

06/2021

E 1766 E

Bienenpflege

Die Zeitschrift für Imker



Monatsschrift des LVWI
Landesverband Württembergischer Imker e. V.



Themen

- Frischpollen und Bienenbrot
- Rückstände im Bienenbrot
und im Futter der Bienen-
larven



Seip ...das Imkerfachgeschäft

Alles von und für Bienen

Eigene Mittelwandherstellung, incl. BIO Mittelwände.
Eigene Imkerschreinerei • Eigene Beutenherstellung • Biologische Produkte

Aktuell liefern wir Bestellungen in unserem Online Shop ab einem Bestellwert von 50,- € **frei Haus.**

Weitere Informationen über alle Produkte erhalten Sie auf:

www.bienenzuchtbedarf-seip.de

Das führende Imkerfachgeschäft in Hessen

W. SEIP

Bienenzuchtbedarf
Mittelwändefabrik

Zum Weißen Stein 32 - 36
35510 Butzbach - Ebersgöns

Tel.: 06447 - 6026

e-mail: info@werner-seip.de



Lagerware



**Liebig Zander
Komplettheute
ab 99 €**

Staffelstraße 5 info@graze.eu
71384 Weinstadt 07151 969230
bei Stuttgart
www.Graze.eu

apirecord
EINES DER GRÖSSTEN
IMKERFACHGESCHÄFTE BAYERNS

**SONDERAKTION!
RÜHRSTAB V4A 100**
Edelstahl hochglanzveredelt
Komfortables u. gleichmäßiges Honigrühren

nur **€ 53,80**

- Das Original - strömungs-technisch exakt vermessend
- mischt ohne Luftpfeifezug
- viele Erweiterungs-möglichkeiten
- TÜV-geprüft, prämiert
- Komplettes Rühr-programm auf unserer Homepage.

APIRECORD • D-91154 ROTH AURACH bei Nürnberg
Schwabacher Str. 15 • ☎ 0 91 71 / 35 98
info@apirecord.de • Internet: www.apirecord.de



Bienen Meissle – Ihr Partner in Sachen Bienenzucht

Unser reichhaltiges Angebot:

- Absperrgitter, lieferbar in allen Größen mit steifer Brücke
- Beuten, Rähmchen
- Mittelwände
- Bienenfutter, Apifonda, Apifonvert
- Bienenzuchtgeräte
- Naturkosmetik
- Honigseife 40 g und 100 g Einzelverpackung oder Display

Katalog gratis

Bienen Meissle D-89346 Bibertal

Telefon (0 82 26) 98 61
Fax (0 82 26) 92 14



www.imkerrechtsanwalt.de

Ich vertrete Sie bundesweit!

RECHTSBERATUNG
Prozessvertretung
Workshops für Verbände im
Vereins- und Bienenrecht



Wortmeldung

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

der heurige Bienenstart ist hier sehr schwerfällig angefallen. Es war einfach viel zu kalt und die blütentragenden Bäume und Sträucher kamen auch erst recht spät und konnten allenfalls nur mäßig Pollen und Nektar anbieten. Solche extremen Wetterkabrilen hatten wir hier schon längere Zeit nicht mehr. Wir hoffen aber, dass der Mai den Bienen ausreichend Nektar und Pollen liefern kann.



Solches Aprilwetter bereitet den Bienen immer wieder Schwierigkeiten. Insbesondere betrifft das die Wechselphasen des Wetters. Zwar gab es immer wieder mal Sonnenschein, den die Bienen aktiv für Pollen- und Nektarflüge genutzt haben, der dann aber der Brut zur Verfügung stand. Wir wissen auch noch nicht genau inwieweit die Obstbäume größeren Schaden genommen haben oder nicht.

Bei schlechtem Wetter gehen auch immer wieder Bienen verloren, sei es durch die Kälte oder durch einsetzenden Regen. Zwar fliegen die Bienen, die im Stock waren nach draußen, denn in der Beute war es ja warm, aber viele von ihnen schaffen wegen der kühlen oder nassen Wetterlage nicht mehr den Rückweg und verklammen schließlich.

Ich hoffe, dass Sie mehr Glück mit der Witterung und den Bienen hatten und ich wünsche Ihnen deshalb eine reichliche Frühjahrsernte.

Mit freundlichen Grüßen

Ihr Klaus Nowotnick



Monatsschrift
des LVWI

142. Jahrgang

Heft 06
Juni 2021

Der Bezugspreis ist im
Mitgliedsbeitrag enthalten

Ein Bienenschwarm hoch im
Baumgeäst.

Foto: Klaus Nowotnick

- 268 Horst Schäfer
Monatsbetrachtungen Juni
- 274 Claus Haller
„Gemeinsam für Nachhaltigkeit“
- 275 Dr. Dr. Helmut Horn
Frischpollen und Bienenbrot
- 282 **Seuchenstand**
- 283 Dr. Klaus Wallner u. Victoria Seeburger
Rückstände im Bienenbrot und im Futter der Bienenlarven
- 286 Dr. Thomas Ochs
Erfolgreiche Schulimkerei im angepassten einräumigen Brutraum
- 287 Albrecht Stoß
Praxistag der AGT in Gehlberg
- 289 **Programmorschau**
- 290 **VEREINSKALENDER**
- 292 **LANDESVERBAND INFORMIERT**
- 293 **IMPRESSUM**
- 296 **Kleinanzeigen**
- 298 **DIB INFORMIERT**
- 300 Patricia Günther
Kinder- und Jugendseite: „Welt-Recycling-Tag“
- 302 Helmut Hintermeier
Stachelbeere, Johannisbeere und ihre Bestäuber (3)
- 305 Joscha Banholzer
Was bedeuten Eingriffe des Imkers für den Wärmehaushalt des Bienenvolkes?
- 307 Niels Gründel
Verwilderte Honigbienen zeigen Weg für bessere Züchtungen?
- 308 Klaus Nowotnick
Die Gewinnung von Wabenhonig mit dem Kassettensystem Hogg's Halbwaben
- 312 **Rezensionen**



Die Zeichenfarbe der Königinnen 2021 ist weiß.



Horst Schäfer

Monatsbetrachtungen Juni 2021

Eine Biene, die sticht, bringt keinen Honig mehr nach Hause!

Emanuel Geibel, Schriftsteller (1815–1884)

Auf dem Höhepunkt der Honigsaison

Hohe Zeit in der Imkerei: Bienenwanderungen, Schwarmkontrollen, Jungvolkbildung, Königinnenvermehrung mit der Jungvolkpflege und nicht zuletzt die Honigernte wollen gut koordiniert sein.

Ab Ende Mai kann man mit der ersten Honigernte im Jahr rechnen. Beim Entnehmen der Honigwaben dürfen weder Bienenvertreibungsmittel noch Wasser zur Beruhigung der Bienen eingesetzt werden. Honig ist hygroskopisch und zieht Wasser an.

Den Smoker setze ich bei der Honigentnahme nur sehr vorsichtig ein, da Honig schnell Fremdgerüche annimmt. Natürlich darf nicht der gesamte Honig entnommen werden. Insbesondere bei meiner Betriebsweise mit einem Brutraum lagern die Bienen nur wenig bis gar keinen Honig als



Abb. 01 - Mittels der Spritzprobe lässt sich die Reife des Honigs ohne Refraktometer testen. Fällt auch nur ein Tropfen, ist der Honig zu feucht. Foto P. Aumeier



Horst Schäfer mit Bienenkorb vor einem Bienenschauer. Foto: H. Schäfer

Futterkranz ein. Ich Sorge dafür, dass genügend Honig im Volk verbleibt; dabei sind zwei Vorratshonigwaben zur Reserve das Minimum. Bei der Entnahme des Frühtrachthonigs achte ich besonders auf die Honigreife.

Bei Massentrachten wie der Rapsblüte verdeckeln die Bienen die Honigzellen bei weniger als 20 % Wassergehalt. Für die

Vermarktung im Imker-Honigglas des Deutschen Imkerbundes, wie ich sie betreibe, muss der Wassergehalt aber unter 18 % liegen. Um ganz sicherzugehen, dass der Honig nicht in Gärung gerät, sollte der Honig sogar weniger als 17 % Wasser enthalten. Für eine Goldmedaille bei einer Honigprämierung darf der Wassergehalt nicht mehr als 16,9 % betragen.



Abb. 02 - Genauer lässt sich der Wassergehalt im Honig mit einem Refraktometer bestimmen. Foto: H. Schäfer



Hier gilt: Je trockener der Honig, desto besser die Qualität, allerdings sollte der Wassergehalt nicht unter 15 % liegen. Zur Messung des Wassergehaltes benutze ich ein Refraktometer. Dabei beprobe ich nicht nur verdeckelte, sondern auch unverdeckelte Bereiche einer Honigwabe und stelle oft fest, dass die nicht verdeckelten Bereiche trockener sind. Eine „Spritzprobe“ kann auch darüber Aufschluss geben, ob der Honig reif ist. Falls hierbei auch nur ein Tröpfchen fällt, ist der Honig noch nicht reif und die Honigernte wird verschoben.

Honig ernten

Bei der Honigernte mache ich einen Teil der Honigzargen durch Abfegen bienenfrei, den anderen Teil durch die Verwendung von Bienenfluchten. Abgefegt wird an trachtlosen Tagen oder in der Trachtzeit früh morgens, nachdem die Bienen den Nektar vom Vortag verarbeitet haben. Auf keinen Fall sollte abends nach gutem Trachtwetter abgeerntet werden, da sonst zu viel unreifer Honig dabei ist. Ich hebe den Honigraum ab und verschließe die Beute wieder. Alle Bienen fege ich mithilfe des Blockbesens „KehrFix“ ab. Die Honigwaben kommen bienendicht in das Transportfahrzeug. Die abgefegten Bienen, die sich in einer Auffangschale unten im KehrFix befinden, kippe ich entweder zurück ins Volk, oder ich bilde daraus Kunstschwärme mit einer Königin, die ich zusetze.

Bienenflucht einsetzen

Da ich ein Königinnenabsperrgitter verwende, kann ich die Honigräume auch mithilfe von Bienenfluchten bienenfrei bekommen. Dabei setze ich diese morgens zwischen Brut- und Honigraum ein. Hierbei ist es wichtig, dass das Volk eine Königin hat, die sich im Brutraum aufhält. Zudem darf sich im Honigraum keine Brut befinden, denn Brut wird von den Ammenbienen nicht verlassen. Auch ehemals bebrütete Waben werden von den Bienen nicht oder nur ungerne verlassen. Die Bienenflucht bleibt rund 24 Stunden im Volk. Danach ist der Honigraum weitestgehend bienenfrei. Die Arbeiterinnen, die sich darin befunden haben, fühlen sich einsam, da ihnen das Königinnenpheromon fehlt. Sie suchen den Kontakt zum Volksteil mit Königin und verlassen den Honigraum. Der Vorteil einer Bienenflucht ist, dass ich - insbesondere bei Trachtlosigkeit - abernten kann, ohne dass es zu Räuberei kommt. Nachteilig ist, dass ich zweimal zum Bienenstand fahren muss. Sollte ein Volk dabei sein, bei dem die Bienen trotz Bienen-



Abb. 03 - Die Bienen werden bei der Honigernte abgefegt...



Abb. 04 - ...oder sie werden mit dem KehrFix abgefegt. Foto: H. Schäfer



Abb. 05 - Mit den abgefegten Bienen lassen sich Kunstschwärme bilden. Foto: H. Schäfer



Abb. 06 - Carola W. setzt eine Bienenflucht zwischen Brut- und Honigraum ein, um den Honigraum bienenfrei zu bekommen. Foto: H. Schäfer



Abb. 07 - Eine Honigwabe, die zu 2/3 verdeckelt ist, sollte reif sein. Foto: H. Schäfer



Abb. 08 - Ein großer Entdeckungstisch mit zwei Arbeitsplätzen hat sich für unsere Imkereigröße bestens bewährt.
Foto: H. Schäfer



Abb. 09 - Eine Auswahl an Entdeckungsgabeln. Wir kommen am besten mit den rechts liegenden Gabeln von Graze zu recht, doppelt gekröpft. Gabeln mit Holzgriff sollten aus hygienischen Gründen nicht mehr verwendet werden.
Foto: H. Schäfer



Abb. 10 - Wir entdecken klassisch mit der Entdeckungsgabel. Foto: S. Rübensaat



Abb. 16 - Eine Biene an einer Kornblumenblüte. Foto: H. Schäfer

flucht den Honigraum nicht verlassen, ist mit ziemlicher Sicherheit keine Königin im Brutraum. Jetzt ist zu überprüfen, ob sie sich vielleicht versehentlich im Honigraum befindet. Wenn dort keine Brut zu finden ist, hat das Volk keine Königin, und es muss eine neue zugesetzt werden.



Abb. 11 - Eine 6- Waben Selbstwendschleuder mit Programmautomatik wird bestückt. Foto: S. Rübensaat



Abb. 12 - Der Honig fließt aus der Schleuder zunächst nur durch ein Grobsieb.
Foto: S. Rübensaat



Abb. 15 - Die perlmuttartige Oberfläche des Frühtrachthonigs zeigt an, dass der Honig feinkristallin in Gläser gefüllt werden kann. Foto: H. Schäfer

Honig schleudern

Ich versuche, die geernteten Waben zeitnah zu schleudern, da sie noch stockwarm leichter zu entdecken und zu schleudern sind. Hierzu habe ich im Keller einen geflie-



Abb. 13 - ...Anschließend fließt der Honig durch den Feinfilter. Der Siebkübel hat einen oberen Auslaufhahn, damit die Schwabeteile (Wachsreste) oben aufschwimmen und nicht das Feinsieb zusetzen.
Foto: H. Schäfer

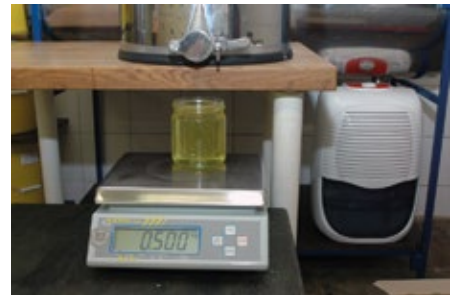


Abb. 14 - Der Robinienhonig wird flüssig abgefüllt. Eine geeichte Waage und ein Luftentfeuchter im Honigabfüllraum sind obligatorisch. Foto: H. Schäfer

sten Schleuderraum eingerichtet, in dem ich auf peinliche Sauberkeit achte. Wertvolle Tipps finde ich dazu in der Honig-Fibel und in der Hygiene-Fibel, beide herausgegeben von der Landwirtschaftskammer

Nordrhein-Westfalen (www.apis-ev.de/broschueren.html).

Zum Entdeckeln benutzen wir die doppelt gekröpften Entdeckungsgabeln von Graze „Ideal“ oder „Record“ aus Edelstahl mit gelbem Kunststoffgriff. Damit kommen die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter unserer Familienimkerei am besten zurecht. An meinem Entdeckungstisch können zwei Personen arbeiten, damit für meine vollautomatische Sechs-Waben-Selbstwendschleuder genügend entdeckelte Honigwaben zur Verfügung stehen. Der ausgeschleuderte Honig läuft zunächst durch ein Grobsieb und danach durch einen Siebkübel mit Feinfilter.

Nach dem Sieben wird der Honig entweder in Eimer abgefüllt oder in ein Rührfass gegeben. Nach dem Abschöpfen der obersten Schicht mit einem Teigschaber impfe ich den Honig im Rührfass mit fein kristallisiertem Honig, damit die Kristallisation schneller vonstatten geht als in den Eimern, da nicht die gesamte Ernte in mein Rührfass passt. So ist der Frühtrachthonig nach zwei bis drei Tagen abfüllbereit, erkennbar am Perlmuttglanz der Oberfläche. Bis auf einen Drittel des Inhalts lasse ich das Rührfass leer laufen. Ich fülle direkt in Gläser ab und in 25-kg-Eimer als Übervorrat. Diese lagern dann im kühlen und trockenen Honiglager. Dann fülle ich den noch nicht kristallisierten Honig aus den übrigen Eimern nach und kann am nächsten Tag wieder feinkristallin gerührten Honig in Eimer füllen. Dies wiederhole ich, bis sämtlicher Frühtrachthonig in Eimer gefüllt ist. Sortenhonige wie Raps-, Heidelbeer-, Robinien- oder Kornblumenhonig lasse ich im Institut für Bienenkunde Celle auf deren botanische Herkunft untersuchen, um die Sorte sicher deklarieren zu können.

Wandern in die Sommertracht

Mitte Juni steht die Wanderung in eine Sommertracht, wie Kornblumen-, Sonnenblumen- oder Lindentracht, an. Hierfür sehe ich die Völker aus der Robinie vor, die nach dem Abernten vor Ort in die neue Tracht verbracht werden. Die Honigräume werden durch neue ersetzt, um die sensorischen Eigenschaften des neuen Honigs nicht zu beeinflussen, wenn er umgetragen wird. Allerdings wäre das bei einem Lindenhonig egal, da er selbst sensorisch dominant ist.

Ich verhindere Schwärme, indem ich die Wirtschaftsvölker (mit einem Brutraum, elf Rähmchen im Deutsch-Normal-Maß) regelmäßig schröpfe (siehe BIENENPFLEGE



Abb. 17 - Die Edelkastanie blüht etwa ab Anfang Juni. Hier stehen die Blüten, die in ährigen Kätzchen ausgebildet sind, kurz vor der Blüte. Foto: H. Schäfer



Abb. 18 - Königinnen, die standbegattet werden, bekommen einen farbigen Punkt auf den Rückenpanzer. Foto: H. Schäfer



Abb. 19 - Die Kieler- oder Segeberger Begattungskästchen werden für die Standbegattung zu Hause aufgestellt. Die Holzklötzchen verraten mir, ob hier eine Königin in Eilage drin ist oder noch nicht, oder ob ich sie herausgenommen habe. Foto: H. Schäfer



Abb. 20 - Sammeltransport der Gestelle mit den Einwabenkästchen (EWKs) für die Inselfeschickung zur Reinzuchtverpaarung. Foto: H. Schäfer



Abb. 21 - Die Gestelle mit den EWKs werden in Neuharlingersiel an der Fähre abgegeben. Eine Anlieferung für die Belegstelle Spiekeroog ist jederzeit möglich. Der Belegstellenbetreuer (0176-36342246) sollte darüber informiert werden. Foto: H. Schäfer



Abb. 22 - Neu angekommene Transportgestelle mit EWKs werden auf Spiekeroog zuerst in den Schatten gestellt und gewässert. Foto: H. Schäfer

5/2021) und den Baurahmen regelmäßig ausschneide. Auf diese Weise gehen bei mir so gut wie keine Schwärme ab! Schwärme, die ich einfange, stammen meistens von anderen Imkern.

Auf der Vereinsbienewiese

Bei den monatlichen Imkertreffs zwischen Mai und Juli ist stets ein vereinseigenes Refraktometer zur Hand. So können die Mitglieder an ihren mitgebrachten Honigen eine Feuchtigkeitsmessung vornehmen. Auch organisieren wir im Verein eine gemeinsame Königinnen- und Völker vermehrung. Dazu lege ich die Umlarvtermine fest, an denen wir den Vereinsmitgliedern für ihre vorbereiteten Pflegevölker Larven von Reinzuchtköniginnen zur Verfügung stellen. Die Pflegevölker kommen auf unsere Vereinsbienewiese, wo dann nach dem Prinzip „Völker vermehrung in vier Schritten“ alles gemeinsam in peinlich genauem zeitlichem Ablauf gemacht wird. Auf diese Weise können alle von allen lernen und Fehler können besprochen und auch teils repariert oder beim nächsten Mal vermieden werden.

