





TÜBACH, SG (450 m ü. M.)

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

Nun ist der Herbst da. Die Temperaturen sind stark gesunken und auch die wärmenden Wassertemperaturen des nahen Sees sind nicht mehr bemerkbar. Bei jedem Sonnenstrahl schauen die Bienen nochmals aus dem Flugloch und starten auch mal zu einem kurzen Ausflug. Es könnte ja noch irgendwo eine Efeu-Blüte zu finden sein. Erfreulicherweise war das Wetter in den letzten Wochen trocken und sonnig. So konnten die «Damen» ihre Flugmuskeln doch noch stärken, bevor es dann in die Winterruhe geht. Wenn die Temperaturen so weiter sinken, könnte bereits in wenigen Wochen eine Oxalsäure-Behandlung anstehen. Es ist immer wieder erschreckend, dass trotz der Sommerbehandlung doch noch Milben auf den Unterlagen liegen. Nach dem vergangenen Sommer gehe ich mit einem bangen Gefühl in die Winterruhe. Hoffen wir auf ein gutes Frühlingserwachen und nehmen wir uns die Zeit, unsere Völkerführung in solch anspruchsvollen Zeiten zu überdenken.

Gregor Zollikofer

VILLIGEN, AG (418 m ü. M.)

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

Mit dem Oktober kam auch der Herbst endgültig zu uns. Die Temperaturen blieben beinahe immer unter 20°C. An den sonnigen, wärmeren Tagen zeigte sich dennoch eine starke Flugaktivität. Der Brutraumsensor zeigte Anfang Oktober noch über 30°C

an, was auf Bruttätigkeit der Königin schliessen liess. Gegen Ende Oktober nahm die Temperatur in der Beute stetig ab, was darauf deutet, dass die Bruttätigkeit eingestellt wurde. Der Sensor misst immer nur eine punktuelle Temperatur, dort wo ich den Sensor positioniert habe. Wir überwintern auf zwei Zargen im Zandermass. Der Sensor sitzt zwischen den beiden Beuten. Die Brutraumtemperatur an diesem Punkt scheint sich bei 18°C zu stabilisieren. Das bedeutet auch, dass der Kern der Wintertraube nicht auf dem Sensor sitzt. Auch die Stockwaage zeigt im Oktober nur geringe Gewichtsabnahmen. Seit der Einwinterung bis zum 8. November betrug sie -2,7 kg, was darauf deutet, dass die Bienen nicht mehr brüten und somit weniger Futter benötigen. Danach haben wir am 7. November, bei windstillem, sonnigen Wetter, die erste Winterbehandlung mit Oxalsäure vorgenommen. Die ausgezählten Milben einen Tag danach auf der Unterlage zeigten eine geringe Milbenbelastung. Um mit starken und möglichst unbelasteten Völkern im nächsten Jahr starten zu können, sehen wir eine zweite Winterbehandlung mit Oxalsäure im Dezember vor.

Familie Güler

ZWINGEN, BL (350 m ü. M.)

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

Wir haben seit Wochen herbstliches und trockenes Wetter. Die Bienen konnten an vielen Tagen ausfliegen und sie kamen auch immer wieder mit Pollen zurück. Ein grosser Regenguss kam zu Allerheiligen. Die erste Frostnacht war am 9. November. Wir gehen nun Weihnachten entgegen und so wünsche ich allen ein frohes Weihnachtsfest.

Erwin Borer



Herbststimmung am Rhein. Die bunten Blätter sind dieses Jahr nicht so intensiv farbig wie gewohnt.

ZOLLIKOFEN, BE (542 m ü. M.)

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

Am 11. Oktober früh zeigte sich der erste Bodenfrost. Durch den Tag stiegen dann die Temperaturen über 10°C. Es gab einen sanften Übergang in den Herbst mit seinen prächtigen, buntfarbigen Waldrändern. Die letzten Königinnen konnten noch eingeweiselt werden. Mit dem Wechsel auf die Winterzeit gingen wohl die schönen Herbsttage zu Ende. Vor den ergiebigen Niederschlägen kletterte das Thermometer nochmals auf 20°C. Das Waagvolk musste ich leider auswechseln. Die Völker gehen im Vergleich zu anderen Jahren eher schwächer in den Winter und es sind nur noch kleine Brutflächen vorhanden. Ganz still und leise ist es geworden. Kein Vogel singt mehr am Morgen. Dunkel und trüb erwachen die neuen Tage. Der Herbst bringt eben auch die längeren Nächte und der erste Schneefall nähert sich.

Christian Oesch

EPSACH, BE (465 m ü. M.)

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

Es war eine ruhige Zeit seit dem letzten Bericht. Es gab erste Nachtfroste und gelegentlich etwas Regen, aber wenig Nebel und bis jetzt auch nur einen Herbststurm. Also auch eine ruhige Zeit für die Bienen. Bei der Völkerkontrolle konnten wir feststellen, dass je nach Standort gegen 50% der Völker schon brutfrei war. Die restlichen Völker hatten noch kleine Brutnester mit wenig offener

Brut. Aber so schwache Völker haben wir um diese Zeit selten vorgefunden. Wir hoffen das Beste und versuchen, alles für die Völker zu tun. In den nächsten Tagen/Wochen starten wir mit der Winterbehandlung gegen Varroa. Eine Praxisprobe steht noch an: Wir sind gespannt, wie die neu gekauften Oxalsäureverdampfer unter «Feldbedingungen» funktionieren. Wichtig ist das Einschieben der Unterlage sofort nach der Behandlung. Nach ein paar Tagen kontrollieren wir dann, wie viele Milben gefallen sind, und entscheiden dann, ob eine zweite Behandlung nötig ist oder nicht. Der Lehrbienenstand ist dank ein paar Helfern geputzt und bereit für den Winter. Bald kommen die Weihnachtsmärkte. Mal sehen, ob nach diesem miesen Jahr die Imker noch Honig anbieten können.

Olaf Hampe

GANSINGEN, AG (410 m ü. M.)

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

Die Varroabehandlung mit Verdampfung von Oxalsäure-Dihydrat dauerte vom 6. August bis 27. September. Das hiess bei der Behandlung aller 19 Völker 12 Anwendungen von Oxalsäure-Dihydrat. Ab dem 27. September gab es noch drei Verdampfungen bei sechs Völkern mit schwächerem Milbenbefall. Dieser lag am 6. Oktober im Mittel bei 14 Milben pro Volk, bis zum 25. Oktober sank er auf zwei Milben pro Volk. Die 13 stärker befallenen Völker erhielten, wie in der SBZ 10/2021 erwähnt noch eine Behandlung mit 150 ml Ameisensäure 85% während neun Tagen. Danach leerten wir die Schubladen, ohne die Milben zu zählen. Es lagen viele Milben auf den Unterlagen! Darauf erfolgte eine tägliche Zählung bis zum 25. Oktober. Der Varroafall sank im Mittel von 36 auf zwei Milben pro Volk. Alle Völker erhalten im Dezember noch eine letzte Oxalsäurebehandlung. Das Verdampfungsgerät ist für die CH-Beute ausgelegt. In unsern breiteren Segeberger Magazinen wird deshalb nicht der ganze Raum bedampft. Beim Wechsel von der Oxalsäure-Verdampfung zur Ameisensäure zeigt es sich, dass auf beiden Längsseiten der Schublade auf einem 2 cm breiten Streifen sehr viele tote Milben lagen. Sie waren vom Oxalsäure-Dampf nicht erfasst worden. Der Apparat ist noch nicht mit dem Heizpfännchen

FOTO: RENÉ ZUMSTEG



FOTO: NIELS MICHEL

Eine Wassersammlerin.



für 2 g Oxalsäure-Pulver ausgerüstet, wie es für Zweizargenmagazine nötig wäre. Nach so vielen Behandlungen haben wir Bedenken wegen der Giftigkeit des Oxalsäure-Staubes bei der nächsten Revision. Vermutlich heisst es einmal mehr: Maske auf! Wir sind das inzwischen ja gewohnt. Es folgt noch eine Bemerkung zum guten Schluss: Es zeigte sich, dass bei der Behandlung mit Oxalsäure die Bienen ruhig bleiben.

Thomas und Markus Senn

SCHÖTZ, LU (498 m ü. M.)