Königinnen und junge Völker

Mitte Juni kommt die erste Serie der Reinzuchtköniginnen von der Inselbelegstelle zurück. Die Königinnen werden zum Teil an die Züchterkolleg*innen verteilt, die eine Fremdprüfung meiner Königinnen vornehmen. Die restlichen Königinnen und die der Züchterkolleg*innen, die ich im Tausch bekomme, weisele ich in meine Völker ein. Damit ich alle Königinnen zeitnah versorgen kann, habe ich schon vorher Kunstschwärme mit etwa einem Kilogramm Bienen und einer Brutwabe gebildet, maximal neun Tage vor dem Einweisel. Oder ich habe Völker entsprechend entweisel. Jetzt nehme ich die Brutwabe heraus und hänge die Königin in einem Zusetzkäfig mit vier bis sieben Begleitbienen unter Futterteigverschluss zu. Nach einem Tag ist der Verschluss freigesessen und die neue Königin von den Arbeiterinnen akzeptiert. In Bezug auf die Futtermittellieferung überlasse ich die Jungvölker nicht sich selbst. Sobald die erste Brut schlüpft, Sorge ich für mehr Platz, indem ich mit Mittelwänden oder ausgebauten Mittelwänden das Brutnest erweitere. Zusätzlich bekommt jeder Ableger eine Portion von 2,5 kg Futterteig. Insbesondere in einer trachtarmen Zeit brauche ich so keine Angst zu haben, dass die noch kleinen Völker ausgeräubert werden. Allerdings stimmt mit Völkern, die beräubert werden, in der Regel etwas nicht:



Meist ist die Königin nicht in Ordnung. Die Nachbarbienen merken dies mindestens drei Wochen vor dem Imker. Die Königin hat zum Beispiel keinen oder einen schlechten Begattungsflug gemacht und daher kein oder zu wenig Sperma abbekommen. Auch gilt es, Völker zu finden, bei denen die Königin abhanden gekommen ist oder nicht in Eilage geht. Hier muss eine neue Königin zugegeben oder die alte ersetzt werden. Dies teste ich vorher mit einer Brutwabe mit jungen Larven, die ich als Weiselprobe zuhänge. Wenn nach einem Tag Weiselzellen angesetzt werden, weiß ich, dass das Volk wirklich weisellos ist. Passiert das nicht, befindet sich wohl doch eine Königin im Volk, die möglicherweise verspätet noch ein schönes Brutnest anlegt. Ist die Bienenmasse des weisellosen Volkes zu gering, löse ich es einfach auf, indem ich die Bienen abstoße.

Was macht der Bienenzüchter?

Die Leistungsprüfung bei den Reinzucht-völkern auf meinem Prüfstand wird im Abstand von etwa zehn Tagen wiederholt; dabei beurteile ich Sanftmut, Wabensitz und Schwarmverhalten. Die Anzahl der belagerten Waben, der Brutwaben sowie den Gesundheitszustand dokumentiere ich. Sehe ich die Königin, wird auch das vermerkt. Den Honigertrag jedes einzelnen Volkes ermittle ich, indem ich die Honigzarge vor und nach dem Schleudern wiege. Dieser Wert geht in die Honigleistung des Volkes ein. Um meine Reinzuchtlinie fortführen und eine Reinzuchtanpaarung gewährleisten zu können, schicke ich Töchter meiner gekörnten Favoritin in Einwabenkästen (EWK's) mit einer „Suppenkelle voll Arbeiterinnen“ auf eine Inselbelegstelle, meist nach Spiekeroog mit der Linie Carnica-Troiseck-Hoffmann. In 2021 stehen hier 20 Drohnenvölker zur Begattung bereit. Es sind Töchter meiner Königin DE-6-90-68-2018, der Gewinnerin des Züchterpreises 2020 des Landesverband Hannoverischer Imker. Da der Inzuchtfaktor zu hoch wäre, schicke ich meine Königinnen in diesem Jahr auf eine andere Insel.

Eine Besonderheit der Belegstelle Spiekeroog ist, dass dort zwischen dem 26. Mai und dem 27. Juli 2021 jederzeit eine Anlieferung möglich ist, da die Belegstelle in dieser Zeit durchgängig besetzt ist. Die/der Belegstellenbetreuer*in (0176-36342246) sollte generell über die Anlieferung informiert werden, damit sie/er die Gestelle mit den EWK's vom Inselanleger abholen kann. Sie werden am Fährableger



Abb. 23 - Auf der Belegstelle: Jeweils zwei EWKs passen in ein Schutzhäuschen.
Foto: H. Schäfer



Abb. 24 - Königinnen werden im Zusatzkäfig unter Futterteigverschluss eingeweiselt.
(Foto: S. Rübensaatz)



Abb. 25 - Ableger, deren Königin in Eilage gegangen sind, werden mit Futterteig gefüttert, damit ein steter Futterstrom da ist. Foto: H. Schäfer

in Neuharlingersiel abgegeben. Danach gibt es immer leckeren Fisch in der Fischerei-Genossenschaft.

Horst Schäfer
horstw.schaefer@t-online.de





CLAUS HALLER / BV Tutlingen e.V.

„Gemeinsam für Nachhaltigkeit“

Im Rahmen der Aktion bei der Volksbank Schwarzwald-Donau-Neckar eG hat sich der BV Tutlingen für dieses Projekt beworben und damit einen Förderpreis erzielt.

Folgende Projekte wurden bewertet:

Bienen sind ein entscheidender Bestandteil unseres Ökosystems und sorgen für den Erhalt unserer Flora. Ohne das Zutun der Imker könnten Honigbienen jedoch nicht überleben. Aus diesem Grund ist es für den Bezirks-Imkerverein Tutlingen e.V. oberste Priorität den Nachwuchs zu fördern und Menschen nachhaltig für die Imkerei zu begeistern. „Nachhaltigkeit“ steht an dieser Stelle nicht nur dafür, eine langfristige Bindung zwischen Mensch und Natur – speziell zu Bienen – zu etablieren, sondern auch für die Möglichkeit einen positiven Einfluss auf die Umwelt zu nehmen.

Neuimkerschulung

Wesentlicher Bestandteil unserer Vereinsarbeit ist es regelmäßig Jung-Imker auszubilden: Der Imkerverein Tutlingen startet zusammen mit den Imkervereinen Spaichingen und Trossingen alle zwei Jahre eine sogenannte Neuimkerschulung (dieses Jahr Corona bedingt als Online-Kurs). Während dieser zweijährigen „Ausbildung“ in Theorie und Praxis, erlernen die Teilnehmer alle essenziellen Techniken und das nötige Hintergrundwissen der Imkerei.

Unterstützung der Bienen AGs an den Tuttlinger Gymnasien

Ein wichtiger Bestandteil des Engagements der Bienen AG des IKG für biologische Vielfalt und Naturschutz sind die Bienenvölker, die auf dem Schuldach ihr Zuhause haben. Dort leben drei Völker in Bienenstöcken, deren Honig jedes Jahr geerntet und in der Schule verkauft wird. Gepflegt werden die Bienen von Schüler/innen der Bienen AG, Herr Münster und Frau Sum.

Kinderkurs: Summ, summ, summ – Besuch beim Imker

Im Freilichtmuseum Neuhausen ob Eck nehmen wir die Kinder mit zu den kleinsten Dorfbewohnern, den Bienen. Dabei lernen sie, warum die Bienen für die Natur so wichtig sind, wie der leckere Honig entsteht und warum die Bienen nur gemein-



Bienen-AG

sam so stark sind. Dabei können die Kinder auch in einen echten Bienenstock schauen.

Besuch des „Abschlussjahrgangs“ der Wurmliinger Kindergärten

Die Vorschüler der Kindergärten Don Bosco und St. Josef dürfen jedes Jahr den Imkerstand in Wurmlingen besuchen, um alles über die fleißigen Bienen zu erfahren. So wird den Kindern alles Wissenswerte über diese nützlichen Insekten und über die Ausrüstung eines Imkers vermittelt.

Kinderferienprogramm

Jedes Jahr im August beteiligen wir uns am Kinderferienprogramm und bringen den Kindern die Grundlagen der Imkerei spielerisch nahe. Dabei erfahren sie, dass Bienen weit mehr als nur Honiglieferanten und für Natur und Mensch ausgesprochen wichtig sind – ein hochaktuelles Thema!

Claus Haller

Alle Fotos Helmut Riess BV. Tutlingen



Besuch beim Imker



Ferienprogramm



KiGa Don Bosco



Neuimker



Frischpollen und Bienenbrot

Ein Vergleich physikalischer Parameter im Hinblick auf die Haltbarkeit von Bienenbrot



Einleitung

Das Bienenvolk als Superorganismus ist nur dann überlebensfähig, wenn es ihm gelingt, angepasste Überlebensstrategien zu nutzen um mit den extremen Umwelt- und Lebensbedingungen innerhalb und außerhalb des Stocks zurecht zu kommen. Die im Inneren des Volkes vorherrschenden Bedingungen sind mit denen einer Massentierhaltung vergleichbar. Hohe, konstant einzuhaltende Temperaturen von etwa 35°C im Brutnestbereich, ein enger gegenseitiger Kontakt der einzelnen Individuen, zeitweise hohe relative Luftfeuchten im Stock sowie die mikrobielle Kontamination der Futterrohstoffe und weitere Parameter können dazu beitragen, die Gesundheit und das Überleben des Volkes zu beeinträchtigen.

Eine der größten Herausforderungen für das Volk besteht sicherlich darin, allzeit und während des gesamten Jahres ausreichend Futterreserven zur Verfügung zu haben. Dies erfordert, dass die Nahrung so gelagert werden muss, dass sie nicht verdirbt. Während die Honig- und Futtermittel fluglochfern, gut verpackt und geschützt, in verdeckelten Wabenzellen deponiert werden, findet man den Pollen als Pollenkranz unverdeckelt oft direkt über der Bienenbrut und in größeren Mengen als „Bienenbrot“ in Form sogenannter Pollenbretter in der Fußzarge nahe des Stockeingangs. Bevorzugt werden dabei dunklere, d.h. ehemalige Brutzellen, was die potentielle Gefahr einer mikrobiellen Kontamination zusätzlich erhöht. Auch der Lagerort in Fluglochnähe sowie die ständige Luftventilation bilden weitere Risiken für die Haltbarkeit des Bienenbrots.

In der Vergangenheit wurden verschiedene Faktoren diskutiert, die möglicherweise zur Haltbarkeit von Bienenbrot beitragen. Dazu gehören neben verschiedenen physikalischen Parametern wie pH-Wert, Säuregehalt, elektrische Leitfähigkeit oder Wasseraktivität auch chemische Faktoren wie verschiedene Enzymaktivitäten oder der Prolingehalt.

In der vorliegenden Arbeit werden verschiedene physikalisch-chemische Parameter von frisch gehöseltem Pollen und eingelagertem Bienenbrot untersucht und die Unterschiede hinsichtlich der Auswirkungen auf die Haltbarkeit des Endprodukts Bienenbrot diskutiert. In einer weiteren, nachfolgenden Veröffentlichung werden die Analysenergebnisse von Frischpollen und Bienenbrot bezüglich ihrer Enzymaktivitäten wiedergegeben und erörtert, ob und in wie weit sich deren katalytischen Produkte auf die Stabilität von Bienenbrot auswirken.

Material und Methoden

Der Frischpollen (FP) wurde mit Hilfe von Pollenfallen geerntet, die vor den Fluglöchern angebracht waren. Heimkehrende Sammelbienen müssen dazu bei der Ankunft am Bienenstock ein Lochgitter passieren und streifen dabei die an den Hinterbeinen überstehenden Pollenhöschen ab. Dieser fällt durch ein feinmaschiges Netz in einen Auffangbehälter und ist so vor den Bienen und Ameisen geschützt (**Bild 1**).

Die anfallende Menge an Pollen ist abhängig vom Trachtangebot, von der Volksstärke, dem Brutstatus und von der Flugaktivität der Bienen. Die Pollenfallen wurden täglich geleert und der Inhalt nach Völkern getrennt, bei -18°C tiefgekühlt, bis zur weiteren Verarbeitung gelagert. Das eingelagerte Bienenbrot (BB) wurde von Parallelvölkern am gleichen Standort



Bild 1: Flugloch-Pollenfalle mit geschütztem Auffangbehälter zum Sammeln der Pollenhöschen

mit Hilfe eines Pollenhebers gewonnen (**Bild 2**).

Dabei wurde das mit Nektar bedeckte, leicht glänzende Bienenbrot entnommen und wie die Frischpollenproben bei -18°C gelagert. Die Entnahme von Bienenbrot erfolgte zeitlich parallel zur Frischpollenernte von Mai bis Juni.

Insgesamt wurden je 25 Frischpollen- und Bienenbrotproben zu etwa 30 g aus den Versuchsvölkern der Landesanstalt für Bienenkunde an der Universität Hohenheim entnommen.



Bild 2: Pollenheber für die Entnahme des eingelagerten Bienenbrotes

Zunächst wurden die tiefgekühlten Proben mittels Pistill in einem Mörser gemahlen. Für die Messung des pH-Wertes wurden je Probe 4,0 g FP bzw. BB in ein Zentrifugenröhrchen eingewogen. Anschließend wurden zu jeder Probe 25 ml destilliertes Wasser und ein Tropfen pH-neutrales Spülmittel gegeben um den Pollenkitt zu lösen. Um eine homogene Suspension zu erhalten, wurden nochmals alle Proben solange auf einen Schüttler (Multi Vortex Genie Digital, Scientific Industries) gegeben, bis die Pollenhöschen und das Bienenbrot vollständig aufgelöst waren (etwa 10 – 12 Minuten). Im Anschluss daran wurden die Pollensuspensionen filtriert, die Lösungen in Bechergläser überführt und mittels destilliertem Wasser auf 75 ml aufgefüllt (**Bild 3**).

Zur Messung des pH-Wertes wurde die Elektrode des pH-Meters fixiert (WTW



Bild 3: Für die Untersuchung vorbereitete Pollenlösungen

Wissensch.-Techn. Werkstätten, Weilheim) und in die Lösung eingebracht. Die Proben wurden dabei mit einem Magnetrührer gerührt, um die Lösungen für die Dauer der Messung homogen zu halten.

Messung der Gehalte an freier und gebundener Säure

Die Messung der Gehalte an freier und gebundener Säure wurde nach DIN 10756 durchgeführt. Die Probenaufarbeitung und Durchführung der Messung erfolgte wie vorab beschrieben (siehe pH-Wert).

Zur Bestimmung des Gehalts an freier Säure wurden die Pollen- bzw. Bienenbrotlösungen mit 0,1 N NaOH innerhalb einer Minute auf einen pH von 8,3 – 8,5 titriert (Bild 4).

Der Verbrauch an Natronlauge ist dabei direkt proportional zum Gehalt an freier Säure (Verbrauch NaOH [ml] = freier Säuregehalt [maeq/kg]). Zur Bestimmung des Gehalts an gebundener Säure wurden rasch weitere 10 ml 0,1 N NaOH zugegeben. Bei diesem Schritt werden die Lactone gespalten. Danach wurde mit einer 0,1 N HCL auf den Ausgangs-pH-Wert (8,3 – 8,5) zurücktitriert und der Verbrauch an HCL notiert. Die Titration wurde so geleitet, dass der Endpunkt nach 60 Sekunden erreicht war. Die Differenz zwischen den zugegebenen 10 ml NaOH und dem Verbrauch an 0,1 N HCL spiegelt dabei den



Bild 4: Bestimmung der Gehalte von freier und gebundener Säure durch Titration

Gehalt an gebundenen Säuren wieder (geb. Säure = 10 ml NaOH - Verbrauch HCl [ml] = Gehalt geb. Säure [maeq/kg]).

Messung der elektrischen Leitfähigkeit

Für die Messung der elektrischen Leitfähigkeit wurden die Lösungen aus der pH-Wert Bestimmung verwendet, da keine spezifischen Vorgaben zur Vorgehensweise bei der Messung der elektrischen Leitfähigkeit von Frischpollen- bzw. Bienenbrotproben existieren. Im Gegensatz zur Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit von Honig wurden die Einwaagen nicht auf Trockensubstanz umgerechnet. Die filtrierten Lösungen wurden während der Messung gerührt und die elektrische Leitfähigkeit mittels der Elektrode (Cond. 7310, WTW inoLab, Weilheim) bestimmt.

Bestimmung der Wasseraktivität (a_w-Wert)

Die Wasseraktivität wurde nach der Betriebsanleitung für das verwendete Gerät [Lab Master a_w, Novasina AG, Lachen (Schweiz)] bei einer Temperatur von 25°C bestimmt. Dazu wurden die für das Gerät vorgesehenen Schälchen etwa zur Hälfte (bis zur Markierung) mit der jeweiligen FP- / BB-Probe gefüllt. Die rechte Kammer diente zur Vorkonditionierung der Proben bei 25°C, in der linken fand die eigentliche Messung statt (Bild 5).

Ergebnisse

Für alle Messungen wurde mit Microsoft Excel 2010 ein zweiseitiger t-Test bei einem Signifikanzniveau von $\alpha = 0,05$ durchge-



Bild 5: Gerät für die Bestimmung der Wasseraktivität

führt. Für eine signifikante Abweichung der Stichprobenmittelwerte, muss der Betrag der berechneten t-Statistik größer als der kritische t-Wert ($t\text{-Statistik} > t_{\text{krit}}$) sein (Köhler, W. et al., 2007). Da die Freiheitsgrade für alle Messreihen gleich sind (= 48), beträgt der kritische t-Wert für alle Messreihen $t_{\text{krit}} = 2,01$. Die Messergebnisse aller Parameter werden als Mittelwerte mit Standardabweichung sowie als Box-Whisker-Plots dargestellt. Die Whisker geben jeweils den Minimal- bzw. Maximalwert wieder. Der untere Rand der roten Box gibt den Wert für das 1. Quartil, der obere Rand der grünen Box den Wert für das 3. Quartil wieder. Die Linie zwischen den beiden Boxen kennzeichnet den Median.

pH-Wert

Die mittleren pH-Werte der Bienenbrotproben waren im Vergleich zu den pH-Werten der Frischpollenproben deutlich abgesenkt (siehe Abb. 1). Für die Frischpollenproben lagen sie im Mittel bei $\text{pH } 4,89 \pm 0,44$, für die Bienenbrotproben bei $\text{pH } 4,02 \pm 0,08$ (vgl. Abb. 1). Die Stichprobenmittelwerte unterschieden sich dabei signifikant ($t\text{-Statistik} = 9,64$)

Der maximale pH-Wert betrug bei den Frischpollenproben 5,62, der minimale pH-Wert lag bei 4,34. Bei den Bienenbrotproben lag der maximale pH bei 4,17, der minimale bei $\text{pH } 3,91$ (vgl. Abb. 2). Die Variationsbreite war bei den Frischpollenproben mit 1,28 verhältnismäßig groß, bei den Bienenbrotproben war sie mit 0,26 recht klein.

Gehalt an freier und gebundener Säure

Der mittlere Gehalt an freien Säuren sowie der Gehalt an gebundenen Säuren unterschieden sich bei den Frischpollen- und Bienenbrotproben beträchtlich. Der mittlere Gehalt an freien Säuren lag bei den Frischpollenproben bei $10,11 \pm 2,24$ maeq/kg, bei den Bienenbrotproben lag er bei $21,75 \pm 1,42$ maeq/kg (vgl. Abb. 3). Die Stichprobenmittelwerte unterschieden sich dabei signifikant ($t\text{-Statistik} = 21,93$).