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

Nun ist er da, der Herbst, und macht seinem Namen alle Ehre. Auch ein paar Frostnächte hatte er schon im Gepäck. Das Wetter Anfang Oktober erlaubte den Bienen noch regelmässige Flüge. Dann, nach dem zweiten Oktoberwochenende, wurden diese immer kürzer, da die kühler werdenden Temperaturen nur noch kurzzeitige Ausflüge zulassen. Die Bienen brachten jedoch bei jeder Gelegenheit Pollen nach Hause. Es wurde um die Bienenstöcke immer ruhiger, nur ein leises Summen war zu vernehmen, wenn das Ohr an den Kasten gehalten wurde. Die Arbeiten beschränkten sich jetzt darauf das Material, welches in der Hochsaison liegen geblieben war, entweder noch zu reinigen, zu versorgen zu reparieren oder schon für die nächste Saison wieder vorzubereiten. Auch um Änderungen oder Neues, das ausprobiert werden will, zu planen, ist jetzt die richtige Jahreszeit.

Hans Galliker

AARAU, AG (450 m ü. M.)

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

Im trockenen Oktober konnten die Bienen noch viel Pollen sammeln und einlagern. Am 23. Oktober wurde der erste Luftfrost gemessen (SMA Messstation Aarau-Buchs, gemessen zwei Meter über Boden). Um vier Uhr morgens fiel die Lufttemperatur auf $-1,1^{\circ}\text{C}$. Nach gut fünf Stunden stieg sie um 9.30 Uhr wieder in den positiven Bereich. An diesem Tag waren auf dem Waagstand 9 von 24 Völkern bereits brutfrei. Acht der brutfreien Völker waren mit letztjährigen Königinnen bestückt. Die anderen 15 mit diesjährigen «Weissen». Der Varroadruck stieg im Oktober in vielen Völkern schnell stark an. Dies überraschte mich, da die zweite Ameisensäure-Behandlung im September unter optimalen klimatischen Bedingungen durchgeführt werden konnte. Der tägliche natürliche Totenfall stieg teils auf zehn Milben pro Tag. Die Völker wurden daher noch am 23. Oktober, mit oder ohne Brut, mit Oxalsäure besprüht. Es fielen teils 500 bis 600 Milben. Mehrere Imkerinnen und Imker in der näheren Umgebung berichteten ebenfalls von einem aussergewöhnlich hohen Varroadruck und reagierten mit Zwischenbehandlungen. Der Luftfrost vom 23. Oktober reichte nicht für einen Brutstopp. Bei der letzten Winterkontrolle waren am warmen 31. Oktober sogar zwei der vorher brutfreien Völker wieder in Brutlage. Nun gilt es, die definitive Brutfreiheit abzuwarten und dann die Winterbehandlung durchzuführen.

Markus Fankhauser

GRANGENEUVE, FR (660 m ü. M.)

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

Zum dritten Mal haben wir im Auftrag der SAR (Société d'Apiculture Romande) eine neue Serie von Prüfungen der Königinnen gestartet. Die zwölf Carnica-Königinnen wurden im vergangenen Juli eingeführt. Die Entwicklung der Kolonien wird nach einem bestimmten Protokoll verfolgt. Es sei darauf hingewiesen, dass alle Königinnen anonymisiert sind und dass die Ergebnisse erst am Ende der Testphase bekannt gegeben werden. Die Kriterien lauten: Sanftmut, Honigmenge, Reinigungstrieb, Vitalität und Varroatoleranz. Es ist eine interessante und motivierende Aufgabe. Grangeneuve ist stolz darauf, sich an dieser Selektion von Königinnen zu beteiligen.

Eric Dorthe

Adventsgedanken

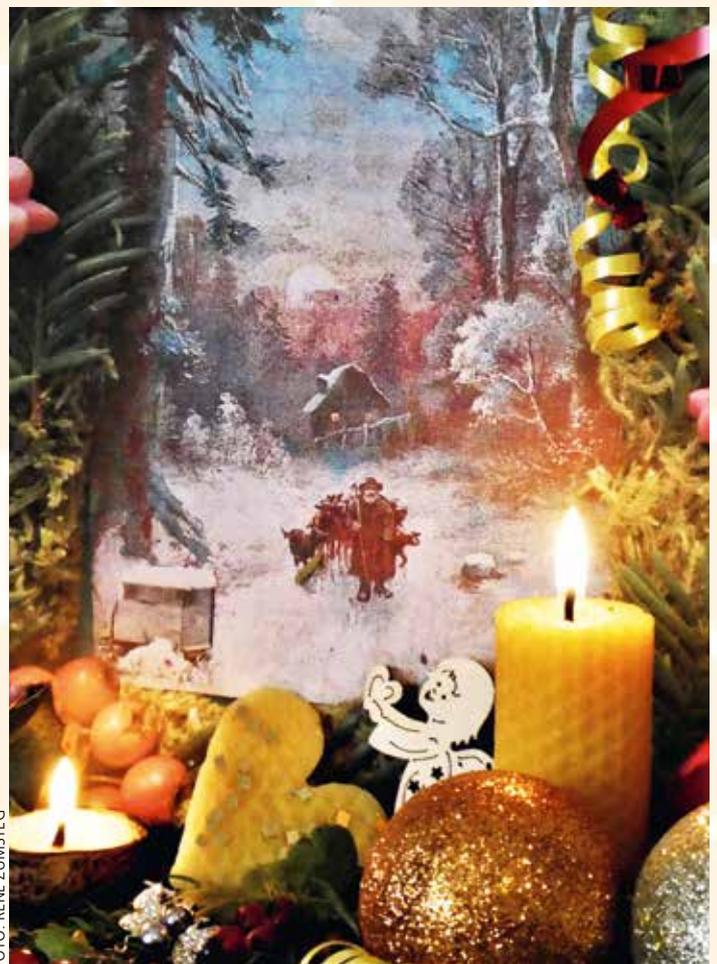


FOTO: RENÉ ZUMSTEG

Der Schäfer ist unterwegs und bringt seine Herde ins Winterquartier. Bei seinen Bienen herrscht bereits Winterruhe. Die Festtage sind bald in greifbarer Nähe und sachte macht sich Freude bemerkbar. Freude hat auch mit Licht zu tun. Ein Feuer, eine brennende Kerze, sie darf gerne aus Bienenwachs sein, verhelfen zu innerer Ruhe, Nachdenklichkeit und Hoffnung. Früher wurden die Bienen des Wachses wegen als Lichtbringerinnen gehalten. So predigten vor allem die mächtigen Kirchenväter: das Wachs den Kirchen, der Honig den Menschen. So wünsche ich allen Leserinnen und Lesern friedvolle, erhellende Weihnachtstage und alles Gute im neuen Jahr.

René Zumsteg ☺

Aufgrund der aktuellen Corona-Situation wird DRINGEND empfohlen, bei den Sektionen vorgängig anzufragen, ob und unter welchen Bedingungen der Anlass stattfindet.

Tag Datum	Titel	Sektion	Ort und Zeit
Mi. 01.12.	Beratung Ernst Hämmerli	Seeland	Lehrbienenstand, Epsach, 19.00 Uhr
Do. 02.12.	Betriebskonzept-Workshop	apiservice / BGD	Hohenrain, 19.00 Uhr
Do. 02.12.	Bienen und Landwirtschaft	Thun Bienenzuchtgruppe	Rest. Glockental, Steffisburg, 20.00 Uhr
Fr. 03.12.	Gemütliches Beisammensein bei Kürbissuppe	Bern Mittelland / Bern u. Umgeb.	Weissenheim, Bern, 19.00 Uhr
Fr. 03.12.	Jahresabschluss	St. Gallen und Umgebung	Mensa Gymnasium Untere Waid, Mörschwil, 20.00 Uhr
Fr. 03.12.	Imkerhöck: Chlausabend mit Lotto	Sursee	Rest. Chommlé, 20.00 Uhr
Mo. 06.12.	Hauptversammlung	Werdenberg	Rest. Schäfli, Grabs, 19.00 Uhr
Mo. 06.12.	Imkerpalaver	Zürcher Bienenfreunde	Rest. Schützenruh, Zürich, 20.00 Uhr
Di. 07.12.	Chlauchhöck	Vorderland (AR)	Gasthaus Hirschen, Heiden, 19.30 Uhr
Di. 07.12.	Chlauchhöck	Wiggertaler Bienenzüchter	Gasthaus St. Urs und Viktor, Walterswil, 20.00 Uhr
So. 12.12.	Winterhöck	Thurgauische Bienenfreunde	Rest. Wellenberg, Mettendorf, 9.00 Uhr
Mo. 13.12.	Weihnachtshöck	Unteremental	Rest. Steingrube, Oberburg, 19.30 Uhr
Fr. 17.12.	Infoabend Grundkurs	Oberemmental	Rest. Bären, Trubschachen, 20.00 Uhr
Fr. 07.01.	Neujahrsapéro im DZBW	St. Gallen und Umgebung	Didaktisches Zentrum Bienen-Werte, Rorschacherstrasse 4, Mörschwil, 20.00 Uhr
Do. 13.01.	Vortrag: Heil- und Gartenkräuter mit Stephan Vögeli	Thun Bienenzuchtgruppe	Rest. Glockental, Steffisburg, 20.00 Uhr

1600 Heckenpflanzen gesetzt

Am Samstag, 30. Oktober, fand der dritte nationale Heckentag statt. An 18 Standorten in zwei Sprachregionen der Schweiz setzten 270 Freiwillige rund 1600 Heckenpflanzen und konnten so insgesamt 1000 Meter Wildhecken neu anlegen. Damit leisten sie einen wertvollen Beitrag für die Biodiversität.