Der Gehalt an gebundenen Säuren war im Vergleich zum Gehalt an freien Säuren insgesamt niedriger (vgl. Abb. 4). Der mittlere Gehalt an gebundenen Säuren lag bei den Frischpollenproben bei $2,56 \pm 0,51$ maeq/kg, bei den Bienenbrotproben lag er bei $4,49 \pm 0,80$ maeq/kg. Vergleicht man den Gehalt an gebundenen Säuren zwischen den Frischpollen- und Bienenbrotproben, so war auch hier ein deutlicher

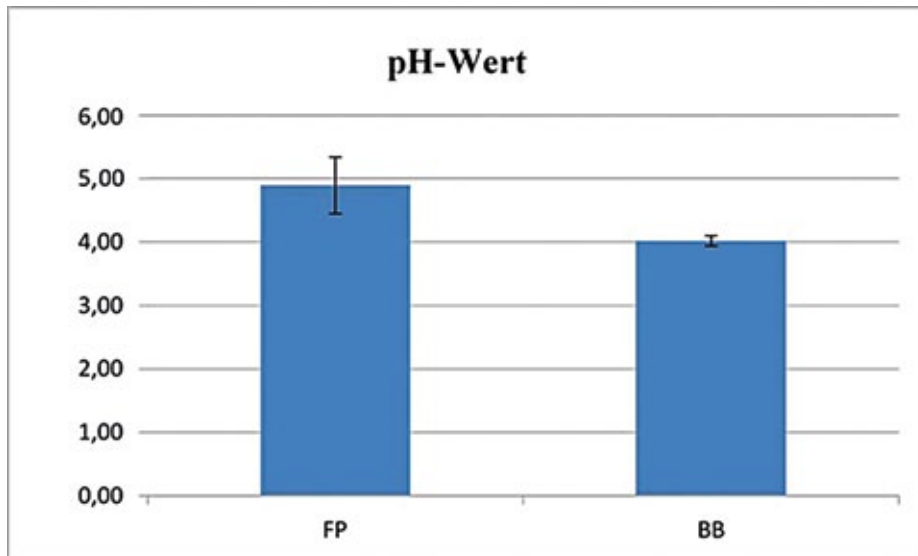


Abb. 1: Mittlerer pH-Wert von Frischpollen und Bienenbrotproben

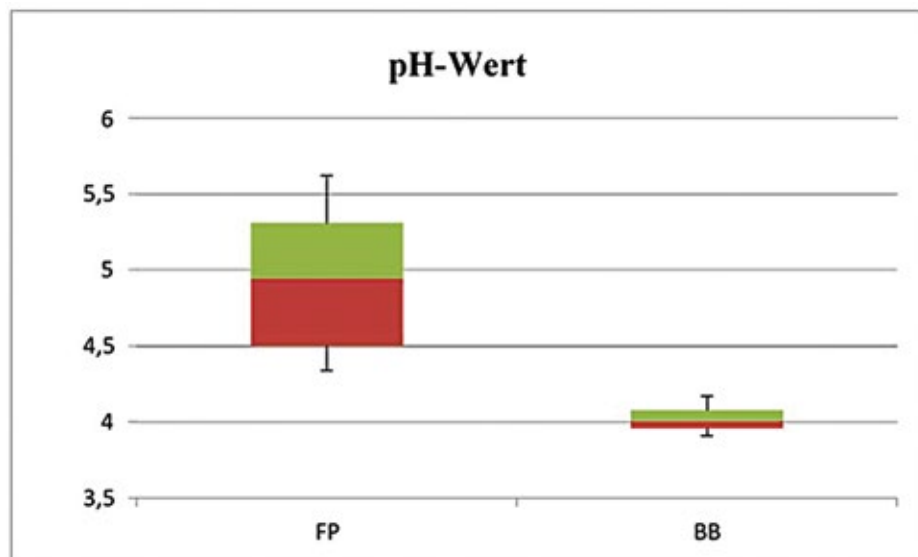


Abb. 2: Box-Whisker-Plots für die pH-Werte

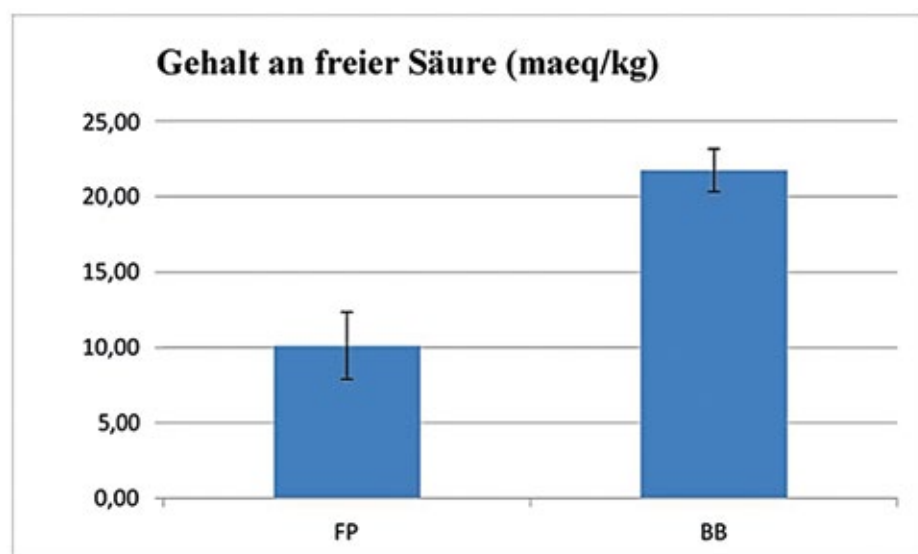


Abb. 3: Mittlerer Gehalt an freien Säuren in Frischpollen- und Bienenbrotproben

Unterschied feststellbar. Der Gehalt an freien und gebundenen Säuren war in den Bienenbrotproben jeweils deutlich höher als bei den Frischpollenproben. Die Stichprobenmittelwerte unterschieden sich dabei signifikant voneinander (t -Statistik = 10,16).

Der minimale Wert für den Gehalt an freier Säure lag bei den Frischpollenproben bei 6,67 maeq/kg, bei den Bienenbrotproben lag er bei 18,41 maeq/kg. Die maximalen Werte lagen bei 14,58 maeq/kg für die Frischpollenproben und bei 23,9 maeq/kg für die Bienenbrotproben. Die Variationsbreite für die Frischpollenproben lag bei 7,91 maeq/kg, für die Bienenbrotproben lag sie bei 5,49 maeq/kg (**vgl. Abb. 5**).

Der minimale Wert für den Gehalt an gebundener Säure lag bei den Frischpollenproben bei 1,61 maeq/kg, bei den Bienenbrotproben lag er bei 3,05 maeq/kg. Die maximalen Werte lagen bei 3,60 maeq/kg für die Frischpollenproben und bei 6,65 maeq/kg für die Bienenbrotproben. Die Variationsbreite für die Frischpollenproben lag damit bei 1,99 maeq/kg für die Frischpollenproben und bei 3,60 maeq/kg für die Bienenbrotproben (**vgl. Abb. 6**).

Elektrische Leitfähigkeit

Die elektrischen Leitfähigkeiten der gesammelten Frischpollenproben (gehöselten Proben) und der Bienenbrotproben unterschieden sich deutlich voneinander (**vgl. Abb. 7**).

Der Mittelwert für die elektrische Leitfähigkeit der Frischpollenproben lag bei $1043 \pm 79 \mu\text{S}/\text{cm}$, wohingegen der Mittelwert der Bienenbrotproben bei $1151 \pm 91 \mu\text{S}/\text{cm}$ lag. Die Stichprobenmittelwerte unterschieden sich dabei signifikant voneinander (t -Statistik/ = 4,49).

Der maximale Messwert für die Frischpollenproben lag bei $1177 \mu\text{S}/\text{cm}$, der minimale Messwert bei $856 \mu\text{S}/\text{cm}$. Bei den Bienenbrotproben betrug der maximale Messwert $1301 \mu\text{S}/\text{cm}$, der minimale $1010 \mu\text{S}/\text{cm}$. Die Variationsbreite (maximaler Messwert – minimaler Messwert) für die Frischpollenproben lag dabei bei $321 \mu\text{S}/\text{cm}$, beim Bienenbrot lag sie bei $291 \mu\text{S}/\text{cm}$.

Wasseraktivität (a_w)

Die Wasseraktivität der Bienenbrotproben war im Vergleich zu der Wasseraktivität der Frischpollenproben deutlich abgesenkt (**vgl. Abb. 9**).

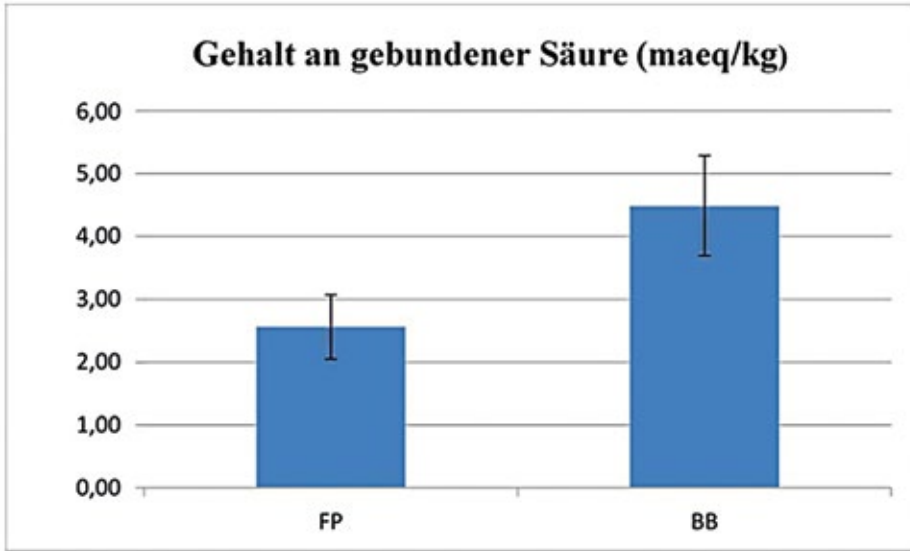


Abb. 4: Mittlerer Gehalt der gebundenen Säuren in Frischpollen- und Bienenbrotproben

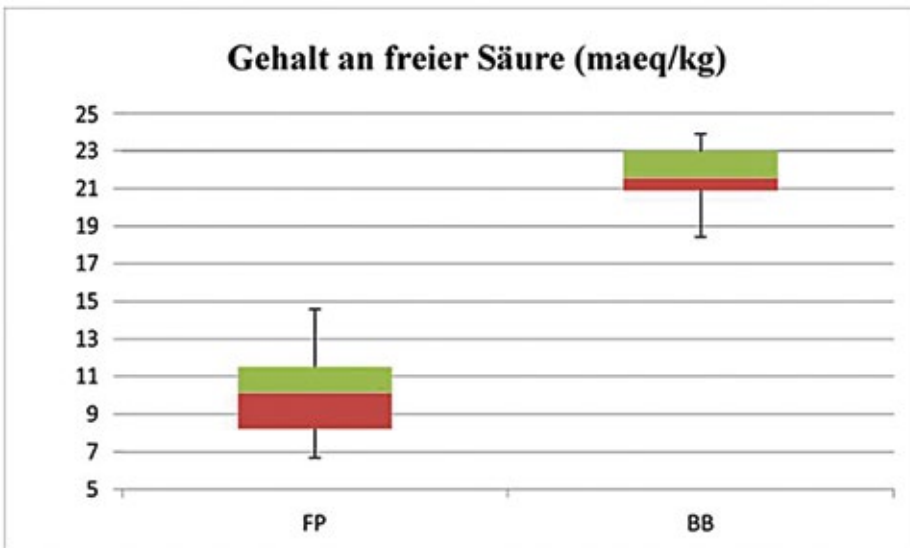


Abb. 5: Box-Whisker-Plots für die Gehalte an freier Säure

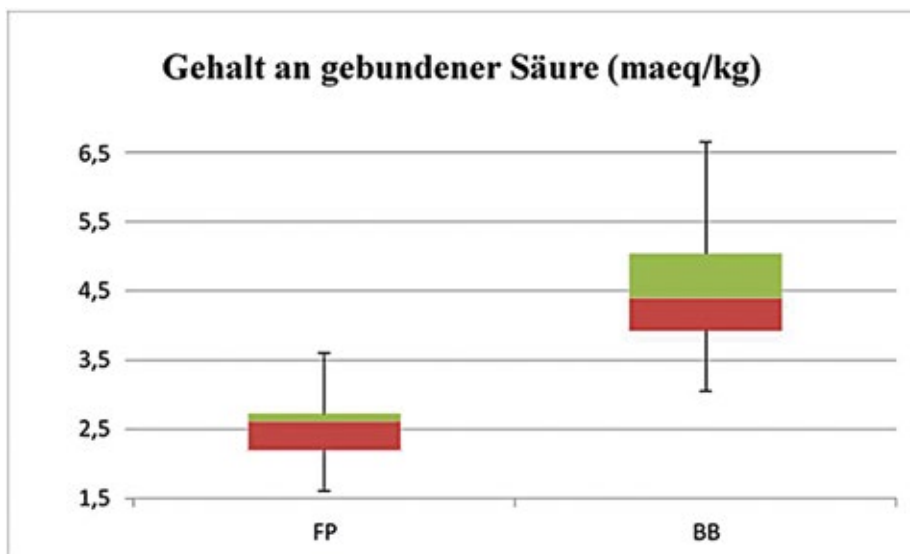


Abb. 6: Box-Whisker-Plots für die Gehalte an gebundener Säure

Die mittlere Wasseraktivität lag bei den Frischpollenproben bei $0,698 \pm 0,087$, bei den Bienenbrotproben lag sie bei $0,608 \pm 0,053$. Die Stichprobenmittelwerte unterschieden sich dabei signifikant voneinander (/t- Statistik/ = 4,42).

Der Wert für die kleinste Wasseraktivität lag bei den Frischpollenproben bei 0,485 und bei den Bienenbrotproben bei 0,528. Der Wert für die höchste Wasseraktivität lag bei den Frischpollenproben bei 0,826 und bei den Bienenbrotproben bei 0,73. Für die Frischpollenproben lag die Variationsbreite bei 0,341, bei den Bienenbrotproben bei 0,202.

Diskussion der Ergebnisse

pH-Wert

Der pH-Wert ist definiert als der negative dekadische Logarithmus der Wasserstoffionen-Konzentration. Er dient der Angabe der Wasserstoff- oder Hydroxidionenkonzentration in wässrigen Lösungen und ist somit ein Maß für deren Acidität oder Basizität. Es ist bekannt, dass der pH-Wert eines Stoffes einen entscheidenden Einfluss auf das Wachstum bzw. die Lebensfähigkeit vieler Mikroorganismen hat, wobei sich einzelne Mikroben in der Regel nur in einem eng begrenzten, für sie charakteristischen pH-Bereich vermehren.

Für gehöselten Pollen (Frischpollen, FP) wurden in der Vergangenheit durchschnittliche pH-Werte im Bereich von 4,1 (**Loper et al., 1980; Herbert, E. W. & Shimanuki, H., 1978; Vaida, A. et al., 2019**) und 5,9 (**Baumann, J., 2012**) gefunden. Für Bienenbrot lagen die durchschnittlichen pH-Werte deutlich niedriger zwischen 4,1 und 4,28 (**Herbert, E. W. & Shimanuki, H., 1978; Baumann, J., 2012, Vaida A. et al 2019**). Dies stimmt mit den in dieser Untersuchung festgestellten Mittelwerten von pH $4,89 \pm 0,44$ für die Frischpollenproben und pH $4,02 \pm 0,08$ für die Bienenbrotproben recht gut überein. Die Bienenbrotproben wiesen im Vergleich zu den Frischpollenproben im Mittel einen deutlich niedrigeren pH-Wert auf (vgl. **Abb. 1**). Nach Krämer, J., (2011) ist für die meisten Mikroorganismen mit einer mittleren Säuretoleranz (pH-Minimum 5,0 – 4,0) bei pH 4,0 die untere Toleranzgrenze erreicht, bei den meisten verderbniserregenden Mikroorganismen ist jedoch schon ab einem pH < 4,4 kein Überleben mehr möglich.

Der maximale pH-Wert bei den Frischpollenproben lag bei 5,62, der minimale bei 4,34, bei den Bienenbrotproben hingegen lag der maximale pH-Wert bei 4,17, der minimale bei pH 3,91 (**vgl. Abb. 2**). Für die einzelnen Bienenbrotproben lag der pH-Wert also durchweg unter der von KRÄMER für die meisten Fäulniserreger angegebenen Überlebensgrenze von pH 4,4 und trägt dadurch sicherlich zur Haltbarkeit des Bienenbrots bei. Dies wird durch die Untersuchung von Reichart (2004) bekräftigt. Er untersuchte in zwei Versuchsserien den pH-Wert von Bienenbrot über einen Zeitraum von 1 – 20 Tagen nach Einlagerung der Pollenhöschen in die Zelle. In der ersten Versuchsserie fiel der pH-Wert nach Einlagerung der Pollenhöschen rasch ab und lag auch nach 20 Tagen noch auf einem niedrigen Niveau (pH < 3,6). In der zweiten Versuchsserie, blieb der pH-Wert der eingelagerten Pollenhöschen - unabhängig von der Zeitdauer der Einlagerung - ziemlich konstant (pH ~ 4,0). In beiden Versuchsserien lag damit der pH-Wert dauerhaft unter der von KRÄMER (2011) angegebenen Überlebensgrenze von pH 4,4 für die meisten verderbniserregenden Mikroorganismen.

Allerdings werden nicht alle Mikroorganismen durch den im Bienenbrot niedrigen pH-Wert an die Grenze ihrer Überlebensfähigkeit gebracht. Einige Milchsäurebakterien, Essigsäurebakterien und verschiedene Hefen und Pilze sind äußerst säuretolerant (pH-Minimum 4,4 – 1,6) und können zumindest im Hinblick auf das saure Milieu im Bienenbrot ohne weiteres überleben (**Krämer, J., 2011**). Eine Milchsäurefermentation konnte aufgrund der zu geringen Anzahl gefundener Keime ausgeschlossen werden (**Reichart, A., 2004**). **GILLIAM, M., et al., (1989)** fanden insgesamt 148 verschiedene Schimmelpilzarten auf Blütenpollen (ohne Bienenkontakt), Pollenhöschen (FP) und Bienenbrot. Interessant war bei dieser Untersuchung, dass sich jeder der Pollentypen (Blütenpollen, FP, BB) bezüglich der Schimmelpilzflora und hinsichtlich der jeweils vorherrschenden Arten unterschied. Sie stellten außerdem fest, dass die Anzahl der Isolate vom Blütenpollen bis hin zum Bienenbrot zwar kontinuierlich abnahm, dafür aber im Bienenbrot die höchste Anzahl verschiedener Spezies vorlag. Zudem fanden sie einige Spezies, z.B. *Penicillium corylophyllum*, nur in Isolaten von Frischpollenhöschen und Bienenbrot, nicht aber in den direkt entnommenen Pollen aus Blüten. Sie schlos-

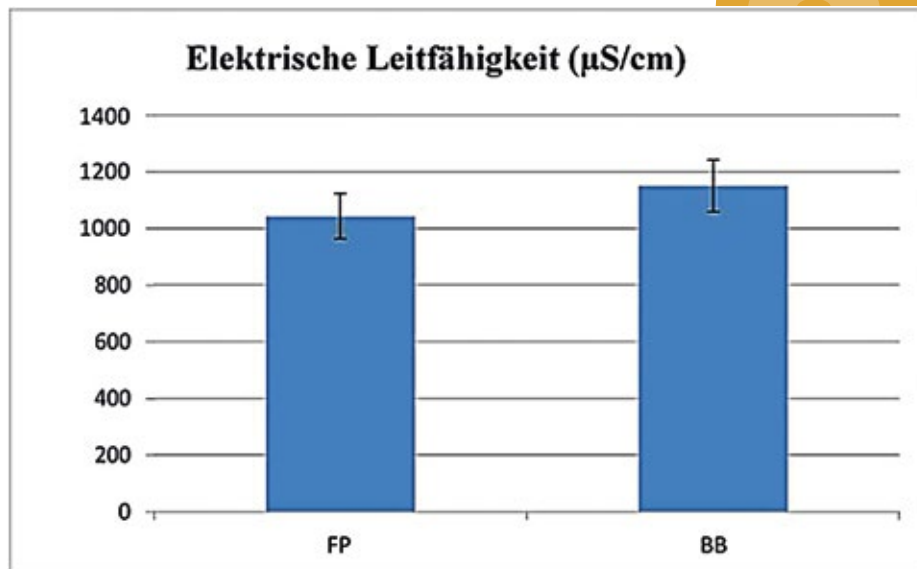


Abb. 07 - Mittlere elektrische Leitfähigkeit der Frischpollen und Bienenbrotpollen.

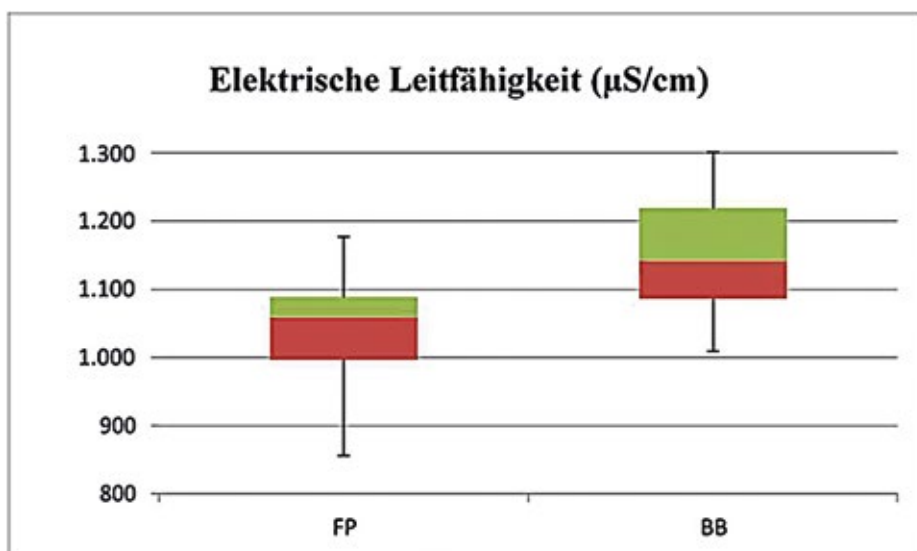


Abb. 8: Box-Whisker-Plots für die elektrischen Leitfähigkeiten

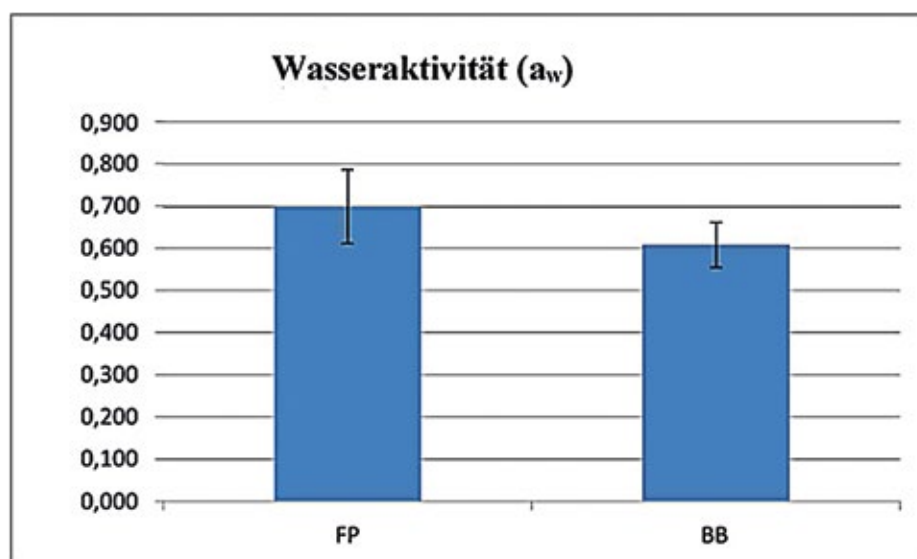


Abb. 9: Mittlere Wasseraktivität von Frischpollen- und Bienenbrotproben

sen daraus, dass die Schimmelpilzflora zumindest teilweise durch die Bienen (Honigmageninhalte, Drüsensekrete) eingebracht wird und die chemischen Veränderungen im Pollen z.T. durch sie verursacht sind. Außerdem folgerten sie daraus, dass Schimmelpilze Teil eines erforderlichen mikrobiellen Komplements sein könnten. Es wird postuliert, dass die Substanzen, die durch die im Bienenbrot nachgewiesenen Schimmelpilze produziert werden können, wie z.B. Antibiotika, organische Säuren oder Enzyme, das Wachstum von schädlichen Mikroorganismen (zusätzlich) limitieren oder aber im Falle der Enzyme zur besseren Nutzbarmachung von Nährstoffen beitragen.

Nach Bogdanov, S. & Blumer, P., (2001) sind die antibakteriellen Eigenschaften von Honig mit dem Säuregehalt korreliert, nicht aber mit dem pH-Wert, wohingegen nach Molan, P. C., 1992 (a, b) der niedrige pH-Wert von Honig sehr wohl einen inhibitorischen Effekt auf das Wachstum verschiedener Pathogene hat. MOLAN weist außerdem darauf hin, dass unter den experimentellen Bedingungen, v.a. bei sehr stark verdünnten Honigen, das Nährmedium dazu tendiert den Säuregrad zu neutralisieren, dass aber bei einer direkten, unverdünnten Anwendung als Wundauflage die Pathogene mit viel weniger verdünntem Honig in Kontakt kommen und der Säuregrad deshalb sehr wohl von Bedeutung sein kann. Da die Messung der pH-Werte in Frischpollen und Bienenbrot zwar in mit deionisiertem Wasser verdünnten Lösungen und nicht in irgendeinem Nährmedium stattfand, kann ein neutralisierender Einfluss ausgeschlossen werden.

Gehalt an freier und gebundener Säure

Für gehöselten Pollen (FP) fand Baumann, J. (2012) einen Gehalt von durchschnittlich 7,33 maeq/kg für freie Säuren und einen durchschnittlichen Gehalt von 1,14 maeq/kg für gebundene Säuren. Bei Bienenbrot lagen die durchschnittlichen Gehalte von freien Säuren bei 18,83 maeq/kg, der durchschnittliche Gehalt von gebundenen Säuren lag bei 1,12 maeq/kg. In der vorliegenden Untersuchung unterschieden sich die Gehalte freier und gebundener Säuren der Frischpollen- bzw. Bienenbrotproben ebenfalls beträchtlich. Bei den Frischpollenproben lag der durchschnittliche Gehalt an freier Säure bei $10,11 \pm 2,24$ maeq/kg, der durchschnittliche Gehalt gebundener Säuren lag bei $2,56 \pm 0,51$ maeq/kg. Die

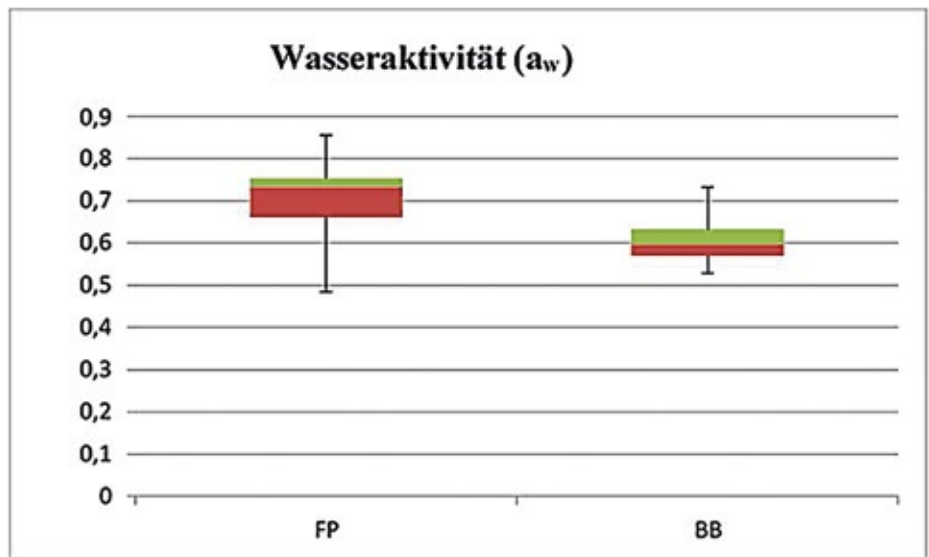


Abb. 10: Box-Whisker-Plots der Wasseraktivitäten

Bienenbrotproben wiesen einen durchschnittlichen Gehalt von $21,75 \pm 1,42$ maeq/kg an freien Säuren und einen durchschnittlichen Gehalt von $4,49 \pm 0,80$ maeq/kg an gebundenen Säuren auf (vgl. **Abb. 3, 4**)

Im Gegensatz zu den von BAUMANN gefundenen Werten waren dabei sowohl der Gehalt an freien Säuren als auch der Gehalt an gebundenen Säuren im Bienenbrot im Vergleich zu den Frischpollenproben deutlich erhöht. Bei BAUMANN wiesen zwar die Gehalte an freien Säuren im Bienenbrot einen deutlich erhöhten Wert im Vergleich zu den Frischpollenproben auf, nicht aber der Gehalt an gebundenen Säuren. Die Gesamtazidität (Gehalt freier Säuren + Gehalt gebundener Säuren) war dabei in den Bienenbrotproben in beiden Untersuchungen deutlich erhöht. In der Vergangenheit konnte eine signifikante Korrelation zwischen den antibakteriellen Eigenschaften von Honig und dessen Gehalt an freier Säure bzw. dessen Gesamtazidität nachgewiesen werden (**Bogdanov, S. zitiert durch Mato, I. et al., 2003**). In der vorliegenden Untersuchung wurde festgestellt, dass die Gehalte freier und gebundener Säuren und damit auch die Gesamtazidität im Bienenbrot im Vergleich zu den Frischpollenproben deutlich erhöht waren. Dies galt auch für die von BAUMANN gefundenen Werte. Deshalb kann ein Einfluss der Säuregehalte bei der Haltbarkeit von Bienenbrot ebenfalls als wahrscheinlich angenommen werden. Dies wird zusätzlich durch die Aussage von CRANE unterstützt, die feststellte, dass der Säuregrad (in Honig) zur Stabilität gegenüber Mikroorganismen beiträgt (**Crane, E.,**

1979). Außerdem trägt ein erhöhter Säuregehalt zur Absenkung des pH-Werts bei und ein niedriger pH-Wert kann das Wachstum vieler Mikroorganismen verlangsamen bzw. aufhalten [**Krämer, J., 2011; Molan, P.C. 1992 (a), (b)**]. Die in Honig bzw. Frischpollen und Bienenbrot enthaltenen Säuren können aus verschiedenen Quellen stammen. Sie können beispielsweise aus der enzymatischen Aktivität verschiedener mikrobieller Enzyme stammen, aber auch aus der enzymatischen Aktivität einzelner, durch die Honigbiene zugegebener Enzyme, wie beispielsweise der Glucoseoxidase (**Gilliam, M. et al., 1989; Lipp, J., 1994; Horn, H. & Lüllmann, C., 2006**). Viele der in Honig bzw. Pollen und Bienenbrot enthaltenen Säuren können zudem aus dem Citratzyklus, in den alle aeroben Stoffwechselprozesse der Pflanzen und Tiere münden, stammen. Die Herkunft verschiedener Säuren aus dem Citratzyklus, wurde dabei für Pflanzen (Nektar, Pollen) und Tiere (Biene, Blattlaus) bestätigt (Lipp, J., 1994). Bis zum Verlust ihrer Keimfähigkeit tragen somit die Pollen durch die aeroben, säurebildenden Prozesse im Citratzyklus auch zur Erhöhung des Säuregehalts im Bienenbrot bei. In der Vergangenheit wurde festgestellt, dass eingelagerter Pollen innerhalb von 1 – 8 Tagen nach der Einlagerung keimungsunfähig wird (**Stanley, R.G. & Linskens, H.F., 1985**). Für den Verlust der Keimfähigkeit wurden dabei unterschiedliche Faktoren diskutiert, unter anderem eine saure Substanz, die von den Bienen produziert und bei der Polleneinlagerung genutzt wird. (**Stanley, R.G. & Linskens, H.F., 1985**). Die Einbuße der Keimfähigkeit

durch saure Komponenten trägt dabei mit Sicherheit auch zur Haltbarkeit von Bienenbrot bei.

Elektrische Leitfähigkeit

Frischpollen und Bienenbrot enthalten Elektrolyte, die einer wässrigen Lösung eine bestimmte Leitfähigkeit verleihen. Als Elektrolyte kommen Mineralstoffe, Aminosäuren und organische Säuren in Frage.

Die mittlere elektrische Leitfähigkeit der Frischpollenproben lag bei $1043 \pm 79 \mu\text{S}/\text{cm}$, die der Bienenbrotproben bei $1151 \pm 91 \mu\text{S}/\text{cm}$ (vgl. **Abb. 7**). Sie liegen damit in einem Leitfähigkeitsbereich, der mit dem von Honigtauhonigen vergleichbar ist. Blütenhonige liegen in einem Leitfähigkeitsbereich, der etwa um den Faktor 2 bis 4 niedriger liegt (**Horn, H. & Lüllmann, C., 2017; Lipp, J., 1994**). Frischpollen und Bienenbrot haben damit eine allgemein recht hohe Konzentration an Elektrolyten, wie beispielsweise Mineralstoffe, organische Säuren oder Aminosäuren und somit von vornherein einen recht hohen osmotischen Druck. Die mittleren Leitfähigkeiten der Frischpollen- und Bienenbrotproben unterschieden sich dabei wesentlich, die der Bienenbrotproben war im Mittel um etwa $100 \mu\text{S}/\text{cm}$ höher als die der Frischpollenproben, womit auch ein erhöhter osmotischer Druck einhergeht. Ein erhöhter osmotischer Druck bzw. Osmolarität (Anzahl der osmotisch aktiven Teilchen in einem bestimmten Volumen) wird zusammen mit anderen Faktoren, wie beispielsweise der Azidität oder dem Wasserstoffperoxidgehalt, für die antibakterielle Aktivität von Honig verantwortlich gemacht (**Molan, P.C., 1992 (b)**). OSATO maß osmotischen Effekten sogar eine Hauptbedeutung bei der Abtötung von Mikroben in Honig bei (**Osato, M.S., 1999**). Er un-

tersuchte die Fragestellung, ob die Abtötung von *Helicobacter pylori* in Honig auf die Gegenwart von H_2O_2 zurückzuführen ist. Dazu setzte er *H. pylori* unterschiedlich konzentrierten Fruktose-, Glucose-, Fruktose/Glucose-Lösungen und unterschiedlich konzentrierten Honiglösungen aus. Er konnte nachweisen, dass Honige mit höherem H_2O_2 -Gehalt bei der Abtötung von *H. pylori* effektiver sind als Honige mit einem niedrigeren H_2O_2 -Gehalt. Darüber hinaus konnte er jedoch auch feststellen, dass nach Katalasezugabe die inhibitorische Wirkung gegen *H. pylori* unverändert blieb (Katalase baut H_2O_2 im Honig ab, indem es H_2O_2 in Wasser und Sauerstoff zerlegt).

Er schloss daraus, dass die Abtötung von *H. pylori* nicht nur auf die Gegenwart von H_2O_2 zurückzuführen ist. Außerdem stellte er fest, dass alle oben genannten Kohlehydratlösungen ab einer Konzentration $\geq 15\%$ (v/v) *H. pylori* zu 100% inhibierten. Aus diesen Befunden schloss er, dass osmotischen Effekten eine Hauptbedeutung bei der Abtötung von Mikroben in Honig zukommt. Es ist daher nicht unwahrscheinlich, dass osmotische Effekte auch zur Haltbarkeit von Bienenbrot beitragen. Da die mittlere elektrische Leitfähigkeit sowohl in den Frischpollen- als auch in den Bienenbrotproben sehr hoch ist und sich signifikant voneinander unterscheidet, scheint die Hypothese gerechtfertigt, dass die elektrische Leitfähigkeit und damit auch der osmotische Druck eine wichtige Rolle bei der Haltbarkeit von Bienenbrot spielt. Der osmotische Druck ist vermutlich von vornherein so hoch, dass er auf die Überlebensfähigkeit von Mikroorganismen einen entscheidenden Einfluss hat. Dies müssten jedoch weitergehende Untersuchungen zeigen.

Die Wasseraktivität (a_w -Wert)

Die Wasseraktivität ist ein Maß für das nicht gebundene, sogenannte freie Wasser. Vom Gesamtwassergehalt einer Substanz steht den Mikroorganismen für ihren Stoffwechsel nur das ungebundene, freie Wasser zur Verfügung (**Schlieper, C.A., 2010**). Bei einer Reduktion des für die Mikroorganismen verwertbaren, freien Wassers verlangsamt sich zunächst deren Wachstum bzw. Vermehrung, bei einem völligen Wasserentzug wird der Stoffwechsel vollkommen eingestellt, was zum Absterben vieler Mikroorganismen führt. Für gehöselten Pollen (FP) wurde in der Vergangenheit ein durchschnittlicher a_w -Wert von 0,77, für Bienenbrot ein durchschnittlicher a_w -Wert von 0,69 festgestellt (**Baummann, J., 2012**). In dieser Arbeit wurde eine mittlere Wasseraktivität von $0,698 \pm 0,087$ für die Frischpollenproben und eine mittlere Wasseraktivität von $0,608 \pm 0,053$ für die Bienenbrotproben ermittelt (vgl. **Abb. 9**). Bei beiden Arbeiten konnte somit eine deutliche Absenkung der Wasseraktivität im Bienenbrot festgestellt werden, was sich auch mit den Befunden von Reichart (2004) deckt. Allerdings waren die mittleren a_w -Werte in der vorliegenden Arbeit insgesamt niedriger als bei BAUMANN, sowohl bei den Frischpollenproben, als auch bei den Bienenbrotproben. Die Wasseraktivität kann durch verschiedene Maßnahmen – wie beispielsweise Trocknen, Räuchern oder Gefrieren oder durch Zusatz von Salz, Zucker oder Alkohol – gemindert werden (**Krämer, J., 2011; Schlieper, C.A., 2010**).