Vom Jura bis zum Bodensee setzten engagierte Freiwillige auch dieses Jahr wieder zahlreiche einheimische Heckenpflanzen. Auch zehn Schulklassen arbeiteten tatkräftig mit. Damit setzt der Verein Heckentag Schweiz auf ein nachhaltiges Bildungsverständnis. Neben Neupflanzungen wurden auch bestehende Hecken

gepflegt und Strukturen für Kleinstlebewesen angelegt. Die Pflanzaktionen fanden rund um den 30. Oktober statt in Obersaxen, Aeschi bei Spiez, Basadingen, Benken, Wölflinswil, Amriswil, Heiden, Rheinfelden, Giswil, Reiden, Val-de-Travers, Neuenegg, Riebach, Worb, Ipsach, Fontaines, Teuffenthal und Saland.

Der Verein Heckentag Schweiz wurde im Februar 2019 gegründet. Vereinsziel ist es, den Heckenbestand in der Schweiz so zu vergrössern, dass Bienen, andere Insekten, Vögel und weitere Kleintiere ein ausreichendes Nahrungsangebot sowie genügend Lebensraum und Schutz bekommen. Unsere Tierwelt ist auf heimische Flora angewiesen. Eine

wertvolle Hecke besteht deshalb aus vielfältigen Wildgehölzen, die an den Standort angepasst sind. Das Engagement von Heckentag Schweiz wirkt dem Bienensterben und dem Artenverlust von Wildbienen und Vögeln entgegen und fördert die Biodiversität.

Heckentag Schweiz bringt Ressourcen zusammen und gibt der Heckenförderung in der Schweiz eine Plattform. Die Bevölkerung wird bei der Planung und dem Pflanzen der Hecken sowie für den Einsatz einheimischer Pflanzen und der Förderung der Biodiversität sensibilisiert. Projektträger erhalten Unterstützung durch fachliche Beratung und für die Pflanzung der Hecken. Der vierte Nationale Heckentag wird am 29. Oktober 2022 stattfinden.

Verein Heckentag Schweiz (www.heckentag.ch) ☺



FOTOS: VEREIN HECKENTAG SCHWEIZ

Eindrücke vom dritten nationalen Heckentag in Neuenegg (links) und Val-de-Travers (rechts).



BIENEN IN DER PRESSE

Besser Honig bei Husten

Honig ist preiswert, leicht verfügbar und hat praktisch keine Nebenwirkungen. Ärzte können ihn empfehlen, so das Ergebnis einer Metastudie, wenn es um die Linderung der Symptome bei Erkrankungen der oberen Atemwege geht.

Die meisten Infektionen der oberen Atemwege sind auf eine Virusinfektion zurückzuführen und bei ansonsten gesunden Menschen bessern sie sich innerhalb von etwa 14 Tagen ohne Behandlung. Gleichwohl sind die Infektionen ein häufiger Grund für die Verschreibung von Antibiotika, obwohl sie die Schwere der Symptome kaum beeinflussen können, da Antibiotika nicht gegen Viren wirken. «Angesichts der sich abzeichnenden globalen Herausforderungen durch Antibiotikaresistenzen sind neue Behandlungen für die oberen Atemwege, die wirksam sind und die Ärzte jetzt empfehlen können, wichtiger denn je», so Studienautorin Hibatullah Abuelgasim von der Universität Oxford.

Die Forscher analysierten 14 Studien, in denen die Wirkung der Einnahme von Honig in Kombination mit Tee, pur oder gemischt mit anderen Zutaten, verglichen wurde, und zwar mit einer gewöhnlichen Behandlung wie Antibiotika oder rezeptfreien Hustensäften und Medikamenten oder mit medizinisch unwirksamen Placebos. In den Studien wurden Symptome wie der Schweregrad des Hustens, die Häufigkeit des Hustens und die Länge der Symptome verglichen. Die Wissenschaftler fanden heraus, dass Honig im Vergleich zur gewöhnlichen Behandlung mit einer signifikant stärkeren Verringerung der Symptome, insbesondere der Schwere und Häufigkeit des Hustens, verbunden war.

«Honig ist seit Langem als traditionelle Behandlung für die oberen Atemwege wie Husten und Halsschmerzen bekannt», erklärt Dr. Joseph Lee von der Universität Oxford. «Seit 2018 empfehlen das National Institute for Health

and Care Excellence (NICE) und Public Health England (PHE) die Verwendung von Honig zur Behandlung der Symptome von akutem Husten bei Erwachsenen und Kindern ab fünf Jahren. Dies basiert jedoch auf einer Überprüfung von nur drei randomisierten kontrollierten Studien. Unsere jetzige Arbeit ergänzt diese Evidenzbasis und konzentriert sich dabei speziell auf Erkrankungen der oberen Atemwege.»

«Ärzte verschreiben häufig Antibiotika bei Erkrankungen der oberen Atemwege, auch wenn sie ziemlich sicher sein können, dass sie keinen klinischen Nutzen bieten, häufig aufgrund des Mangels an alternativen Behandlungen und des ernsthaften Wunsches, Patienten dabei zu helfen, sich besser zu fühlen», so Dr. Charlotte Albury von der Universität Oxford. «Diese Forschung liefert uns qualitativ hochwertige Beweise, die Ärzten helfen können, zuversichtlich zu sein, wenn sie Menschen vorschlagen, Honig zu verwenden.»

«Honig ist preiswert und weit verbreitet. Viele Leute werden wahrscheinlich sowieso davon etwas im Schrank haben. Es lohnt sich also, es vor dem Besuch des Hausarztes auszuprobieren», so Joseph Lee. «Wenn sich die Symptome verschlimmern oder man sich sehr unwohl fühlt, sollte man sich natürlich an den Hausarzt wenden.»

Die Forscher merken an, dass das Risiko systematischer Fehler der Studien, die sie in ihre Analyse einbezogen hatten, unterschiedlich war; dies wirkt sich auf die Qualität der Studien und damit auch auf deren Beweiskraft aus. Eine weitere potenzielle Quelle der Unsicherheit besteht darin, dass



FOTO: POLLYDOT/PIXABAY, CCO

Honig hat sich für die traditionelle Behandlung der oberen Atemwege bewährt.

sich die Standard-Behandlung und die Behandlungsmethoden mit Honig in den Studien unterschieden. Daher forcieren die Forscher weitere Studien, insbesondere zur Behandlung anderer Symptome als Husten.

Niels Gründel,
D-Mülheim an der Ruhr
(info@niels-gruendel.de) ☞

Quelle

1. Abuelgasim, H.; Albury, C.; Lee, J. (2020) Effectiveness of honey for symptomatic relief in upper respiratory tract infections: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Evidence Based Medicine* 26: 2 (<http://dx.doi.org/10.1136/bmjebm-2020-111336>).

BUCHBESPRECHUNG

Das Leben wilder Bienen

Der in Imkerkreisen bekannte Wissenschaftler Thomas D. Seeley hat sich schon immer für Populationen wildlebender Bienenvölker interessiert. In seinem neuesten Werk gibt er detaillierte Einblicke in das natürliche Leben von Honigbienen und zeigt auf, wie sich die Erkenntnisse auch beim eigenen Imkern praktisch nutzen lassen.

Der Autor lotst seine Leser im Laufe der Buchlektüre durch zahlreiche wissenschaftliche Studien und ihre daraus gewonnenen Erkenntnisse. Man merkt ihm immer wieder an, dass er selbst davon getrieben ist, das Wesen der Honigbienen verstehen zu wollen.