Für die vorliegende Untersuchung wurden alle Proben von unterschiedlichen Völkern frisch gesammelt und bis zur Analyse bei -18°C in der Tiefkühltruhe gelagert. Nach SCHLIEPER ist ab einem a_w -Wert $< 0,7$

Imkergut
... natürlich Heimat!

Vernünftige Imker-Konditionen!

Cum Natura GmbH
Am Froschbächle 17 | 77815 Bühl
Tel.: 07223 95115-56
info@imkergut.de

Ruf uns gleich an oder besuche unseren Onlineshop.

www.imkergut.de

Bienen Salben Stick für unterwegs

- Entzündungshemmendes Propolis
- Pflegendes Bienenwachs
- Beruhigender Lavendel
- Natürliche Wachse und Essenzen

Schnelle Hilfe bei trockenen und rissigen Hautstellen, Schunden, Insektenstiche, Sonnenbrand und Juckreiz.

Autsch



Artikel-Nr. 5114

nicht mehr mit einem Verderb durch pathogene Mikroorganismen zu rechnen (**Schlieper, C.A., 2010**). Bei solch niedrigen a_w -Werten sind nur noch osmophile Hefen und xerophile Schimmelpilze überlebensfähig (**Krämer, J., 2011; Reichart, A., 2004**), die auch in Bienenbrot nachgewiesen wurden (**Gilliam, M. et al., 1989; Gilliam, M., 1979**).

Viele der bei einem niedrigen pH-Wert noch überlebensfähigen Mikroorganismen sind durch den zusätzlich sehr niedrigen a_w -Wert auch nicht mehr überlebensfähig, was im sogenannten Hürdenkonzept verdeutlicht wird (**Leistner, L. & Gould, G. W., 2002**). Die von GILLIAM in Bienenbrot nachgewiesenen osmophilen Hefen und xerophilen Schimmelpilze müssen jedoch nicht unbedingt mit dem Verderb von Bienenbrot in Zusammenhang stehen. Es könnte auch sein, dass diese Mikroorganismen, wie von GILLIAM postuliert, zum mikrobiellen Komplement der Honigbienen gehören. Es ist vorstellbar, dass deren Stoffwechselprodukte (Antibiotika, organische Säuren, Enzyme), das Wachstum von schädlichen Mikroorganismen zusätzlich limitieren und damit zur Haltbarkeit von Bienenbrot beitragen (**vgl. Diskussion pH-Wert; Gilliam, M. et al., 1989**). REICHART untersuchte den a_w -Wert von Bienenbrot innerhalb von 0 – 20 Tagen nach dessen Einlagerung. In der ersten Ver-

suchsserie fiel der a_w -Wert mit Dauer der Einlagerung ab, in der zweiten Versuchsserie stieg der a_w -Wert nach einem anfänglichen Abfall wieder an (**Reichart, A., 2004**).

Mögliche Ursachen, warum der a_w -Wert in der zweiten Versuchsserie wieder anstieg, wurden dabei nicht diskutiert. Aus dem Verlauf der Versuchsserien lässt sich jedoch entnehmen, dass der a_w -Wert von anfänglich knapp über 0,7 etwa 3 – 4 Tage braucht, um zum ersten Mal seinen Tiefstwert von etwa 0,61 zu erreichen, so dass es zumindest in den ersten Tagen für Mikroorganismen des von GILLIAM postulierten „mikrobiellen Komplements“ möglich wäre, unter Umständen Stoffe zu produzieren, die der weiteren Haltbarmachung/Konservierung von Bienenbrot zuträglich sind. Weitergehende Untersuchungen diesbezüglich wären sehr interessant.

Fazit

Es hat sich gezeigt, dass bei Bienenbrot im Vergleich zu gehöseltem Frischpollen der pH-Wert deutlich reduziert, der Gehalt gebundener sowie freier Säuren deutlich erhöht und die Wasseraktivität deutlich verringert ist. Die elektrischen Leitfähigkeiten (der osmotische Druck) waren sowohl in den Frischpollenproben als auch in den Bienenbrotproben von vornherein recht hoch und unterschieden sich zudem

signifikant voneinander. All diese Ergebnisse zeigen, dass die Konservierungsmaßnahmen einen positiven Einfluss auf die Haltbarkeit von Bienenbrot haben, indem sie die Überlebensfähigkeit verderbniserregender Mikroorganismen einschränken. Somit bedienen sich Honigbienen für die Haltbarmachung des Pollens in der Form von Bienenbrot offensichtlich nicht nur einer einzigen Maßnahme. Um die Langzeitstabilität der lebensnotwendigen Proteinressourcen zu gewährleisten wird das Hürdenprinzip (**Leistner, L. & Gould, G. W., 2002**) zugrunde gelegt. Darunter versteht man, dass eine Anzahl von „inhibitorischen Faktoren“ (= Hürden) in einer ausreichenden Konzentration in ihrer Summe ein Lebensmittel optimal konservieren können, auch wenn ein einzelner dieser Faktoren das Wachstum der Mikroorganismen nicht reduzieren oder verhindern kann. Somit beruht dieses Konservierungsverfahren nicht auf neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen. Im Gegenteil, die Honigbienen bedienen sich dieser Maßnahmen äußerst erfolgreich seit vielen Millionen Jahren. In wieweit Honigbienen weitere Verfahren zur Konservierung des Pollens nutzen soll in einer nachfolgenden Veröffentlichung dargestellt werden.

Dr.Dr. Helmut Horn
immehorn@gmx.de

Seuchenstand

Informationen zu Bienenseuchen-Sperrgebieten erhalten Sie bei Ihrem zuständigen Veterinäramt oder online im Tierseuchen-Informationssystem des Friedrich Löffler Instituts unter <https://tsis.fli.de>

Um zum aktuellen Seuchenstand für Amerikanische Faulbrut zu gelangen, klicken Sie auf der Internetseite zuerst oben auf den Reiter „Tierseuchenlage“, wählen dann in der Navigation die „Tierseucheninformationen“ aus und klicken dann in der Zeile „Amerikanische Faulbrut [AFB]“ in der mittleren Spalte „Seuchenfälle“ (ziemlich weit rechts) auf den Button „Anzeigen“.

Im Blatt Tierseuchenabfrage können „Weitere Abfrageoptionen“ (blaue Schrift) wie Zeitraum, Bundesland etc. gewählt werden, um nicht das gesamte Bundesgebiet angezeigt zu bekommen. Bei jeder eingegebenen Abfrage ist der Button „Aktualisieren“ anzuklicken, um das Ergebnis zu erhalten.

Bitte melden Sie sich zusätzlich unbedingt beim zuständigen Veterinäramt des Aufwandergebietes an und erkundigen sich über die aktuelle Seuchenlage.

Rückstände im Bienenbrot und im Futter der Bienenlarven

Die Vorgeschichte

Bienen sind sozusagen die Vegetarier der sozialen Insekten - im Gegensatz zu Wespen und Hornissen erhalten Larven in der Aufzucht kein Fleisch als Proteinquelle, sondern Pollen von diversen Blühpflanzen. Dieser muss jedoch erst aufwändig gesammelt werden. Pollensammlerinnen tragen diesen in den Körbchen an den Außenseiten ihrer Hinterbeine ins Volk.

In landwirtschaftlich genutzten Regionen können Honigbienen durch das Sammeln von Blütenpollen in Kontakt mit Pflanzenschutzmitteln kommen. Ursachen dafür sind verschiedene Spritzmaßnahmen in blühenden Kulturen, wie z.B. Raps oder Obstplantagen. Dort versuchen Schaderreger über die Nektarien oder den Blütenstempel in die Pflanzen einzudringen oder verursachen Fraß-Schäden an Knospen oder Blüten.

Nur bienenungefährlich eingestufte Pflanzenschutzmittel kommen dort zum Einsatz. Da in diesen Fällen die Staubbeutel direkt getroffen werden, sind hohe Wirkstoffgehalte in den gesammelten Pollen zu erwarten. Um den Kontakt zwischen Biene und Pflanzenschutzmittel genauer betrachten zu können, wird häufig Bienenbrot untersucht, das in den Zeiträumen eingelagert wurde, in denen Pflanzenschutzmittel ausgebracht wurden. Dabei muss akzeptiert werden, dass das Bienenbrot ein Gemisch aus Pollen darstellt, die von einer Vielzahl von Pflanzen über eine längere Zeit gesammelt worden sind. Dadurch kann es zu Verdünnungseffekten und einer Unterbewertung der temporär auftretenden Wirkstoffkonzentrationen kommen.

Eine genauere Untersuchung des Kontaktes zwischen Bienen und Pflanzenschutzmitteln wird ermöglicht, indem man tagaktuell gesammelten Pollen analysiert (Pollenfallen). Sowohl der Zeitpunkt des Kontaktes, als auch die tatsächlichen Wirkstoffkonzentrationen können dann erfasst werden. Franziska Böhme aus der Landesanstalt für Bienenkunde hat mithilfe von Imkern zwischen März und August in fünf aufeinanderfolgenden Jahren (2012 bis 2016) Pollen von heimkehrenden Bienen



Abb. 01: Pollenkörbchen mit dem in der Mitte sitzenden sog. vereinzelt Haar, das wie eine Armierung das Pollenhöschen am Bein fixiert. Photos: Markus Grünke, Bienenkunde Hohenheim.

gesammelt. Die Pollenfallen wurden täglich geleert und die resultierenden fast 300 Pollenproben wurden einzeln auf alle bei uns zugelassenen Pflanzenschutzmittelwirkstoffe analysiert. Die Pollen wurden an drei landwirtschaftlich unterschiedlich genutzten Standorten gesammelt. Der „Wiesenstandort“ bestand zu 60% aus Graslandschaft, der „Getreidestandort“ aus einer intensiveren landwirtschaftlich genutzten Region und der „Obstandort“ bestand zu 40% aus Ackerbauflächen und zu 30% aus Obstanlagen.

Das Ergebnis dieser Untersuchung zeigte, dass lediglich ein Fünftel der untersuchten Pollenproben nicht mit Pflanzenschutzmittelwirkstoffen belastet waren. Auch eine Folge der heutigen analytischen Möglichkeiten, die im absoluten Spurenbereich Substanzen aufspüren können. Die meisten Pflanzenschutzmittelwirkstoffe und die höchsten Konzentrationen wurden im Pollen des Obstandortes ermittelt, gefolgt vom Getreidestandort. Der Wiesen-

standort zeigte in der Anzahl und Konzentration der Pflanzenschutzmittelwirkstoffe die geringste Belastung. In den Monaten April und Mai war die Belastung mit Wirkstoffen am größten, während in den Monaten Juni und Juli häufiger Proben ohne Wirkstoffe gefunden wurden. Lediglich der Obstandort zeigte eine durchgängige Kontamination der Pollen mit unterschiedlichen Pflanzenschutzmittelwirkstoffen, auch bis in den Juli hinein.

Diese Daten nutzte Franziska Böhme, um ein „Worst-Case-Szenario“ (Extremszenario) zu erstellen. Ein Standort der bereits beschriebenen Untersuchung wurde gewählt und ein Zeitfenster ausgesucht, das nachgestellt werden sollte. Die ermittelten Maximalwirkstoffgehalte in diesem Zeitraum dienten als Grundlage ein belastetes Bienenbrot nachzustellen, um den schlimmsten Fall zu simulieren, eine Dauerfütterung mit einem Wirkstoffcocktail. In der nebenstehenden Tabelle werden die gewählten Wirkstoffe und die höchsten Konzentrationen beschrieben, die an allen

Standorten über den kompletten Versuchszeitraum hindurch gemessen wurden.

Um die Auswirkungen des mit Pflanzenschutzmittelwirkstoffen belasteten Bienenbrot auf die Gesundheit der Honigbienen zu untersuchen, führte Franziska Böhme Experimente mit 11 Mini-Plus Honigbienvölkern durch. Ein Gemisch aus Pollen und Honig wurde mit den Wirkstoffen versetzt, zu kleinen Teigfladen geformt und die Völker in zwei Phasen mit diesem Wirkstoffcocktail überschwemmt. Die erste Phase der Fütterung deckte die Larvenentwicklung von altersmarkierter Brut ab. Die zweite Phase der Dauerfütterung schloss sich an, nachdem sich diese Brut zu schlüpfenden Jungbienen entwickelt hatte. Verschärft wurde die Situation durch den Einsatz von Pollenfallen, die den zusätzlichen Eintrag von Pollen von außen minimieren sollten. Neben Brut- und Larvenbeobachtungen, wurden die Adulten und ihre Lebenserwartung untersucht.

Das Überraschende: Trotz der hohen Wirkstoffkonzentrationen und der kontinuierlichen Fütterung im Larven- und Adult-Stadium, konnten keine erkennbaren Effekte des Cocktails auf die Futterabnahme, die Entwicklung der Bienenbrut oder die Lebensdauer der Bienen festgestellt werden. Vor allem bei den jüngsten Larven wurden durchaus negative Effekte erwartet. Dies stellte die Forscherin vor eine ganz andere Frage: Erreichen die gefütterten Wirkstoffe überhaupt das Larvenfutter?

Pflanzenschutzmittel im Pollen – ein Problem für die Bienenbrut?

Ammenbienen sind dafür zuständig, dass in den Zellen gelagerte Bienenbrot zu Larvenfutter zu verarbeiten. In den ersten fünf bis sechs Tagen werden Bienenlarven über hundert Mal von Ammenbienen besucht und gefüttert. Dabei ver Hundertfachen die Larven ihr Gewicht. Franziska Böhme stellte sich nach dem oben beschriebenen Versuch die Frage, warum sie mit einer Dauerfütterung eines Wirkstoffgemischs im Bienenbrot keine erkennbaren Effekte bei der Bienenbrut feststellen konnte. Aus Fütterungsversuchen im Labor waren solche Effekte durchaus bekannt. Auch die Auswertung der internationalen Literatur gab dazu keine hinreichenden Hinweise. Unbekannt war, in welchem Umfang Pflanzenschutzmittel das Larvenfutter von Honigbienen erreichen können.

In einem ähnlichen Versuchsaufbau wie oben beschrieben, wurden Mini Plus Völ-

Wirkstoff	Höchste Konzentration im Feld	Anwendung
Acetamiprid	43 µg/kg	Rapsglanzkäfer
Azoxystrobin	561 µg/kg	Rapskrebs, Obst, Gemüse
Boscalid	1496 µg/kg	Rapskrebs, Obst, Gemüse
Dimethenamid-P	12 µg/kg	Unkräuter in Obst, Gemüse
Dimoxystrobin	576 µg/kg	Rapskrebs
Methiocarb	48 µg/kg	Ehemals Repellent gegen Vogelfraß, Insektizid
Prosulfocarb	24 µg/kg	Ackerbau, Unkräuter
Prothioconazole	79 µg/kg	Ackerbau, Rapskrebs
Pyraclostrobin	72 µg/kg	Ackerbau, Obstbau
Tau-Fluvalinate	10 µg/kg	Obstbau, Raps, Schotenrüssler
Tebuconazole	485 µg/kg	Obstbau, Rapskrebs
Thiacloprid	470 µg/kg	Ehemals Obstbau, Raps
Triadimenol	81 µg/kg	Ehemals Ackerbau

Tabelle - Gelistet sind die 13 Wirkstoffe, die mit hohen Konzentrationen oder besonders häufig in den Pollen von heimkehrenden Pollensammlerinnen gefunden worden sind.

ker wieder einer Dauerfütterung mit einem Wirkstoffgemisch ausgesetzt. Dieses Mal waren die Konzentrationen der Wirkstoffe im Futter jedoch um ein Vielfaches erhöht und damit nicht mehr feldrealistisch. Um das Larvenfutter zu untersuchen, musste zunächst eine neue Methode entwickelt werden, um eine ausreichende Menge Larvenfuttersaft aus den Brutzellen für die chemische Analyse gewinnen zu können. Eine definierte Anzahl von Zellwänden und Larven aus altersmarkierten Zellen wurden entfernt und das Larvenfutter mittels Lösungsmittel ausgewaschen. Das Larvenfutter wurde bei Larven im Alter von 3, 4, 5 und 6 Tagen aus den Brutwaben ausgewaschen und im Julius Kühn-Institut in Berlin auf den Gehalt der Pflanzenschutzmittelwirkstoffe untersucht.

Von den dreizehn verfütterten Pflanzenschutzmittelwirkstoffen im Bienenbrot (Tabelle oben) wurden zwölf im Larvenfutter wiedergefunden. Interessant war, dass im Futtersaft der 3 Tage alten Larven lediglich sechs Wirkstoffe detektiert wurden, an Tag 4 bereits zehn. Im Larvenfuttersaft der 5 und 6 Tage alten Larven waren schließlich zwölf Wirkstoffe in Spuren nachweisbar. Als unerwartetes Ergebnis konnte festgestellt werden, dass das Larvenfutter nur

einen Bruchteil der Wirkstoffkonzentration des angebotenen Futterteigs enthielt.

Tendenziell nahm die Konzentration der Wirkstoffe mit zunehmendem Larvenalter zu. Es ist bekannt, dass den Larven mit zunehmendem Alter sowohl mehr Futter als auch mehr Rohpollen verabreicht wird. Während in den Brutzellen an Tag 3 durchschnittlich zwei Milligramm Larvenfutter vorhanden waren, waren es an Tag 6 im Mittel schon sieben Milligramm. Der zunehmende Pollenanteil im Larvenfutter hatte zur Folge, dass er sich mit zunehmendem Alter der Larven von zunächst weiß zu gelb ändert.

Die Ammenbienen füttern die jüngsten Larven mit reinem Kopfdrüsensekret, das aus vollständig verdaulichem Futter entstanden ist. Es kann vermutet werden, dass Ammenbienen die Pflanzenschutzmittel aus dem angebotenen Bienenbrot verstoffwechseln, um „reinen“ Larvenfuttersaft zu produzieren, damit das gesunde Wachstum der Nachkommen sichergestellt werden kann. Mit zunehmendem Alter werden mehr Pollenkörner diesem Drüsensekret beigemischt. Offensichtlich nahm durch die Zugabe von kontaminiertem Pollen aus



Abb. 02: Die Honigbienen nehmen das simulierte Bienenbrot, ein Pollen-Honig Gemisch mit den 13 verschiedenen Pflanzenschutzmittelwirkstoffen, gut an. Quelle: Franziska Böhme.

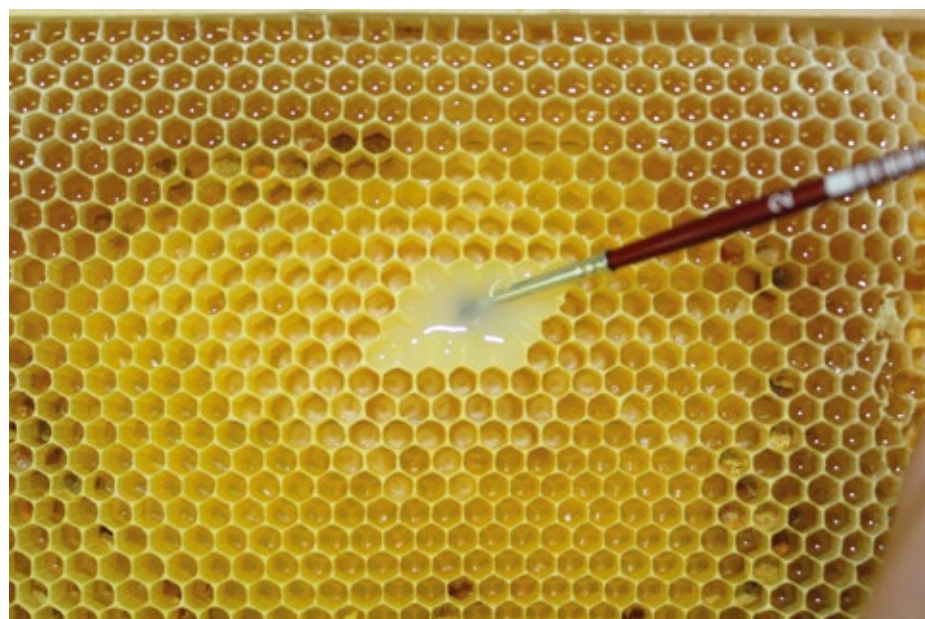


Abb. 03: Franziska Böhme wusch eine definierte Anzahl von Zellen mit einem Pinsel aus und entnahm die aufkonzentrierte Lösung anschließend mit einer Pipette, um den Larvenfuttersaft untersuchen zu können. Quelle: Franziska Böhme.

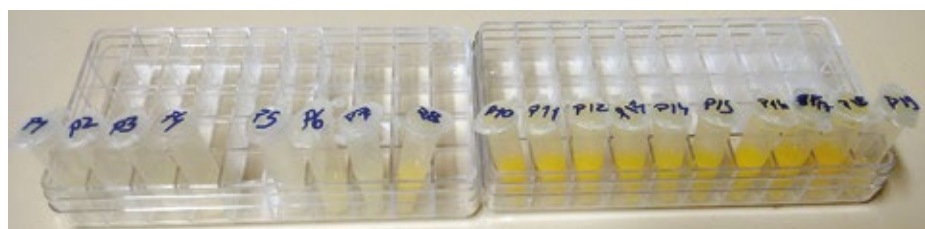


Abb. 04: Von links nach rechts die Larvenfuttersaftproben von 3 Tage alten Larven (P1-P4), 4 Tage alten Larven (P5-P8), 5 Tage alten Larven (P10-P14) und 6 Tage alten Larven (P15-P19) mit deutlichem Farbverlauf (Quelle: Franziska Böhme).

dem angebotenen Futterteig mit steigendem Larvenalter auch die Wirkstoffkonzentration zu. Trotzdem blieb sie im Larvenfutter immer auf einem, im Vergleich zur angebotenen Konzentration im Futter, extrem tiefen Niveau. Maximal 0,15% der im Futter angebotenen Konzentration war im Larvenfutter zu finden, obwohl die Völker ununterbrochen damit gefüttert wurden.

Die Aufzucht einer gesunden Nachkommenschaft ist einer der wichtigsten Herausforderungen für ein Bienenvolk. Honigbienen leben in einem Superorganismus, hierbei steht die Gesundheit des Volkes über der Gesundheit des Einzelnen. Der von Franziska Böhme entdeckte Mechanismus ist ein weiterer Baustein des umfangreichen Sicherungssystems, das Bienenvölker vor dramatischen Schäden schützen kann.

Quellen:

Böhme, Franziska; Bischoff, Gabriela; Zebitz, Claus P. W.; Rosenkranz, Peter; Wallner, Klaus (2018b): Pesticide residue survey of pollen loads collected by honeybees (*Apis mellifera*) in daily intervals at three agricultural sites in South Germany. In: PLoS one 13 (7), e0199995. DOI: 10.1371/journal.pone.0199995.

Böhme, Franziska; Bischoff, Gabriela; Zebitz, Claus P. W.; Rosenkranz, Peter; Wallner, Klaus (2019): From field to food II – will pesticide-contaminated pollen diet lead to a contamination of worker jelly? In: Journal of Apicultural Research 86 (7), S. 1–8. DOI: 10.1080/00218839.2019.1614727.

Wir danken Frau Dr. Franziska Böhme für die Bereitstellung ihrer Daten und Fotos sowie Frau Gabriela Bischof vom JKI in Braunschweig für die Analysen der Pflanzenschutzmittel. Auch den beteiligten Imkern, die mit großem Engagement die Proben gesammelt haben, gilt an dieser Stelle unser besonderer Dank.

Wenn Sie Anregungen oder Fragen zu diesem Artikel haben, wenden Sie sich gerne an Herr Dr. Klaus Wallner Klaus.Wallner@uni-hohenheim.de



DR. THOMAS OCHS / Schulimkerei

Erfolgreiche Schulimkerei im angepassten einräumigen Brutraum

„Wir Imker sind deshalb angehalten, die einst eingefahrene Praxis zu überdenken und neu zu erarbeiten...“

Das heißt aber auch, dass einige überfällige Denkweisen über Bord gehen müssen, oder zumindest modifiziert werden. Nur dann wird auch unsere Imkerei eine erfolgreiche Imkerei sein.“ Diese Worte von Redakteur Klaus Nowottnik sowie der gute Leserbrief von Eberhard Dietz über die Monatsbetrachtungen von Imkermeister Jürgen Binder in der Bienenpflege 4/2021 haben uns ermutigt, über unsere Schulimkerei zu berichten.

Als Ausbildungsstätte für ca. 320 angehende Erzieher/innen und Heilpädagogen/pädagoginnen geben wir unser Wissen über Bienen und Imkerei an viele Kitas und Schulen anschaulich weiter. Aus der Pädagogik wissen wir, dass es in allen wichtigen Bereichen ein lebenslanges Lernen gibt und dass nur das Kennenlernen und die Akzeptanz von verschiedenen Sichtweisen (bei Imkern besonders von verschiedenen Betriebsweisen) Voraussetzung für eine qualifizierte Weiterentwicklung ist.

Ich selbst habe jahrzehntelang im Zandermaß zuerst nach Karl Pfefferle, den ich als 12-jähriger Mitte der 1970er Jahre bei einem Vereinsausflug meines Heimat-Imkervereins Würmgau zum ersten Mal kennen und in langer Verbundenheit bis zu seinem Tod schätzen lernen durfte, geimkert. Die zweiräumige Betriebsweise haben wir lange Zeit nach den Erläuterungen von Gerhard Liebig/Pia Aumeier fortgeführt.

Seit mehreren Jahren imkern wir nun erfolgreich mit Dadant im angepassten einräumigen Brutraum und haben dabei weniger Arbeit, mehr Freude und Honig sowie starke Bienenvölker, bei denen sich die Schwarmkontrolle auf ganz wenige Waben beschränkt. Etwa zeitgleich damit haben wir von Carnica auf Buckfast umgestellt und sind sehr zufrieden damit. Gerade in Corona-Zeiten haben uns die Monatsbetrachtungen von Imkermeister Jürgen Binder in der Bienenpflege 2020 sowie die wertvollen Impulse der Armbruster-Imkerschule (www.armbruster-imkerschule.de)



sehr geholfen, konnte doch jede/r Schüler/in von zu Hause aus online weiterlernen.

Neben der Blütentracht in Neckarsulm wandern wir jedes Jahr Ende Mai mit den ca. 15 Völkern in meine Heimat im Nordschwarzwald, wo wir im letzten Jahr große Mengen köstlichen Tannenhonig ernten konnten. Der Erlös aus der Schulimkerei kommt krebserkrankten Kindern und Jugendlichen zugute.

Unser Fazit zum lebenslangen Lernen: „Die Wagemutigen von heute bereiten die ganz normalen Handlungen von morgen vor.“

Wir sind sehr dankbar, dass in vielen Vereinen, in die unsere Schüler/innen dann oft nach ihrer Schulzeit eintreten, inzwischen zumindest beide Betriebsweisen und beide Bienenrassen – neben den vielen anderen –, vorgestellt werden, damit jede/r sich eine eigene Meinung bilden und ein Leben lang weiter entwickeln kann.

Dr. Thomas Ochs
Katholische Fachschulen
Sankt Martin
Friedrichstraße 25
74172 Neckarsulm



AGT

Praxistag der AGT in Gehlberg



An dieser Stelle wollte ich eigentlich zum Praxistag der AGT am 10. 07. 2021 nach Gehlberg einladen und über den Stand der Vorbereitungen informieren. Aber auf Grund der derzeitigen Zahlen der Corona 19-Pandemie, hat der Vorstand der AGT in seiner Online Sitzung am 20.04.2021 nach eingehender Beratung entschieden, diese Veranstaltung abzusagen.




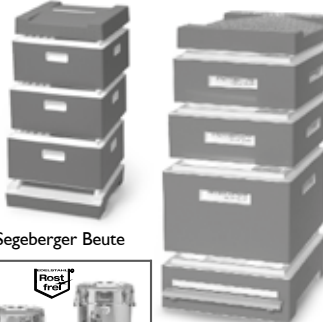


Nach jetzigem Stand wird der Betrieb der Belegstellen, unter Einhaltung der behördlichen Anweisungen, wie im vergangenen Jahr möglich sein.

Unsere Zuchtarbeit kann also trotz vieler Schwierigkeiten weiter geführt werden.

Die AGT plant, nach Abschluss des „Verbundprojekt SMR-Selektion“, die Belegstellen NORDERNEY, GEHLBERG und ST JOHANN für die Saison 2022 mit Drohnenvölkern zu bestücken, die durch die besondere Zuchtauswahl aus diesem Projekt hervorgegangen sind. Diese Herkünfte sind auf die „klassischen Merkmale“ Sanftmut, Honigleistung, Volksstärke, Wabensitz, Schwarmneigung und Volksentwicklung geprüft und zeigten bei SMR-Verhalten und Recapping außergewöhnlich hohe Leistungen.



Albrecht Stoß
Zuchtobmann
Landesverb. Thr. Imker

<p>BIENO® natura Holzbeuten</p>  <p>12er Dadant US Beute</p> <p>Liebigbeute Zander</p>	<p>API-NORD®</p>  <p>Dampfwachsschmelzer</p>  <p>Cremig rühren</p>	<p>Styropor® Beuten</p>  <p>Segeberger Beute</p>  <p>Abfüllkübel</p> <p>Frankenbeute® Made in Germany</p>	<p>HOLTERMANN</p>  <p>HEINRICH HOLTERMANN KG Seit 1907 • 27386 Brockel www.holtermann.de</p>
--	---	---	--



Bienenmarkt in Herrenberg

Der BV Herrenberg führt dieses Jahr am Samstag 17.07.2021 wieder den Herrenberger Bienenmarkt durch.

Die Durchführung wird auf jeden Fall stattfinden auch wenn der traditionelle Tag der offenen Tür voraussichtlich auch dieses Jahr nicht im gewohnten Rahmen stattfinden kann.

Je nach Situation wird die Abholung terminiert werden. Wir bitten Sie um Vorbestellung über unsere Homepage. Sie erhalten von uns eine Bestätigung und einen Abholtermin.

Es werden 3-Wabenableger und begattete Königinnen zum Verkauf angeboten.

Die begatteten Königinnen sind zum Preis von € 30,- und die 3 Wabenableger zum Preis von € 60,- zu haben. Die Abgabe erfolgt in stabilen, Ablegerkästen aus Holz, die zum Preis von € 25,- mitgekauft werden können oder die Ableger werden in Ihre mitgebrachten Kästen umgesetzt.

Wie bereits in den vergangenen Jahren wird auch ein Postversand der Königinnen auf Rechnung angeboten.

Weitere Informationen zum BV Herrenberg sind im Internet unter www.bvherrenberg.de verfügbar.

Schriftführer:
Erhard Rieder
Im Seele 68
71083 Herrenberg
Tel. 07032-287770



Bienenwohnungen aus Hohenlohe

Jänergasse 12 74572 Blaufelden- Billingsbach Tel.07952/5001 www.dehner-bienen.de

**Es gibt noch echte Handarbeit
vom Stamm bis zur fertigen Beute, alles aus einer Hand
Unsere Beuten fertigen wir handwerklich aus dem Holz der Weymouthkiefer**

Zanderbeuten nach Dr. Liebig ab 83 €

10 er DN Beuten ab 83 €

Dadantbeute US modifiziert 25 mm Holzstärke ab 118 €

Heroldbeute ab 118 €

Mehr als 100 000 Rähmchen lagernd vorhanden

Eigenwachsumarbeitung bereits ab 20 Kg

Generalvertrieb für Edelstahlprodukte

Großes Warenlager mit Ausstellung

Anfänger Komplettpakete

Günstiges Bienenfutter jetzt schon Preise einholen.

Honig vom Imker für Imker

Besuchen Sie uns im Internet oder in unserem Werksverkauf



Programmorschau

für den Zeitraum Juni 2021

Donnerstag, 3. Juni

**Bayerisches Fernsehen, 12.50 Uhr
natur exclusiv**

Biene Majas wilde Schwestern

Jan Hafts Film zeigt die schier unglaubliche Vielfalt der heimischen Wildbienen und deren erstaunliche Anpassungen an die verschiedensten Lebensräume und Lebensbedingungen. Spannende Kämpfe, sensationelle Leistungen, fantastische Bauwerke und farbenfrohe Individuen – die Welt der Wildbienen hat all dies und noch viel mehr zu bieten.

Donnerstag, 3. Juni

**Bayerisches Fernsehen, 13.40 Uhr
Wildpflanzen – Ein Schatz braucht Schutz**

Manche Wildpflanzen sind sie so klein und unauffällig, dass wir sie völlig übersehen, andere blühen so schön, dass die Leute weite Wanderungen unternehmen, um sie zu bewundern. Doch etwa 40 Prozent gelten als gefährdet und einige werden bald verschwinden, wenn nichts getan wird, um ihre Lebensräume zu erhalten.

Donnerstag, 3. Juni

**Bayerisches Fernsehen, 14.30 Uhr
Die Wiese - Ein Paradies nebenan**

Sie ist das Paradies nebenan – die Wiese. Das Zusammenspiel der Arten, die Abhängigkeit der Tiere und Pflanzen voneinander, macht die Blumenwiese zu einem Kosmos, in dem es unendlich viel zu entdecken gibt. Eine faszinierende Welt, in der ein Drittel unserer Pflanzen- und Tierarten zu Hause ist. In nie gesehenen Bildern und mit großem, technischen Aufwand gedreht, werden in der Dokumentation einige der schönsten, liebenswertesten und skurrilsten Bewohner der heimischen Wiesen vorgestellt.

Donnerstag, 3. Juni

**NDR Fernsehen, 21.00 Uhr
mareTV – Korsika. Faszinierende Bergwelt im Mittelmeer**

In Canari auf der Halbinsel Cap Corse im Norden der Insel Korsika regt sich etwas: Hier lassen sich gegen den Trend junge Familien nieder und beleben traditionelle Berufe wie die Imkerei, Tischlern, Landwirtschaft, alles mit Meerblick.

Freitag, 4. Juni

**arte, 17.50 Uhr
Das geheime Leben der Pflanzen**

Da Pflanzen sich nicht fortbewegen kön-

nen, sind sie bei ihrer Bestäubung auf tierische Unterstützung angewiesen. Dabei machen sie sich die Triebe und Instinkte ihrer Helfer zunutze. Der Frauenschuh etwa ködert Bienen mit Hilfe seiner violetten Färbung. Die Tiere werden im Blütenkessel gefangen und von dort aus zum Pollen geleitet.

Sonntag, 6. Juni

**Bayerisches Fernsehen, 13.15 Uhr
Daheim in...Bad Hindelang**

Die Allgäuer Berge um Bad Hindelang zählen zu den „Edelsteinen der Alpen“ – ein schützenswertes Kulturerbe. Mit dem „Ökomodell Hindelang“ hat sich die Gemeinde ein einmaliges Konzept geschaffen, welches in der aktuellen Diskussion um das Bienensterben wieder an Bedeutung gewinnt. Kaspar Weber ist passionierter Imker seit inzwischen 70 Jahren und setzt sich gegen das Bienensterben ein.

Sonntag, 6. Juni

**WDR Fernsehen, 14.45 Uhr
Norddeutschland von oben - Von der Heide in den Harz**

Imker Gustav Helm teilt seine Leidenschaft für Bienen mit Tochter Silke. Sie hat sich auf Königinnenzucht spezialisiert. Aber den Bienen droht Gefahr, die Völker sind von Varroamilben befallen.

Dienstag, 8. Juni

**NDR Fernsehen, 15.00 Uhr
die nordstory – Gärten, Parks und grüne Dächer**

Gärtnermeister Bernhard Jaesch pflegt einen 4000 Quadratmeter großen Naturgarten im niedersächsischen Springe/Bennigsen. Hier stehen Pflanzen aus aller Welt, darunter viele botanische Raritäten. Und irgendetwas blüht immer, damit die vielen Wildbienenarten, Hummeln, Schmetterlinge und Honigbienen möglichst viel Nahrung finden. Der Senior engagiert sich sehr für die fleißigen Honigsammlerinnen und hat sich dementsprechend auf bienenfreundliche Pflanzen spezialisiert. Wie ein wandelndes botanisches Lexikon bewegt er sich durch das dschungelartige Dickicht.

Donnerstag, 10. Juni

**3sat, 14.05 Uhr
Fantastische Phänomene. Bausteine des Lebens**

Die größten Waben bauen die Felsenbienen in der Himalaja-Region. Um sich vor Honigräubern zu schützen, errichten die

Tiere ihre kunstvollen, hängenden Megacitys direkt unter den Überhängen von Klippen oder in schroffen Felsen. Die Honigjäger der Gurung in Nepal lassen sich davon aber nicht schrecken. In schwindelnder Höhe ernten sie seit Jahrhunderten den Honig der Riesenbienen und profitieren damit von einem der süßesten Erzeugnisse, das die Natur aus ihren Bausteinen geformt hat.

Donnerstag, 10. Juni

**ARD-alpha, 20.15 Uhr
Unbekanntes Mexiko. Der Süden, Land der Maya**

Auf der Yucatán-Halbinsel, im Inselinneren, leben die Nachfahren der alten Maya. Sie knüpfen an ihre prähispanische Vergangenheit an und versuchen heute, alte Bräuche und Traditionen der jahrtausendealten Hochkultur neu zu beleben: etwa die Bienenzüchterin, die die einheimische stachellose Melipona-Biene wieder neu ansiedelt.

Donnerstag, 10. Juni

**ARD-alpha, 21.45 Uhr
Länder-Menschen-Abenteuer. Kräutertwelten – Auf dem Balkan**

Wenn im Mai auf der Adria-Insel Cres der Salbei zu blühen beginnt, hat der Bienenzüchter einen Monat Zeit, um sein Einkommen für das gesamte Jahr zu erarbeiten – mit dem Ziel, den besten Salbeihonig des Balkans zu erzeugen. Freiwillig würden sich die Bienen den Salbei nicht aussuchen, denn sie gelangen nur schwer in die Blüte hinein und wieder heraus. Spätestens nach drei Wochen muss man die Bienen von der Insel bringen. Sonst würden sie an Erschöpfung sterben.

Freitag, 11. Juni

**SWR Fernsehen, 4.30 Uhr
total phänomenal. Superaugen**

Das Komplexauge der Insekten kann zehnmal schnellere Bewegungen wahrnehmen als Menschen es können. Mit ihren UV-Rezeptoren erkennen Bienen die „geheimen Signale“ so mancher Blüte.

Sonntag, 13. Juni

**3sat, 13.30 Uhr
Sommer im Kleinwalsertal
Unterwegs mit Tamina Kallert**

Tamina Kallert taucht ein in die hochalpine Bergkulisse und trifft Menschen, die etwas für ihre Heimat tun – und für die Natur, in der sie leben. Beispielsweise den Imker, der sich um die Zukunft der Bienen sorgt.