Die domestizierten Honigbienen haben trotz aller Züchtungsbemühungen mittels künstlich besamter Königinnen und selektionierter Drohnen ihr wildes Wesen bewahren können. Sogar die Ausbreitung der Varroamilbe hat sie nicht bezwingen können: Neben bewirtschafteten Völkern finden sich auch weiterhin wildlebende Honigbienen-Völker in unseren Wäldern.

Mit der Domestizierung ist im Laufe vieler Menschen-Generationen auch das Wissen um das Leben wilder Honigbienen immer weiter zurückgegangen.

In der Welt der Wissenschaft ist das nicht viel anders: Die Honigbiene ist ein bedeutsames Nutztier und insofern spüren Wissenschaftler in vielen Studien Optimierungspotenzialen nach, ohne den natürlichen Lebensweisen der Honigbienen zuvor auf den Grund gegangen zu sein.

Thomas Seeley tritt einen Schritt zurück und greift die Naturgeschichte der Honigbienen in den gemässigten Klimazonen der Erde auf und die bereits dazu in Studien gewonnenen Erkenntnisse. Dies macht den grössten Teil des Buches aus und führt vom Nest über den Jahreszyklus, die Fortpflanzung, den Nahrungserwerb, den Temperaturhaushalt bis hin zur Verteidigung der Kolonie.

Anschliessend fasst Thomas Seeley im letzten Kapitel die gewonnenen Erkenntnisse in knappen 21 Punkte zusammen.

Er stellt gegenüber, was freilebende Bienenvölker von den durch Imker bewirtschafteten Völkern unterscheidet. Daraus leitet er ab, wie Imker/-innen ganz konkret die natürlichen Bedingungen der Bienen verbessern können, sodass sie mit weniger Stress bei besserer Gesundheit überleben können.

Der erste Unterschied bezieht sich auf die genetische Anpassung am Standort der Honigbienenvölker. Bei *Apis mellifera* haben sich im Laufe der Evolution Unterarten ausgebildet und innerhalb einer Unterart meist wiederum Ökotypen, die genau an den jeweiligen Standort angepasst waren.

So hat etwa die Dunkle Europäische Honigbiene *Apis mellifera mellifera* in der Heidelandschaft «Les Landes» im Südwesten Frankreichs ihr Koloniewachstum an die Haupttrachtzeiten der Besenheide im August und September angepasst. Ein zweiter Höhepunkt der Brutentwicklung im August sorgt für eine optimale spätsommerliche Ernte an den Heidekrautblüten im September. Das Verhalten dieses Ökotyps ist

genetisch verankert, sodass der Versand begatteter Königinnen oder Völker in eine andere Umgebung keinen Sinn ergibt.

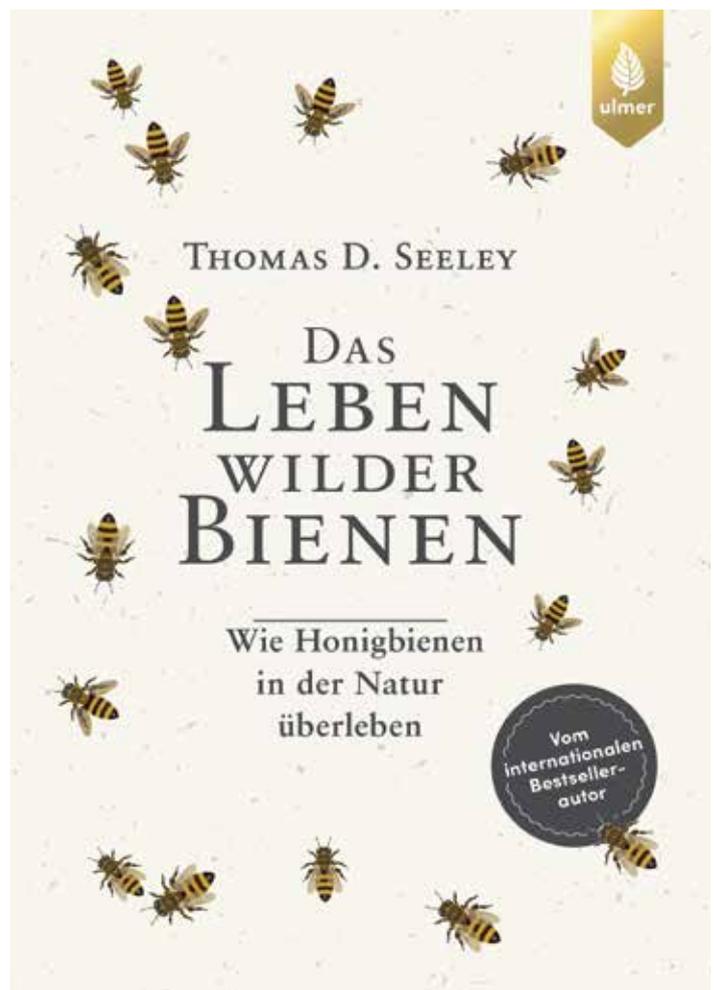
Ein anderes Problem ist etwa die Störung von Völkern durch Kontrollen oder zur Manipulation der Völker. Abhängig vom Grad der Störung sorgt sie für eine deutlich geringere Gewichtszunahme eines Volkes als bei ungestörten Kontrollvölkern.

Auf die Gegenüberstellung und die Erläuterungen dazu folgen praktische Anregungen einer Bienenhaltung im darwinistischen Sinne. Nicht alle lassen sich an jedem Standort von jeder Imker/jedem Imker umsetzen, aber in einigen Fällen ist es sicher leicht möglich.

Unabhängig von diesem praktischen Teil für Imker/-innen ist das Buch auch für alle interessant, die mehr über Honigbienen und ihre natürliche Lebensweise erfahren wollen.

Trotz des wissenschaftlichen Hintergrundes liest sich das Buch fast unterhaltsam.

Niels Gründel,
D-Mülheim an der Ruhr
(info@niels-gruendel.de) ☺



Thomas D. Seeley (2021): Das Leben wilder Bienen
352 Seiten, ISBN 978-3-8186-1335-8, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart
Preis: SFr 37.50

Konstellationskalender: Behandlungstage

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

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

Monat Dezember 2021 (Januar 2022)

Daten/Sternbild

										Element/Pflanze							
Mi.	1.	♏	Di.	7.–Mi.	8.	♏	Do.	16.–Sa.	18.	♏	So.	26.–Mi.	29.	♏♌	Erde	Wurzel	
Do.	2.	♌	Do.	9.–Fr.	10.	♌	So.	19.–Di.	21.	♌♍	Do.	30.		♌	Licht	Blüte	
Fr.	3.–Sa.	4.	♌	Sa.	11.–Mo.	13.	♌	Mi.	22.	♌	Fr.	31.–Sa.	1.	♌	Wasser	Blatt	
So.	5.–Mo.	6.	♌	Di.	14.–Mi.	15.	♌	Do.	23.–Sa.	25.	♌	So.	2.–Mo.	3.	♌♏	Wärme	Frucht
											Di.	4.–Mi.	5.	♌♌	Erde	Wurzel	

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 ♒



Jahresinhaltsverzeichnis nach Rubriken und Autoren 2021

Apistischer Monatsbericht

Zumsteg, R. Adventsgedanken. **1:** 37.

- Apistische Beobachtungen:
11. November – 10. Dezember 2020. **1:** 38–39.
- Apistische Beobachtungen:
11. Dezember 2020 – 10. Januar 2021. **2:** 46–47.
- Apistische Beobachtungen:
11. Januar – 10. Februar 2021. **3:** 42–43.
- Apistische Beobachtungen:
11. Februar – 10. März 2021. **4:** 42–43.
- Apistische Beobachtungen:
1. März – 10. April 2021. **5:** 43–44.
- Apistische Beobachtungen:
11. April – 10. Mai 2021. **6:** 51–52.
- Apistische Beobachtungen:
11. Mai – 10. Juni 2021. **7:** 50–51.
- Apistische Beobachtungen:
11. Juni – 10. Juli 2021. **8:** 34–35.
- Apistische Beobachtungen:
11. Juli – 10. August 2021. **9:** 36–37.
- Apistische Beobachtungen:
11. August – 10. September 2021. **10:** 35–36.
- Apistische Beobachtungen:
11. September – 10. Oktober 2021. **11:** 43–44.
- Apistische Beobachtungen:
11. Oktober – 10. November 2021. **12:** 38–39.
- Der Baum des Jahres 2021 in Deutschland: die Stechpalme (*Ilex aquifolium*). **12:** 43.
- Drei Franken 40 Rappen für ein halbes Jahr. **1:** 37.
- Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen. **1:** 39–42.
- Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen. **2:** 47–49.
- Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen. **3:** 43–45.
- Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen. **4:** 43–45.
- Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen. **5:** 44–47.
- Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen. **6:** 52–55.
- Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen. **7:** 52–55.
- Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen. **8:** 35–39.
- Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen. **9:** 37–41.
- Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen. **10:** 36–40.
- Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen. **11:** 44–47.
- Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen. **12:** 39–42.