Kurzfristige Programmänderungen sind möglich.

Redaktionsbüro Radio + Fernsehen • Postfach 22 45, 37012 Göttingen • Tel. (05 51) 5 51 21, • Fax (05 51) 4 48 71
service@rff-online.de • www.rff-online.de • KRISTINA RICKMERS

Vereinskalender

Aalen

Am Sonntag, 30. Mai, 10:00 Uhr, Imkern nach dem Einsteigerkurs (2. Jahr) im Lehrbienenstand Aalen. Thema Teil F5: Honigentnahme/vorbereitende Maßnahmen.

Am Mittwoch, 9. Juni, 18:30 - 20:30 Uhr, Einsteigerkurs Imkerrei (Theorie/Praxis) im Bienenzentrum Essingen bzw. LBS AA-Westheim. Thema E7: Honiggewinnung.

Am Mittwoch, 23. Juni, 18:30 - 20:30 Uhr, Einsteigerkurs Imkerrei (Theorie/Praxis) im Bienenzentrum Essingen bzw. LBS AA-Westheim. Thema E8: Zucht und einfache Vermehrungszucht.

Am Mittwoch, 30. Juni, 19:30 Uhr, Monatsversammlung im Gasthaus „Zum Kellerhaus“ in Aalen-Oberalfingen. Thema: Pollen sammeln mit Bienen und Pollenverarbeitung. Referent: Bernd Dietrich.

Albstadt-Ebingen

Am Sonntag, 6. Juni, Jahresausflug Schramberg/Schwarzwald mit Besuch bei der Züchtergruppe Schramberg. Anmeldung bis 30.05.2021 durch Überweisung des Betrages von 20,- € auf das Vereinskonto. Abfahrt: 8:30 Uhr, Kaufland, Albstadt-Ebingen, Kientenstraße.

Am Donnerstag, 10. Juni um 18:00 Uhr, Neuimkerkurs Praxis am Bienenstand von Eberhardt Bitzer in Margrethausen (Burgfelder Steige - Käsenbachtal/Parken beim Sportplatz). Kursleiter: Eberhardt Bitzer und Albert Gerstenecker.

Alb-Lautertal

Am Samstag, 5. Juni, Praxisterrain beim Bienenstand bei den Heidhöfen.

Am Donnerstag, 10. Juni, 20:00 Uhr, Monatsbesprechung.

Am Samstag, 12. Juni, 19:30 Uhr, Hauptversammlung. Aktuelle Informationen unter: <https://bezirksbienenzuchtverein-alb-lautertal.lvw.de/>

Alb-Lonetal

Bis auf Weiteres finden keine Veranstaltungen statt. Aktuelle Informationen auf unserer Homepage.

Bad Herrenalb

Am Sonntag, 20. Juni, 9:30 Uhr, Stammtisch im Lehrbienenstand

an der Bachhalde. Thema: Behandlung und Entwicklung der Völker.

Bad Waldsee

Beim schreiben dieser Mitteilung (16. April) ist wegen der dritten Welle der Corona Pandemie, noch völlig offen ob im Juni eine Versammlung stattfinden kann. Wenn die Werte sinken und alles gut geht sowie das Gasthaus Rad wieder geöffnet hat, wäre dort am 14. Juni um 20:00 Uhr Monatsversammlung. Themen: Honigt der Wald - Waldtrachtaussichten 2021; Die Beeinflussung des Wassergehaltes im Honig. Bleiben Sie gesund!

Bad Wurzach

Am Mittwoch, 9. Juni, 20:00 Uhr, Monatsversammlung im Gasthaus zum Hirsch in Unterschwarzach. Themen: Honigernte, Hygiene (mitgebrachte Honigproben können auf Wassergehalt untersucht werden), Möglichkeiten der Varroabehandlung.

Besigheim

Die weitere Entwicklung von COVID-19 ist nicht abschätzbar. Nach Abstimmung des Vorstandes wird 2021 kein Jahresprogramm aufgelegt, sondern Versammlungen auf dem Vereinsgrundstück durchgeführt. Diese werden kurzfristig koordiniert und auf unserer Internetseite bekannt gegeben.

Biberach a. d. Riß

Am Dienstag, 8. Juni um 19:30 Uhr, Online-Veranstaltung. Thema: Honigernte und Jungvolkpflege. Referent: H. Fesseler, BV Vorsitzender und LV Obmann.

Am Samstag, 12. Juni um 10:00 Uhr, Anfängerkurs 2021: Theorie- und Praxis-Unterweisung beim Lehrbienenstand Schühle „Zum Stein“ bei Ellmannsweiler. Thema: Honigernte und Jungvolkpflege. Referent: H. Fesseler, BV Vorsitzender und LV Obmann für Aus- und Fortbildung. Am Samstag, 12. Juni um 14:00 Uhr, Imkertreff am Bienenstand. Der Treffpunkt wird rechtzeitig auf der Homepage bekannt gegeben. Thema: Die Berufsimkerrei Fehrenbach. Referent: H. Fehrenbach, Referent des Landesverbandes. Monatstipps und

Anfängerberatung. Informationen auf www.BVBiberach.de Am Dienstag, 22. Juni ab 17:00 Uhr, Ausgabe der bestellten Futtermittel bei der Turnhalle in Birkenhard.

Böblingen-Sindelfingen

Am Sonntag, 13. Juni, 10:00 Uhr, „Stammtisch am Bienenstand“ im Freien. Thema: Honigernte, Vorbereitung auf den Wintersitz. Bekanntgabe des Ortes und Referenten 3 Tage vor Veranstaltungs-Termin beim Vorstand. Anmeldung ist erforderlich.

Am Dienstag, 15. Juni, 18:00 Uhr, Neu-Imker Stammtisch. Bekanntgabe des Ortes 3 Tage vor Veranstaltungstermin beim Vorstand. Anmeldung ist erforderlich.

Bopfingen

Am Mittwoch, 16. Juni, 19:00 Uhr, 4. Imkerstammtisch im Lehrbienenstand. Thema: Produkte aus Propolis.

Calw

Am Samstag, 19. Juni, 12:30 Uhr, Grillen statt Imkerfest. Unser Fest können wir je nach Corona-Regelungen nur kurzfristig planen.

Am Samstag, 19. Juni, 10:00 Uhr, Neuimkerkurs. Thema: Varroabehandlung und Abschluss des Kurses.

Am Mittwoch, 2. Juni, 17:30 Uhr, Zuchtkurs. Thema: Königinnen verwerten.

Filder

Am Freitag, 18. Juni, 19:00 Uhr, Demonstration: Beurteilung Honigreife, Honigernte, Kontrolle der Ableger, Zeichnen der Königinnen. Ort: Bernhausen. Referent: Klaus Bühner.

Freudenstadt

Am Montag, 7. Juni, 19:00 Uhr, Waldbegang und um 20:00 Uhr, Vortrag in der Schutzhütte Schömberg in Loßburg. Thema: Waldtracht und Honigtauerzeuger. Referent: Helmut Riess, Wurmlingen. Bitte informieren Sie sich über aktuelle coronabedingte Änderungen auf unserer Homepage www.imker-freudenstadt.lvw.de

Geislingen/Steige

Am Mittwoch 9. Juni, 20:00 Uhr, Stammtisch im Hotel Krone, sofern das Gasthaus geöffnet hat. Der gemeinsame Besuch auf der Belegstelle im Hasental wurde abgesagt. Bitte

anrufen, falls Unklarheiten bestehen.

Am Sonntag, 20. Juni, 16:00 Uhr, Hauptversammlung im Hotel „Krone“ in Geislingen mit den zu diesem Zeitpunkt aktuellen Corona-Auflagen. Ein Ausweichtermin wird nötigenfalls noch bekannt gegeben. Alle Termine unter Vorbehalt! Sollten die Termine aufgrund der aktuell gültigen Corona-Verordnungen nicht möglich sein, fallen sie aus.

Göppingen

Liebe Vereinsmitglieder, liebe Freunde, noch immer verhindert die Pandemie jegliche Normalität unseres Vereinslebens. Doch der Austausch untereinander ist für uns Imker, vor allem unsere Neuimker, sehr wichtig. Dank der heutigen modernen Technik ist es uns möglich alle Interessierte durch unseren neuen „Newsletter“, welcher monatlich erscheint, über das Vereinsgeschehen, die aktuell anstehenden Tätigkeiten an den Bienenvölkern, wissenschaftliche Neuigkeiten und interessante Themen zu informieren. Wie Sie unseren Newsletter erhalten erfahren Sie auf der Webseite www.imkerverein-goeppingen.de

Heilbronn

Die Termine sowie die Themen unserer Monatsveranstaltungen können unserer Homepage www.imker-heilbronn.de entnommen werden.

Isny

Am Dienstag, 1. Juni, 19:30 Uhr, Müllers Vesperstube, Menelzhofen. Stammtisch und Ausgabe der Varroabehandlungsmittel nur gegen persönliche Unterschrift.

Kirchheim

Da wir uns zum Zeitpunkt des Redaktionsschlusses im 3. Lockdown befinden, wird das Sommerfest im Juli abgesagt. Wir rechnen für den September mit einer entspannteren Situation und möchten dann eine Versammlung mit Wahlen abhalten. Aktuelle Hinweise finden Sie auf unserer Homepage unter www.bvkirchheim-teck.de. Die ganze Vorstandschaft grüßt auf diesem Weg alle Imkerinnen und Imker. Wir freuen uns auf ein Wiedersehen und hoffen, dass die Aktivitäten im Herbst wieder aufgenommen werden

Aufgrund der aktuellen Situation bitten wir Sie, sich zeitnah bei den Vereinen zu informieren, ob die Termine wie geplant stattfinden.

können. Bis dahin wünschen wir ruhige Bienen und volle Honigerimer.

Laichingen

Am Freitag, 25. Juni, 19:00 Uhr, Monatsversammlung + Grillen im Vereinsbienenstand.

Laupheim

Am Montag, 14. Juni, Monatsaustausch - Online-Schulung. Weitere Infos im Monatsbrief. Anmeldung erforderlich. Thema: Spätsommerpflege mit Rudolf Hochdorfer und Reinhold Böhrringer.

Leonberg

Am Samstag, 12. Juni um 15:00 Uhr findet die Waldbegehung statt. Voraussetzung ist, dass es die Corona Beschränkungen zulassen. Wir treffen uns auf dem Parkplatz der Fliegerschenke bei Malmsheim.

Leutkirch

Am Freitag, 4. Juni, 17:00 Uhr, Waldbegehung, Lehrbienenstand am Hasenheim. Otto Ostrowski, Vereinsmitglied und Buckfastimker, referiert über das Thema „Gibt es Waldhonig?“.

Ludwigsburg

Aufgrund der unklaren aktuellen Situation betreffend die Coronakrise, werden die Mitglieder per E-Mail über den Inhalt und der Form der Monatsversammlung unterrichtet. Nachzulesen ist es ebenso auf unserer Homepage www.imkerverein-lb.de. Wir bitten um euer Verständnis.

Neresheim-Härtsfeld

Am Sonntag, 6. Juni, 9:30 Uhr, Lehrbienenstand Neresheim. Thema: Waldtrachtprognose. Theorieteil mit anschl. Waldtrachtbeobachtung. Referent: Thomas Lorenz.

Nürtingen

Am Mittwoch, 9. Juni, 18:00 Uhr, Ausschusssitzung im Lehrbienenstand.
Am Donnerstag, 10. Juni, 18:00 Uhr, Monatsversammlung im Lehrbienenstand. Themen: Honigernte, Jungvolkpflege. Referent: Thomas Kustermann.
Am Sonntag, 13. Juni, 11:00 Uhr, Tag des offenen Bienenstocks.

Ravensburg

Monatsversammlung des Imkervereins Ravensburg am Dienstag, 1. Juni 2021 um 19:30 Uhr. Herr Schaible-März referiert

über das Imkern im Zandermagazin. Die Online-Anmeldung erfolgt über die Internetseite des Imkervereins Ravensburg. Sollte eine Präsenzveranstaltung möglich sein, wird das ebenfalls über die Internetseite www.imkerverein-ravensburg.de bekannt gegeben.

Remstal

Alle Veranstaltungen sind abhängig von der Pandemie-Situation! Bitte beachten Sie die aktuellen Hinweise auf der Homepage: www.imkerverein-remstal.de Falls keine Veranstaltungen in Präsenz stattfinden können, wird es Alternativangebote online geben.

Die Monatsversammlung des BV Remstal ist für Freitag, den 11. Juni 2021, um 20:00 Uhr im Gasthaus Lamm, Schornbach, geplant. Nach den Monatsberichterstattungen folgt ein Vortrag zum Thema „Waldtracht-Theorie“ von Herrn Thomas Lorenz, Obmann für Trachtbeobachtung LVWI.
Für Sonntag, den 27. Juni 2021, ist ein Vereinsausflug nach Rottweil und zur Imkerei Fischermühle, Mellifera e.V. geplant.

Reutlingen

Am Freitag, 25. Juni, 19:00 Uhr, Ausgabe bestellter Varroamittel auf dem Parkpl. vor dem Jahnhaus.
Am Freitag, 26. Juni, 20:00 Uhr, Monatsversammlung. Thema: Mittendrin im Bienenjahr. Moderator: Thomas Blum.

Riedlingen

Auf unserer Website www.imker-alb-bussenfedersee.de und per E-Mail werden wir kurzfristig bekannt geben, ob die Führung: „Waldtrachtbeobachtungen“ am Freitag, 4. Juni stattfindet oder nicht.
Am Freitag, 25. Juni von 17:00 – 18:00 Uhr und am Samstag, 26. Juni von 13:00 – 14:00 Uhr wird das bestellte Futtermittel bei Michael Kienle, Riedlinger Straße 17, 88499 Altheim ausgeben.

Sulz a. N.

So lange die Corona-Einschränkungen bestehen, treffen wir uns wie sonst am 3. Dienstag im Monat zu einem Online-Meeting. Der Link dazu steht auf unserer Homepage www.imkerverein-sulz.de. Auch alle Termine sind dort aktuell aufgeführt. Bitte beachten

Sie auch die Infomails des Vereins und ggf. Termine in der Tagespresse.

Schramberg

Am Sonntag, 6. Juni, 10:00 Uhr, Imkertreff im Lehrbienenstand.
Am Donnerstag, 10. Juni, 18:00 Uhr, Monatsversammlung - Waldbegehung. Referent: Hubertus Jörg. Start beim Lehrbienenstand.

Schwäbisch Hall

Am Dienstag, 29. Juni, 19:00 Uhr, Monatsversammlung am Lehrbienenstand beim Starkholzbacher See. Themen: Honigernte, Jungvolkpflege.
Achtung: Versammlung findet unter aktuell gültigen Corona Vorschriften und Bedingungen statt (ggf. fällt die Versammlung auch aus).

Schwenningen

Am Freitag, 11. Juni, 19:00 Uhr, Monatsversammlung am Lehrbienenstand auf Melben in 78056 Villingen-Schwenningen.

Tettng-Friedrichshafen

Die Online-Veranstaltungen mit Vorträgen finden auch weiterhin statt. Entnehmen Sie in der erhaltenen E-Mail das Thema des Vortrages. Loggen Sie sich über den Link ein und nehmen Sie an der Veranstaltung teil. Neueste Informationen erhalten sie auf der Homepage, oder die Mitglieder werden per Mail benachrichtigt.
<https://www.imker-fshfn.de>

Ulm/Donau

Weiterhin gilt, dass Veranstaltungen vor Ort und Zoom-Links zu Online-Veranstaltungen immer aktuell auf der Vereinsinternetseite www.imker-ulm.de veröffentlicht werden. Termine zur Abholung von Zuchtstoff bitte telefonisch (0731-267408) oder per Mail (DrDenoix@web.de) vereinbaren.
Falls möglich wird am Samstag, 3. Juli ab 10:00 Uhr ein Tag der offenen Tür am Lehrbienenstand stattfinden.
Der Kompakt-Wochenend-Anfängerkurs ist für das Wochenende 9.-11. Juli geplant.

Waiblingen

Die aktuellen Veranstaltungen des BIV Waiblingen und Umgebung sind der Homepage www.imkerverein-waiblingen.de zu entnehmen.

Welzheimer Wald

Der monatliche Imkerstammtisch im Juni findet am Freitag, 11. Juni ab 18:00 Uhr auf dem Vereinsgelände statt. Der Vorstand hat Imkermeister Christoph Soter aus Pfedelbach zu einer Waldtrachtbegehung eingeladen. Die Begehung beginnt am Vereinsgelände und Christoph Soter führt die Teilnehmer in verschiedene Wälder auf der Gemarkung Alfdorf/Pfahlbronn und erklärt vor Ort das Aufspüren und Erkennen der Honigtauerzeuger auf der Fichte und Tanne. Christoph Soter geht anhand der gesichteten Honigtauerzeuger auf die diesjährige zu erwartende Waldtracht ein. Es werden Fahrgemeinschaften gebildet. Nach der Begehung hält Christoph Soter auf dem Vereinsgelände einen Kurzvortrag über die auf dem Welzheimer Wald am häufigsten vorkommenden Honigtauerzeuger der Fichte (Rottanne) und Tanne (Weißtanne). Eine kleine Bewirtung findet statt. Eingeladen sind alle Vereinsmitglieder auch aus den umliegenden Vereinen sowie alle JungimkerInnen. Sollten zum Zeitpunkt des Imkerstammtisches noch aktuelle Corona-Einschränkungen gelten, so wird dies in Bezug auf den Stammtisch in der aktuellen Tagespresse und auf der Homepage des Vereins (www.imkerverein-welzheimerwald.de) bekannt gegeben.

Winnenden

Am Sonntag, 6. Juni, von 9:00 bis 12:00 Uhr, findet auf unserem Vereinsgelände ein Info-Treffen incl. praktischer Arbeiten statt. Wir führen bei unseren Vereinsvölkern die Bildung von Ablegern durch. Hierzu sind auch Nichtvereinsmitglieder recht herzlich eingeladen. Coronabedingte Auswirkungen auf die Veranstaltung werden zeitnah kommuniziert.



DER LANDESVERBAND

WÜRTTEMBERGISCHER IMKER INFORMIERT

Präsident:
Geschäftsstelle:
Tel. Sprechzeiten:

Ulrich Kinkel
Olgastr. 23, 73262 Reichenbach
Mo.–Fr. 9–12 Uhr
Mo.–Mi. 13–17 Uhr

Tel. (07153) 58115
Fax: (07153) 55515
E-Mail: info@lvwi.de
Internet: www.lvwi.de

Voraussetzung für die Erlangung des D.I.B.-Honigschulungszertifikates

Aufgrund der gegenwärtigen Covid-19 Situation sind momentan Präsenzveranstaltungen für die Erlangung des D.I.B.- „Fachkundenachweises Honig“ nicht möglich. Der Fachkundenachweis kann daher zur Zeit nur durch die Teilnahme an Online-Schulungen erlangt werden. Die Dauer einer Honigschulung muss mindestens 8 Stunden betragen und muss neben einem theoretischen Teil auch einen praktischen Teil in Präsenz beinhalten.