Arbeitskalender

- Stucki, R. Arbeiten im Januar: Unser neues Kalenderteam – das Vater und Sohn-Tandem der «Imkerei Stucki». **1:** 6–10.
- Arbeiten im Februar: Guter Winter – schlechter Winter? **2:** 6–10.
 - Arbeiten im März: Weiden vermehren, Weiden pflanzen. **3:** 6–10.
 - Arbeiten im April: Der Frühling – Hochzeit der Honigbienen. **4:** 6–10.
 - Arbeiten im Mai: Im Wonnemonat Mai – faszinierende Entwicklung der Bienenvölker. **5:** 6–10.

- Arbeiten im Juni: Der Juni – der Höhepunkt des Bienenjahres und die Zeit des Überflusses. **6:** 6–10.
- Arbeiten im Juli: Völkerverluste als Chance. **7:** 6–10.
- Arbeiten im August: Aus Jungvölkern werden Wirtschaftsvölker. **8:** 6–10.
- Arbeiten im September: Was blüht denn da? **9:** 6–11.
- Arbeiten im Oktober: Welches Beutesystem, welche Betriebsweise? **10:** 6–11.
- Arbeiten im November: Winterbehandlung, Honigverkauf und Vermarktung. **11:** 6–11.
- Arbeiten im Dezember: Fragen über Fragen. **12:** 6–11.

Aus dem Zentralvorstand BienenSchweiz

- Redaktion SBZ Hohe Umsätze in den letzten Monaten. **1:** 23.
- In der Öffentlichkeit noch aktiver sein. **2:** 39–40.
 - Wir wollen alle Imker/-innen «abholen». **3:** 31.

Aus der Bienen-Hausapotheke

- Balzani Dirren, T. Apitherapie für Mensch und Tier. **10:** 22.
- Bienenwachs – mehr als Licht für unser Leben. **3:** 11.
 - Der Bienenduft – die wertvolle Luft aus dem Bienenstock. **7:** 11.
 - Heuschnupfen – 20 % der Bevölkerung leiden daran. **6:** 11.
 - Medizin ohne Beipackzettel. **1:** 11.
 - Weiselfuttersaft oder Lebenselixier für Königinnen – Gelée royale. **5:** 11.
- Strub, M. Das «Cleopatrabad» – ein spannendes Erlebnis. **4:** 11.
- Die Erfindung des Propolisverdampfers. **2:** 11.
- Brechbühl, R. Hustenmittel für Kinder. **8:** 11.
- Oxymel – Medizin aus Honig und Essig. **9:** 16.
 - Propolis-Tinktur selbst gemacht. **12:** 15.
- Saxer, K. Bienenprodukte zur Behandlung von Hautbeschwerden. **11:** 31.

Bild Seite 5

- Dillier, F.-X. Der Gewöhnliche Blutweiderich ... **8:** 5.
- Diese Hornisse ... **7:** 5.
 - Die Zebraspringspinne ... **10:** 5.
 - Krokusse ... **4:** 5.
- Di Luca, F. Der Bienenschwarm bedeutet ... **1:** 5.
- Hinz, H. Der Weihnachtsbaum ... **12:** 5.
- Marock, G. Diese Biene ... **6:** 5.
- Rickenbach, F. Bienen auf der Kugeldistel ... **9:** 5.
- Die Glattblatt-Aster oder Neubelgien-Herbstaster ... **11:** 5.
 - Die Pfirsichblüten ... **5:** 5.
 - Pollensammlerinnen ... **3:** 5.
- Zumsteg, R. Ein paar Schneeflocken ... **2:** 5.

Bienen in der Presse

- Gründel, N. Besser Honig bei Husten. **12:** 45.



Buchbesprechungen

Dillier, F.-X. Wissenslücken in der Sprache der Bienen. **4:** 47–49.

Gründel, N. Bienenweide und Hummelparadies. **9:** 35.

— Das Leben wilder Bienen. **12:** 45–46.

Meinherz, M. Das Bienenjahr – Imkern nach den 10 Jahreszeiten der Natur. **2:** 50–51.

Sprecher, E. Nützlinge im Garten fördern. **8:** 33.

Editorial

Meinherz, M. Das Kreuz mit dem Rücken ... **8:** 3.

— Das Thema geht unter die Haut ... **6:** 3.

— Das war ja fast wie früher ... **11:** 3..

— Der Bien? ... **3:** 3.

— Die einen kommen, die andern gehen ... **7:** 3.

— Grosses Jammern ums Honigjahr 2021 ... **9:** 3.

— Gute Voraussetzungen fürs nächste Bienenjahr ... **10:** 3.

— Honig nach «überarbeiteter Rezeptur» ... **4:** 3.

— Imkern mit Herz und Hirn ... **1:** 3.

— Weil die Zeit gekommen ist ... **12:** 3.

— Wie viele Brutwaben für einen Ableger? ... **5:** 3.

— Winterbehandlung einmalig oder mehrmals ... **2:** 3.

Einmaleins der Honigbiene

Tautz, J.; Hülswitt, T. Bienenintelligenz. Woher die Biene weiss, wo nichts zu holen ist. **4:** 25.

— Der Sinn für Zeit. Wie Bienen und Blüten sich verabreden. **6:** 41.

— Die Eskorte. Wie die Königin das Nest nur in Begleitung verlässt. **8:** 30.

— Flexibles Beutenetz. Von der stillen Reserve im Bienennest. **3:** 17.

— Kartiertes Gebiet. Wie Bienen sich die Gegend einprägen und Leuchttürme aus Duft errichten. **5:** 19.

— Nektar in Hülle und Fülle. Wie viele Blüten die Biene pro Tag besucht. **2:** 27.

— Sammelbiene, schlafend. Wann die Biene die Antennen hängen lässt. **1:** 32.

— Wandernde Wolke. Die Königin wird erwartet. **7:** 41.

Forschung

Kast, Ch.; Sieber, T.; Droz, B.; Peduzzi, D.; Fontana-Mauron, C.; Kilchenmann, V. Amitraz-Abbauprodukte in Honig und Wachs. **11:** 16–19.

Charrière, J.-D.; Diemann, V.; Kast, Ch.; Droz, B.; Dainat, B.; Grossar, D.; Jeker, L. Zentrum für Bienenforschung, Jahresbericht 2020. **8:** 16–23.

Guichard, M.; Dainat, B. Zuchtkonzepte für die Honigbiene. **2:** 20–21.

Knauer, A. Bienen mit mangelhafter Nahrung reagieren sensitiver auf ein Pflanzenschutzmittel. **5:** 20–23.

Lanner, J. Imker und Imkerinnen schaffen Wissen über die Asiatische Mörtelbiene. **7:** 26–28.

Parejo, M.; Charrière, J.-D. Blick in die Vergangenheit mittels Genomanalyse von Museumsbienen. **1:** 29–31.

Parejo, M.; Charrière, J.-D.; Estonba, A. Genetisches Unterart-Identifizierungs-Tool für europäische Honig-bienen. **10:** 23–25.

Przewozny, A. Von schlauen Mauerbienen und dem rätselhaften Duft der Furchenbienen. **6:** 42–43.

— Wie wirken Urbanisierung und Luftverschmutzung auf Insekten und Bestäubung? **3:** 28–30.

Reihl, B. Innovationen in der Imkerei: Wärmeschutz-Creme für Honiggläser. **4:** 19.

Retschnig, G. Institut für Bienengesundheit – Rückblick auf ein verrücktes Jahr. **7:** 29–33.

Ritter, R. Bienenkörper/ menschlicher Körper: verschiedener Aufbau, gleiche Funktionen. **2:** 22–26.

— Pollen ist essenziell für die Entwicklung der Bienenvölker. **3:** 23–27.

Ritter, W.; Schneider-Ritter, U. Imkerei im Klimawandel: Bienen folgen dem Takt der Natur. **3:** 18–22.

Roncoroni, F.; Kilchenmann, V.; Bieri, K.; Ritter, R.; Kast, Ch. Pollensammelverhalten von Bienenvölkern am gleichen Standort. **2:** 16–19.

Forum

Aegerter, H. Honigbienen und der «Goldene Schnitt». **7:** 37–39.

Fischer, J. AFI-Tagung 2020 in Bayern: Chronische Bienenparalyse und Varroa beschäftigten die Teilnehmenden. **5:** 40.

Hauser, R. Apinella – das Früherkennungsprogramm für den Kleinen Beutenkäfer. **5:** 38–39.

Jungels, P. Offener Wachskreislauf. **11:** 22–25.

Lechthaler, M. 143. Delegiertenversammlung von BienenSchweiz: Protokoll der 143. Delegiertenversammlung von BienenSchweiz. **6:** 28–31.

Meinherz, M. Ohne Bienen gäbe es wohl kaum Kirschen. **11:** 20–21.

Reihl, B. Coop neu mit «apisuisse Goldsiegel» für Honig mit Gütesiegel «Miini Region». **7:** 40.

— Gegenüber den Vorjahren sind die Winterverluste 2020 / 2021 gestiegen. **6:** 32–35.

— Lawine in Samnaun zerstört Bienenstand. **4:** 38–39.

— Schlechtes Wetter führte zu dürftiger Honigernte – nur das Tessin blieb verschont. **11:** 23–30.

Ritter, W. Viren verändern das Leben von Menschen und Bienen. **6:** 36–40.

Sprecher, E. Das neue Schweizerische Bienenbuch ist da. **1:** 18–19.

— Ohne Honig kein Turrón, ohne Turrón keine Weihnachten. **12:** 16–18.

— Schweizerisches Agrarmuseum ganz neu. **7:** 35–36.

Spürgin, A. Massenwechsel im Bienenvolk. **9:** 17–19.

— Winterruhe im Bienenvolk. **1:** 15–17.

Villiger, C. Ein wertvolles Programm für alle Bienen. **7:** 33–34.

Vonlanthen, B.; Fischer, M. Bienenfreundliche Landwirtschaft. **4:** 33–37.

Zubler, N.; Götti Limacher, M. Pestizidinitiativen – Bienen sind betroffen. **5:** 33–37.

Imkerbildung Schweiz

Götti Limacher, M. 16 Imkerinnen und 22 Imker freuen sich über ihr Diplom. **10:** 32–33.



Imkerei anderswo

- Hofmann, H. Südländer-Bienen sind noch fleissiger! Die Macchia – ein ganzjähriges Trachtpflanzen-Eldorado. **1:** 24–28.
Merkel, A. Imkern in Afghanistan. **2:** 32–39.

Jahresinhaltsverzeichnis

- Dillier, F.-X. Jahresinhaltsverzeichnis nach Rubriken und Autoren 2021. **12:** 47–50.

Imkern mit Herz und Hirn

- Aumeier, P. Das «richtige» Rähmchen für mich und meine «Girls». **3:** 35–39.
— Die «richtige» Beute für mich. **2:** 28–31.
— Ein Volk aus einer Wabe. **5:** 24–29.
— Erntezeit – hoffentlich doch noch. **7:** 20–25.
— «Ihre Bienen schwärmen aber schön!». **6:** 21–27.
— Imkern mit Herz und Hirn. **1:** 20–22.
— Zählen statt raten. **4:** 20–24.
Aumeier, P.; Liebig, G. Mahlzeit! **11:** 32–37.
Aumeier, P.; Boecking, O.; Liebig, G. Horizont erweitert **12:** 22–27.
— Kälte, Nässe, nichts als Sorgen? **10:** 16–21.
— Sticharm imkern – gewusst wie! **9:** 24–28.
— Teilen und Behandeln. **8:** 24–27.

Leserbriefe

- Baumann, S. Toleranz und Vielfalt. **7:** 46.
Bloch, H. Bienen und Wasserfrösche. **11:** 49.
— Künstliche Besamung – ist das nötig? **4:** 40.
— Sinnvollere Forschungsprojekte. **10:** 34.
— Was es in der Imkerei auch noch zu beachten gibt. **1:** 34.
Borter, T. Gedanken eines Imkers. **1:** 34.
Fluhbacher, Ch. Wenn der Grünspecht nervt. **3:** 41.
Fröhlicher, V. Bio-Futterprodukte. **9:** 29.
Gazzarin, Ch. Fütterung: aktive Pestizidvermeidung ohne Heuchelei. **8:** 32.
Genner, D. Pollenwunder. **9:** 29.
Greber, H. Das Bienengesundheitsmobil im Einsatz zur Sauerbrutsanierung. **8:** 31–32.
Greter, H. Das Leben und Sterben eines wilden Bienenvolkes im Bleniotal. **6:** 47.
Haldner, E. Bienenkörbe in Äthiopien. **2:** 44–45.
Hanselmann, W. Schulen zu Besuch im Bienenhaus. **3:** 41.
Isenring, S. Gestrickte «Bienenfinkli». **2:** 45.
Metzler, M. Die Macchia – ein ganzjähriges Trachtpflanzen-Eldorado. **2:** 45.
Müller-Zweifel, A. Bienenvolk im Baumstock. **3:** 40.
Rickenbach, F. Blütenportrait der Traubenhyazinthe. **4:** 40–41.
— Die Bachminzenkonfrontation – eine Bildergeschichte. **1:** 33–34.
— Fremde Hüllen in der Bienenbeute. **7:** 47.
— Was da alles kreucht und fleucht. **7:** 46.
Schläpfer, H. Ein (Bienen-) Thema, das mich beschäftigt. **4:** 40.
— Pestizidinitiativen – Bienen sind betroffen». **6:** 48.

Mitteilungen

- Dillier, F.-X. Konstellationskalender: Behandlungstage Monat Januar (Februar) 2020. **1:** 44.
— Konstellationskalender: Behandlungstage Monat Februar (März) 2020. **2:** 44.
— Konstellationskalender: Behandlungstage Monat März (April) 2020. **3:** 49.
— Konstellationskalender: Behandlungstage Monat April (Mai) 2020. **4:** 49.
— Konstellationskalender: Behandlungstage Monat Mai (Juni) 2020. **5:** 49.
— Konstellationskalender: Behandlungstage Monat Juni (Juli) 2020. **6:** 57.
— Konstellationskalender: Behandlungstage Monat Juli (August) 2020. **7:** 57.
— Konstellationskalender: Behandlungstage Monat August (September) 2020. **8:** 41.
— Konstellationskalender: Behandlungstage Monat September (Oktober) 2020. **9:** 43.
— Konstellationskalender: Behandlungstage Monat Oktober (November) 2020. **10:** 43.
— Konstellationskalender: Behandlungstage Monat Oktober (November) 2020. **11:** 50.
— Konstellationskalender: Behandlungstage Monat Dezember 2020 (Januar 2021). **12:** 46.
Bünter, M.; Kupferschmied, P. Feuerbrand: Einschränkung des Verstellens von Bienen 2021. **3:** 49.
Geschäftsstelle BienenSchweiz Goldmedaille für das Honigbier «Mielfiore». **3:** 47.
Redaktion SBZ Bienenkalender 2022 und Grusskarten-Set. **11:** 50.
Rohner, S. Dank und Willkommen. **3:** 46–47.
Völkerkundemuseum der Universität Zürich Honig als Grundnahrungsmittel und indigenes Kulturgut. **1:** 43–44.
Meinherz, M. Apisuisse mit neuem Präsidium. **10:** 43.
Zentralvorstand BienenSchweiz 143. Delegiertenversammlung BienenSchweiz 2021 (online). **3:** 48.
Nachrichten aus Vereinen und Kantonen
Bechtiger, M. G. Abschluss eines Grundkurses mit Online-Theorieunterricht. **11:** 42.
Berger, D. An den Chromosomen die Zähne ausgebissen. **8:** 33.
Berger, F. Wärmehaushalt und Einengen der Völker. **5:** 42.
Brandenberg, G. Imker-Grundkurs March/Höfe, Kanton Schwyz **12:** 36–37.
Dettli, M.; Wirz, J. Den Bienen Gutes tun. **11:** 41–42.
Frischknecht, M. Überraschungen waren an der Tagesordnung. **12:** 37.
Geiger, M. Washtag mit dem Bienengesundheitsmobil. **12:** 36.
Graf, N. Königinnenzuchtkurs des Bienenzüchtervereins Untertoggenburg. **9:** 34.
Grossenbacher, A. Grundkurs 2019/20 Bienenzüchterverein Bern-Mittelland: Die Anlaufzeit ist kurz. **1:** 35–36.
Habegger, R. Hauptversammlung der Oberemmentaler Bienenzüchter (BZVOE). **5:** 42.
Hunziker, R. 150 Jahre Tierpark Lange Erlen, Basel. **11:** 42.
Hüsken, W. S. Fremde Hüllen in der Bienenbeute. **7:** 48.



Nachrichten aus Vereinen und Kantonen (Fortsetzung)

- Kohler, B.* Der Bienenzüchterverein Seeland öffnet den Lehrbienenstand für das Festival der Natur. **9:** 31–32.
- Krautter, H.* Ferienspass im Bienenhaus. **9:** 32.
- Maeder, T.* VSH-Zucht – eine Standortbestimmung. **12:** 32–33.
- Meinherz, M.* 30 Jahre für die Bienengesundheit. **9:** 33.
- Metzger, R.* Ein Bienenpfad zum Jubiläum. **7:** 49.
- Imker/-innen-Grundkurs 2019–2021 der Sektion Untertoggenburg. **7:** 49.
- Plattner, M.* 143. Delegiertenversammlung BienenSchweiz am 25. September 2021 in Liestal. **9:** 30–31.
- Roth, P.* Carnica-Belegstelle C 39 Nessleren, Saxeten. **6:** 50.
- Rutz, K.* «Der Fehler steht hinter dem Kasten». **12:** 35.
- Scherer, H.* Bienenzüchterverein Baden: Grundkurs in den Zeiten von Corona. **1:** 36.
- Schieback, R.* Zuchttagung des Vereins mellifera.ch. **6:** 49–50.
- Schönenberger, D.;* Shenton, F. Abschluss des Grundkurses GK2 Bern Mittelland. **12:** 33–34.
- Spuler, G.* Imkerkurs in Zeiten der Pandemiejahre 2020/21. **11:** 34.
- Schütz, A.* Familientag mellifera.ch. **10:** 34.
- Strub, M.* Heinz Degen – Bienenkenner und Imkervorbild. **7:** 48–49.
- Weibel, F.* Imkergrundkurs 2019/20 des Oberthurgauer Imkervereins. **1:** 35.
- Wyss-Rieder, R.* Linienbelegstation Gental, Berner Oberland. **5:** 41.

Praxis

- Breitenmoser, E.* Umgang mit Wachsmotten. **7:** 14–15.
- Cherix, D.;* Seehauser, L.;
- Ebener, A.* Weitere Ausbreitung der Asiatischen Hornisse – die Schweiz bleibt nicht verschont. **6:** 12–15.
- Ebener, A.* Dienstleistungen Bienengesundheitsdienst. **10:** 12–13.
- Positive Entwicklung der Bienengesundheit 2020. **5:** 12–14.
- Fischer, R.* Wintervorbereitungen. **10:** 14–15.
- Gioffi, R.* Der Umgang mit Königinnen im Jahresverlauf. **5:** 15–18.
- Sackbrut, eine Viruserkrankung der Honigbiene. **12:** 12–14.
 - Unverzichtbare Winterbehandlung. **11:** 14–15.
- Glanzmann, J.* Das Zuchtjahr 2020. **6:** 19–20.
- Jetzt handeln bei übermässigem Varroabefall. **7:** 12–13.
 - Schutz vor Braunbären. **8:** 12–13.
- Jans, S.* Der Umgang mit Imkereipräparaten. **6:** 16–18.
- Gesundes Imkern. **8:** 14–15.
 - Kauf und Verkauf von Bienen. **2:** 12–15.
- Kurth, A.-P.* Völkerführung und Auslese. **9:** 12–15.
- Lerch, R.* Bienenhaltung verpflichtet. **11:** 12–13.
- Imkerei-Jahresplanung leicht gemacht. **4:** 12–13.
- Spürgin, A.* Wenn die Fichte «honigt». **3:** 12–16.
- Wenn die Weisstanne «honigt». **7:** 16–19.
- Tschuy, M.* Bienenvergiftungen 2020. **4:** 16–18.
- Chronisches Bienen-Paralyse-Virus. **4:** 14–15.

Recht in der Imkerei

- Schwegler, M.* Bienen stechen Hund – wer übernimmt die Kosten? **10:** 31.

Trachtpflanzen

- Rickenbach, F.* Der pinkfarbene Garten-Sauerklee ist Bodenbedecker und Schmuckstück zugleich. **1:** 12–14.
- Der Scharfe Hahnenfuss ist mehr als nur ein lästiges «Unkraut». **12:** 28–31.
 - Der südliche Charme der Mittagsblume. **10:** 28–30.
 - Die Asiatische Duftnessel bietet im Sommer hochwertigen Nektar an. **9:** 20–22.
 - Die Gemeine Waldrebe ist eine wichtige Pflanze für Bienen und Schmetterlinge. **11:** 38–40.
 - Die Korallen-Ölweide mit dem Tausendundeine-Nacht-Duft. **5:** 30–32.
 - Die Echte Mispel, ein wenig bekannter Strauch mit essbaren Früchten. **2:** 36–38.
 - Die rote Blütenpracht der Japanischen Zierquitte. **3:** 32–34.
 - Die Rote Spornblume, eine anspruchslose und sehr dekorative Nektarspenderin. **4:** 26–29.
 - Die Tauben-Skabiose lockt unzählige Insekten an. **7:** 42–45.

Veranstaltungen

- Dillier, F.-X.* Öffentliche Veranstaltungen. **1:** 43.
- Öffentliche Veranstaltungen. **4:** 47.
 - Öffentliche Veranstaltungen. **5:** 49.
 - Öffentliche Veranstaltungen. **6:** 57.
 - Öffentliche Veranstaltungen. **7:** 57.
 - Öffentliche Veranstaltungen. **8:** 41.
 - Öffentliche Veranstaltungen. **9:** 42–43.
 - Öffentliche Veranstaltungen. **10:** 42.
 - Öffentliche Veranstaltungen. **11:** 49.
 - Veranstaltungskalender. **1:** 43.
 - Veranstaltungskalender. **2:** 50.
 - Veranstaltungskalender. **3:** 46.
 - Veranstaltungskalender. **4:** 46–47.
 - Veranstaltungskalender. **5:** 48–49.
 - Veranstaltungskalender. **6:** 56–57.
 - Veranstaltungskalender. **7:** 56.
 - Veranstaltungskalender. **8:** 40.
 - Veranstaltungskalender. **9:** 42.
 - Veranstaltungskalender. **10:** 41.
 - Veranstaltungskalender. **11:** 48.
 - Veranstaltungskalender. **12:** 44.
- Verein Heckentag Schweiz* 1600 Heckenpflanzen gesetzt. **12:** 44.

Wesensgemässe Imkerei

- Wirz, J.;* Dettli, M. Artgerecht und wesensgemäss – was ist der Unterschied? **10:** 26–27.
- Den Bienen Gutes tun. **8:** 28–29.
 - Der körpereigene Wabenbau. **6:** 44–46.
 - Mit dem Schwarmtrieb arbeiten. **4:** 30–32.
 - Mit den Bienen auf Augenhöhe – wesensgemäss durchs Bienenjahr. **2:** 41–43.
 - Welche Ziele haben wir in der Imkerei?. **2:** 19–21.



Der Bildkalender von BienenSchweiz mit einmalig schönen Monats Sujets.



NEU

auch als Grusskarten-Set

Bienenkalender 2022

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

Grusskarten-Set

13 hochwertige Einzelkarten im Format A6 in praktischer Wellkartonverpackung CHF 14.—

Bienenkalender 2022 und Grusskarten-Set im Kombipaket CHF 40.—

(Preise inkl. MwSt. / zzgl. Versandkosten)

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



IMKERBILDUNG SCHWEIZ
FORMATION SUISSE D'APICULTEUR
FORMAZIONE SVIZZERA DI APICOLTORE

Prüfungsausschreibung Imker / -in mit eidgenössischem Fachausweis

Die Berufsprüfung «Imkerin/Imker mit eidgenössischem Fachausweis» 2022 findet gemäss Entscheid der QS-Kommission wie folgt statt:

Prüfungsdatum 24./25. Juni 2022
Prüfungsort Zollikofen

Zulassungsbedingungen Gemäss Prüfungsordnung über die Berufsprüfung Imkerin/Imker vom 22.2.2017 sowie der Wegleitung zur Prüfungsordnung vom 22.2.2017.

Anmeldestelle Imkerbildung Schweiz GmbH
Jakob Signer-Str. 4, 9050 Appenzell
Tel. +41 71 780 10 50
sekretariat@imkerbildung.ch

Anmeldeschluss 1. März 2022

Prüfungsinhalt Gemäss Prüfungsordnung über die Berufsprüfung Imkerin/Imker vom 22.2.2017 sowie der Wegleitung zur Prüfungsordnung vom 22.2.2017.

Prüfungsgebühr CHF 1200.—

Die Prüfungsunterlagen erhalten Sie über die Anmeldestelle.

Imme

Fachgeschäft für Imkereibedarf
Schreinerstrasse 8, 79588 Efringen-Kirchen

Unsere Öffnungszeiten:

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

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

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

Imkermagazine

Schweizer
ab Fr. 235.00

Zander
ab Fr. 220.00

Ablegerkasten
ab Fr. 180.00

Zuchtkasten
ab Fr. 120.00



Weitere Infos + Prospekt: **dreischibe**
www.dreischibe.ch wir schaffen Perspektiven

bienenbeuten.ch

Dankeschön für dein Vertrauen und deine Treue.

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

Euer Bienenbeuten Team

www.bienenbeuten.ch

mellifera.ch
Verein Schweizerischer Mellifera Bienenfreunde

DUNKLE BIENE

für unsere einheimische Biene

Sa. 19. März 2022 **Generalversammlung** und **Zuchttag** in Reiden

Kurse, mehr Infos und Anmeldung auf www.mellifera.ch

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

Eigenwachsumarbeitung ab 10 Kg Blockwachs

Alle Masse = ein Preis, auch Spezial-Masse

Wachs wird gereinigt und entseucht!

Imkerei-Ochsenbein.ch
8824 Schönenberg ZH

Bienenhaus und Imkerzubehör zu verkaufen

Bienenhaus mit 16 CH Bienenkästen, Wabenschrank und diversem Imkerzubehör. Bienenhaus kann abtransportiert werden.

Standort: 6014 Littau – Luzern

Preis: CHF 3500.- (Preis verhandelbar)

Marcel Stalder, Spahau 4, 6014 Luzern, 041 250 46 66

Kostbar
Natürlich mit dem Goldsiegel

Schweizer Bienenhonig
Miel suisse
Miele svizzero
Mel svizzer

QUALITÄTSHONIG
aus kontrollierter Produktion
www.swisshoney.ch

Schweizer Bienenhonig | Mel svizzer

swisshoney.ch



Herzlichen Dank für Ihre Treue im 2021

«Bei uns sind Sie goldrichtig» - Danke!
Für Ihre Aufträge, Ihr Vertrauen und die wertvollen Kontakte mit unserem Team der Geschäftsstelle in Appenzell.

Schöni Wiehnacht & e guets Neus

Wir wünschen Ihnen und Ihren Liebsten ein schönes Weihnachtsfest sowie Gesundheit und Wohlergehen im 2022.



Bis im 2022 - wir freuen uns

Die Geschäftsstelle von BienenSchweiz bleibt **von Mittwoch 22.12.2021 bis Montag 03.01.2022 geschlossen**. Nach den Feiertagen sind wir **ab Dienstag 04.01.2022 gerne wieder für Sie da**.

Ihr Team der Geschäftsstelle

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

alles für die bienen - alles von den bienen

Wienold

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

traditionsbewährte **KATALOG** an.

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



Wir suchen: Schweizer Honig

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

Mindestmenge: 100 kg.

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



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

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

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

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



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

HOSTETTLERS®
www.hostettlers.ch

Futtermittel für Bienen

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

Mit Zucker, Fruchtzucker und Traubenzucker.





FUTTERSIRUP		FUTTERTEIG	
Ideal für die Herbstfütterung. 72-73% Gesamtzuckergehalt.			
• BagInBox	20 kg	• Karton mit Beutel	à 6 kg
• BagInBox	10 kg	• Karton mit	
• BagInBox (Api-Bloc®)	6 kg	4 Plastikschalen	
• BagInBox (Api-Bloc®)	3 kg	transparent	8 x 1.5 kg
• PET-Flaschen	2 kg		

Direktbestellung: Tel. 0800 825 725

Lieferung 2 Tage nach Bestellung, Preise ab Fabrik, inkl. MwSt
Depotpreise: Preise ab Fabrik (ab 4 Verkaufseinheiten)
siehe: www.hostettlers.ch



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

Danke
für Ihre Treue
im vergangenen Jahr!

Was ist das?



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

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

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

Die 29 Api-Landi finden Sie auf api-center.ch/de/verkaufsstellen

Bienenluft öffnet Ihre Atemwege

Der Propolisverdampfer setzt wohl-tuende ätherische und aromatische Wirkstoffe frei und lässt Sie tief durchatmen.

Kontaktieren Sie uns, wir beraten und informieren Sie gerne.

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



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

Bienenprodukte  **apipodo**
medizinische Fusspflege

Kostbares Gut



NEU

Hochwertige Honigtragtaschen für Ihren kostbaren Honig.
Im bewährten BienenSchweiz-Design - **NEU** auch in Natur/Schwarz Schweizer Honig.

Honigtragtasche
Gelb/Biene,
Platz für bis zu vier 500g-Gläser 1.20

NEU: Natur/schwarz, Schweizer Honig,
Platz für bis zu vier 500g-Gläser 1.20

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

Yellow
Sulgen - Kreuzlingenstrasse

Imkereibedarfsfachgeschäft in Sulgen TG

Magazinbeuten Styropoor und Holz
Lieferung ganze Schweiz

www.honigladen.ch

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



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

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

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

*** Pollenanalyse ***

Auskunft erteilt:

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

Bienen-Wanderwagen



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



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

Jetzt vorbereiten!



www.waben-honig.ch

Das Schweizerische Bienenbuch

21. Auflage 2020, vollständig überarbeitet und ergänzt, reich bebildert.

Fünf Bände mit insgesamt 787 Seiten im praktischem Karton-Schuber:

- Band 1: Imkerhandwerk
- Band 2: Biologie der Honigbiene
- Band 3: Königinnenzucht und Genetik der Honigbiene
- Band 4: Bienenprodukte und Apitherapie
- Band 5: Natur- und Kulturgeschichte der Honigbiene

Das Schweizerische Bienenbuch 2020

Qualitativ hochwertige Ausführung
im Format 19,0 x 26,0 cm, fünf Bände mit
Fadenheftung, im Karton-Schuber.

Preis inkl. MwSt. CHF 125.—

Preis in EURO EUR 114.—

(zzgl. Versandkosten)

Erhältlich im Online-Shop von BienenSchweiz unter
www.bienen.ch/shop - bei div. Imkereifachgeschäften und
bei ausgewählten Buchhandlungen in den Nachbarländern
oder bei der Geschäftsstelle BienenSchweiz
Jakob Signer-Strasse 4, 9050 Appenzell
Tel. 071 780 10 50, shop@bienenschweiz.ch





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.



NEU

Honigtragtaschen

Gelb/Biene, Platz für bis zu vier 500 g-Gläser 1.20

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

Geschenkpackungen in vier Designs

aus Halbkarton, für verschiedene Gläsergrössen 1.– bis 1.60

Holz-Geschenkpackungen, inkl. Pergament zum Beschriften 6.20

T-Shirts

weiss, kurzarm, drei verschiedene Sujets erhältlich 29.–

Hand-Refraktometer

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

NEU: Das Schweizerische Bienenbuch

21. Auflage 2020, vollständig überarbeitet und ergänzt, reich bebildert. 125.–

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 x 45 mm (500 g/1 kg-Gläser)

oder 7 Etiketten 180 x 38 mm (250 g-Gläser)

0.47

Honigglasetiketten selbstklebend

Bogen A4, 6 Etiketten 206 x 45 mm (500 g/1 kg-Gläser)

oder 7 Etiketten 180 x 38 mm (250 g-Gläser)

0.69

Bedrucken: Arbeitspauschale pro Auftrag

15.– bis 20.–

zuzüglich Druckkosten pro Bogen

–.10

Beschriftungsprogramm für Etiketten, Download unter bienen.ch gratis

Fotovolk

40 verschiedene Farbfotos des Bienenvolkes für die Befestigung

an 20 Rahmen Schweizerkasten 36 x 28 cm

(Rahmen sind im Set-Preis nicht inbegriffen)

100.–

Flyer

Imkeri, 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