Begründung: Nach Beschluss des Vorstands des Deutschen Imkerbundes e. V. im Oktober 2020 bedürfen alle Honigschulungen neben der Theorie zur Vermittlung praxisrelevanter Fertigkeiten und Kenntnisse stets eines praktischen Ausbildungsteils in Präsenz. Dies kann auch durch einen Nachweis über eine absolvierte Anfängerschulung (Theorie und Praxis) oder durch eine Bescheinigung des Vereins oder Honigschulungs-Referenten erfolgen, wobei bestätigt wird, dass Sie an einem praktischen Ausbildungsteil in Präsenz zur Vermittlung praxisrelevanter Fertigkeiten und Kenntnisse (Honig) teilgenommen haben. Der D.I.B.-Fachkundenachweis wird Ihnen zugeschickt, sobald diese Nachweise vorliegen.

Da momentan auch praktische Schulungen nicht möglich sind, können Sie nach Vorlage der Teilnahme an einer Online-Honigschulung für das Jahr 2021 auch ohne den praktischen Nachweis 100 Gewährstreifen beziehen. Der praktische Nachweis sollte in diesem Falle so schnell wie möglich nachgeholt und dem Verband mitgeteilt werden.

Dr. Dr. Helmut Horn, Honigobmann des Landesverbandes Württ. Imker e. V.

BV Murrhardt

27.06. Hanselmann Eugen aus Großlärch

BV Sigmaringen

07.06. Briegel Friedrich aus Bingen

zum 60. Geburtstag

BV Murrhardt

14.06. Kugler Erwin aus Murrhardt

BV Schwenningen

28.06. Storz Harald aus Schwenningen

Wir bitten Sie, Ihrem Vereinsvorsitzenden mitzuteilen, wenn Ihr Geburtstag/Jubiläum nicht in der Bienenpflege erscheinen soll.

Redaktionsschluss

Ausgabe September 2021 – 20. Juli 2021
Ausgabe Oktober 2021 – 20. August 2021

Bitte beachten Sie, dass nach Redaktionsschluss eingehende Mitteilungen keine Berücksichtigung mehr finden können.

Gratulationen

zum 85. Geburtstag

BV Heilbronn

19.06. Almen Martin aus Heilbronn

BV Kirchheim

30.06. Stein Helfried aus Kirchheim unter Teck

zum 80. Geburtstag

BV Kirchheim

23.06. Bauer Robert aus Holzmaden

zum 70. Geburtstag

BV Backnang

05.06. Koch Hans aus Wiessach im Tal

BV Kirchheim

09.06. Fischer Hans-Peter aus Ohmden

Vom Landesverband bezuschusste Schulungsmaßnahme für Vereine!

Anträge auf Zuschuss zu Kosten von Schulungsmaßnahmen für Vereine nur über den Landesverband erhältlich.

Der LV hat auf das Thema der Schulungsmaßnahme und auf die Auswahl des Redners keinen Einfluss. Der LV prüft, ob die Schulungsmaßnahme entsprechend des Beschlusses des Gesamtvorstands zuschussfähig ist.

Der BV bezahlt die Kosten der Schulungsmaßnahme, d. h., er rechnet mit dem Referenten (Rechnungssteller) direkt ab. Der Zuschuss des LV wird ausschließlich auf das Bankkonto des BV überwiesen. Jeder BV erhält **pro Jahr einen Höchstzuschuss von 80 €**. Die Aufwendungen müssen gegenüber dem LV nachgewiesen werden. Liegen die Kosten für eine Schulungsmaßnahme unter 80 €, so kann eine zweite Schulungsmaßnahme im selben Jahr bis zur Höhe des Gesamtbetrages von 80 € bezuschusst werden.

Vom LV bezuschusste Schulungsmaßnahmen dürfen bei der Vergabe der Fördermittel des Landes Baden-Württemberg nicht mehr berücksichtigt werden.

Schulungskurse des Landesverbandes Württembergischer Imker e. V. im Jahr 2021

Anmeldung bitte an die Geschäftsstelle des Landesverbandes Württembergischer Imker e. V., Olgastr. 23, 73262 Reichenbach, Tel. (07153) 58115, Fax (07153) 55515 oder E-Mail: info@lvwi.de

Kursgebühr:

½-tägige Kurse = 10,00 € (auch Online-Schulungen)
1- und 2-tägige Kurse = 20,00 € (auch Online-Schulungen)
Die Anfängerschulung ist kostenlos

Bezahlung der Kursgebühr bitte durch Überweisung an:
Volksbank Plochingen e. G.

IBAN: DE39 611 913 100 657 544 019
BIC: GENODES1VBP

Bei telefonischer und schriftlicher Anmeldung wird Ihre Anmeldung direkt in die Teilnehmerliste aufgenommen und ist verbindlich. Sie erhalten nur Bescheid, wenn kein Platz frei ist. Bei zu geringer Teilnehmerzahl behalten sich die Kursleiter vor, den betreffenden Kurs abzusagen.

Sollten Sie an einem Kurs verhindert sein, bitten wir Sie rechtzeitig (mindestens 3 Tage vorher) abzusagen. Bei nicht abgesagten Anmeldungen wird die Kursgebühr für den freigehaltenen Kursplatz erhoben!

Teilen und behandeln in Theorie (Online-Schulung halbtägig)

Am Samstag, 10. Juli, 10:00 bis ca. 13:00 Uhr findet eine Online-Schulung zum Thema „Teilen und behandeln in Theorie“ statt.

Kursinhalt: Die Varroabelastung ist ein wesentlicher Faktor für eine erfolgreiche und nicht erfolgreiche Überwinterung unserer Bienenvölker. Eine konsequente und funktionierende Varroabehandlung bildet somit die Grundlage für eine erfolgreiche Überwinterung. Mit Teilen und behandeln gibt es seit einigen Jahren sehr gute Erfahrungen. Wie es funktioniert, wird in diesem Theoriekurs erklärt und zum Schluss werden Fragen beantwortet.

Kursleiter: Wilfried Minak, Referent des Landesverbandes.
Die Teilnehmerzahl ist unbegrenzt.

Schulungskurse der Vereine

BV Aalen

Waldtrachtkurs 2021

Termin: Samstag 12.06.2021, 10:00 bis 16:00 Uhr.

Referent: Thomas Lorenz, Obmann für Waldtrachtbeobachtung.

Veranstaltungsort: Gasthaus „Frische Quelle“ in Aalen-Attenhofen.

Anmeldung über Homepage www.imkerverein-aalen.de

IMPRESSUM

HERAUSGEBER:

Landesverband Württembergischer Imker e.V.

Vorsitzender: Ulrich Kinkel

Geschäftsstelle des Landesverbandes:

Olgastraße 23, 73262 Reichenbach/Fils

Telefon (0 71 53) 5 81 15, Telefax (0 71 53) 5 55 15

E-Mail: info@lvwi.de, Internet: www.lvwi.de

REDAKTION:

Klaus Nowottnick, Ortsstr. 32

98593 Floh-Seligenthal / OT Kleinschmalkalden

Tel.: 036849/20003 • Fax: 036849/22640

Handy: 0160/99143569, bienenpflege@lvwi.de

LAYOUT & HERSTELLUNGSLEITUNG:

www.die-umsetzer-agentur.de

ANZEIGENLEITUNG:

Landesverband Württembergischer Imker e.V.

Olgastraße 23, 73262 Reichenbach/Fils

Telefon (0 71 53) 5 81 15, Telefax (0 71 53) 5 55 15

E-Mail: info@lvwi.de | Internet: www.lvwi.de

Die abgedruckten Aufsätze stellen nicht immer und jederzeit die Meinung der Schriftleitung dar, sondern sind in erster Linie Ansicht des Verfassers.

Die Redaktion behält sich vor, Leserbriefe in gekürzter Form zu veröffentlichen.

Nachdruck nur mit Genehmigung der Schriftleitung.

Bezugspreis für Einzelbezieher:

Jahresabonnement einschl. MwSt. und Porto 30,- EUR.

Erfüllungsort u. Gerichtsstand Stuttgart,

Zahlungen ausschließlich an die Kasse des

Landesverbandes Volksbank Plochingen,

Kto. Nr. 657 544 019, BLZ 611 913 10

Bei Sepa Überweisung:

IBAN DE39611913100657544019

BIC GENODES1VBP

Bei verspäteter oder unterbliebener Lieferung wegen wichtiger Gründe (Personalschwierigkeit, Drucknotlage und höhere Gewalt) wird kein Ersatz geleistet.

BRIEFANSCHRIFTEN:

Verbandsangelegenheiten, Redaktion und Vereinsnachrichten, Anzeigen: Geschäftsstelle des Landesverbandes.

DRUCK:

Druckhaus Karlsruhe

Druck + Verlagsgesellschaft Südwest mbH

Messering 5, 76287 Rheinstetten

Zukunftsbilder der Landwirtschaft 2030 gesucht

Fotoaktion in den Biomusterregionen Enzkreis und Heidenheim plus startet

Stuttgart (pm), 28.4.2021 Fotografieren für die Forschung: Das Team vom Forschungsprojekt Öko-Valuation und die Biomusterregionen Enzkreis und Heidenheim plus suchen ab sofort „Zukunftsbilder der Landwirtschaft 2030“. Bewohner und Besucher aus diesen beiden Regionen sind aufgerufen, ihre Vision von der künftigen Landwirtschaft mit dem Handy oder der Kamera einzufangen. Die Fotos können Hightech im Stall oder auf dem Acker, bunte Wiesen, freilaufende Hühner und vieles mehr darstellen. Die Motive sollen zeigen, wie die Menschen in Zukunft von und mit der Landwirtschaft leben sollen, wie es den Tieren im Stall gehen kann oder wie wir uns künftig ernähren möchten. Ebenfalls gefragt sind Bilder, wie die Landwirtschaft in zwanzig Jahren auf keinen Fall aussehen sollte.

Anders als bei klassischen Fotowettbewerben geht es bei dieser Aktion weniger um das perfekte Bild, sondern um die persönliche Perspektive der Fotografierenden. Hauptsache, die Aufnahmen stammen aus den passenden Gebieten: Bei der Biomusterregion Heidenheim plus sind das der Landkreis Heidenheim und die Ostalb-Kommunen Heubach, Essingen, Bartholomä, Oberkochen und Neresheim. Die Bilder für die Biomusterregion Enzkreis müssen aus Pforzheim, dem Enzkreis oder dem Landkreis Böblingen kommen.

In beiden Regionen läuft die Fotoaktion vom 1. Mai bis zum 31. August. Mitmachen können alle: Schüler, Studierende oder Ruheständler, Menschen aus Landwirtschaft, Bildung, Handel oder Naturschutz, Hobbyfotografen genauso wie Foto-Profis. Eine Person kann maximal drei Fotos einsenden. Unter den Teilnehmenden verlosen die Initiatoren jeden Monat attraktive Preise im Wert von 60 Euro wie Bio-Genusskisten oder Gutscheine für ein Essen im Bio-Restaurant.

Mit dem Fotoaufruf möchten Wissenschaftlerinnen der Universitäten Hohenheim und Tübingen herausfinden, welche Art der Landwirtschaft und Ernährung sich die Menschen in ihrer Region wünschen. Ziel des vom Fachgebiet Gesellschaftliche Transformation und Landwirtschaft der Universität Hohenheim koordinierten Projekts ist es, mit innovativen Methoden zu ermitteln, ob und wie Werte und Normen die Ökologisierung der Landwirtschaft fördern können.

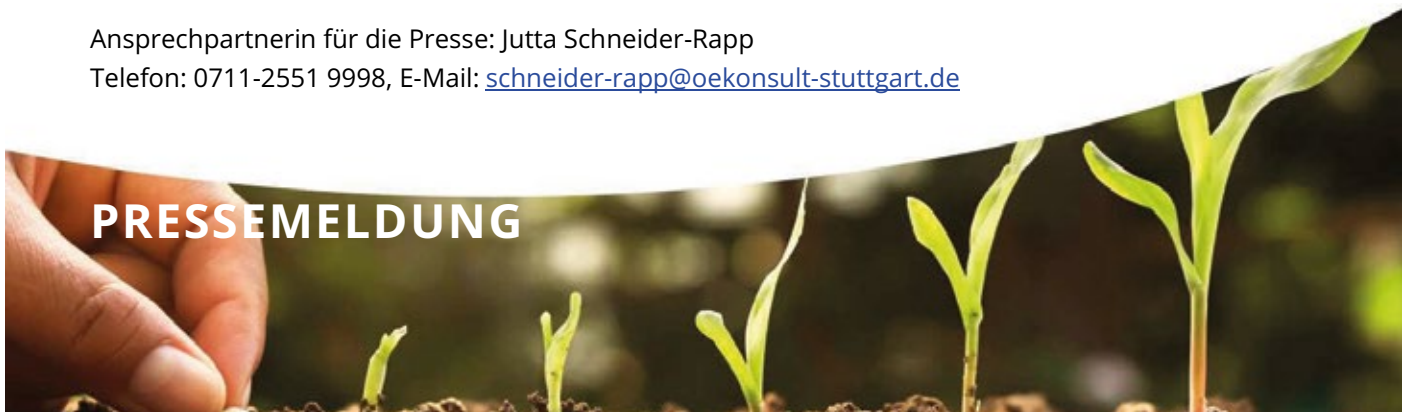
Besonders aussagekräftige Bilder sollen im Herbst in Ausstellungen in Pforzheim und Heidenheim gezeigt werden. Mehr Informationen zur Aktion und dem Einsenden der Bilder unter

www.oekovaluation.de/fotoaktion

Ansprechpartnerin für die Presse: Jutta Schneider-Rapp

Telefon: 0711-2551 9998, E-Mail: schneider-rapp@oekonsult-stuttgart.de

PRESSEMELDUNG





„Netzwerk der Fachberaterinnen für Bienenprodukte e.V.“

Wir „Fachberaterinnen für Bienenprodukte e.V.“ sind qualifiziert und ausgebildet, um in der Anwendung und Weiterverarbeitung der wertvollen Bienenprodukte zu beraten. Fundiertes Fachwissen, auch aus der Imkerei, langjährige Erfahrungen und die Begeisterung für die Naturprodukte aus dem Bienenstock machen jede einzelne Fachberaterin zu Ihrer kompetenten Ansprechpartnerin.

Wir zeigen Ihnen, wie sich die wunderbaren Schätze, welche uns die Bienen schenken, verwandeln lassen in natürliche Kosmetik, gesunde und leckere Nahrungsmittel oder Helferlein für die Hausapotheke, ergänzt durch die notwendigen Grundwerkzeuge zur Referententätigkeit.

Qualifizierung zur Fachberaterin für Bienenprodukte

Im Herbst 2021 starten zwei neue Fortbildungsrunden um weitere Fachberaterinnen auch über die Landesgrenzen von Baden-Württemberg hinaus auszubilden. Nach Abschluss der Fortbildung erhalten Sie ein Zertifikat und die Erlaubnis, den geschützten Titel „Fachberaterin für Bienenprodukte“ zu führen.

Termine: 06.09. - 10.09.2021 und 20.09. - 24.09.2021 sowie
18.10. - 22.10.2021 und 22.11. - 26.11.2021

Veranstaltungsort: Imkerschule des Landesverbandes Württembergischer Imker,
Zillenhardtstraße 5, 73037 Göppingen-Eschenbach

Bienenprodukte für „echte Kerle“

Hier haben wir einen Wochenend – Workshop für Männer im Angebot: Es werden Superfood-Geheimnisse gelüftet, Honig, Pollen und Co. als Vital- und Energiespender erlebt und gezeigt, wie diese für die Männergesundheit und -pflege eingesetzt werden können. Zum Abschluss gibt es eine Met- und Honigbierverskostung.

Veranstaltungstermine und -Ort unter www.netzwerk-bienenprodukte.de

Wohlfühl-Wochenende mit Bienenprodukten

In einem 2-Tages-Seminar stellen wir unsere eigenen Kosmetikprodukte her, erleben eine Einführung in die Welt der Honigmassage, wir kochen und backen mit Honig, Pollen und Co. Sie erfahren die Grundlagen für die Anwendung der wertvollen Bienenprodukte in der häuslichen Gesundheitspflege.

Veranstaltungstermine und -Ort unter www.netzwerk-bienenprodukte.de

Infos: www.netzwerk-bienenprodukte.de
Email: kontakt@netzwerk-bienenprodukte.de

Nicole Franke Telefon: 07021-2252

Foto Pixabay

Verkäufe

Dampfwachsschmelzer Honigtrockner 10 – 100 kg Oxalsäureverdampfer aus Edelstahl. Alles aus eigener, deutscher Produktion. Hommel GmbH Blechtechnik Zillenhardtstraße 43 D-73037 Göppingen (Voralb) Tel. (0049) (7161) 98480-0 info@hommel-blechtechnik.de www.hommel-blechtechnik.de

„Die Buckfastbiene“ das neue Buch von Raymond Zimmer: www.dasimkerbuch.de

Carnica Königinnen begattet 20,- Euro, unbegattet 10,- Euro zu verkaufen; Robert Hauler, Auenweg 17, 89601 Schmiechen, Tel. (07394) 1212.

Verkaufe Carnicaköniginnen, standbegattet. Bitte bestellen unter Tel. (0711) 4560578 bei Imkermeister Dr. Dr. Helmut Horn.

Tangentialschleudern 4 Rahmen, Durchmesser 50 und 65 cm, Abfüllkanne, Dampfwachsschmelzer mit Gasheizgerät, Honigrührer-Rührmix, Waage und Mittelwände zu verkaufen; Tel. (0711) 534318.

Ableger auf Zander zu verkaufen; Mobil (0172) 6688467, Oberriexingen Raum Ludwigsburg (LB).

Begattete (und auch unbegattete) Königinnen zu verkaufen - Nachzuchten handbesamter Carnica Königinnen - standbegattet oder von der Belegstelle Giebelhaus (inkl. Zuchtkarte); Mobil (0173) 3169171.

CFM-Radialschleuder für 10 Ganzrähmchen, durch stabile Rundstabstützgitter stark verminderte Bruchgefahr, Kessel-Ø 69 cm, kplt. Edelstahl, Motor-Oberantrieb 230V, 110W, FP 1200.-€; Tel. (07123) 958276.

Neu! Imkermarkt Hohenlohe, Ihr neues, großes Fachgeschäft! Tolles Angebot an hochwertigen Produkten namhafter Hersteller, super Preise, kompetente Beratung! Rähmchen, Beuten, Futter, Mittelwände, Zubehör und alles für die Zucht und Honigernte! Mo. - Sa. offen! Ziegelrain 19, 74549 Wolpertshausen (direkt an der A6), Tel. (07904) 944340.

Großhandel für Honiggläser und Flaschen aller Art!

BAUER-GROSSHANDEL
Bietigheimer Straße 25
Tel.: 07141-64 36 925 & Fax 64 36 929

Besuchen Sie unseren **Online-Shop**
www.flaschenbauer.de

Der
Wabenprofi
www.wabenprofi.de



IMKEREIBEDARF HART
Am Kapellenberg 4
88410 Arnach
Tel.: 07564 936 770
info@hart-architekt.de
ÖFFNUNGSZEITEN
MO, MI, FR: 17⁰⁰ bis 19⁰⁰
oder nach tel. Absprache

Buckfastköniginnen 2021 Qualität vom Profi aus dem Bayer. Wald
Deutsche Nachtzuchten von registrierten (GdeB/Van Dyke) u. vorgeprüften Reinzuchtköniginnen!
Zucht nach Br. Adam

Verkaufe ab:	Ende Mai:	Wirtschaftsköniginnen:	35,00 €
	Mitte Juni:	Hochgeb. beleg. bega. Königinnen:	75,00 €
	Ende Juli:	vorgeprüfte belegstellenbegattete Königinnen:	110,00 €
Vorbestellung erwünscht		künstlich besamte Königinnen :	160,00 €
		Inselköniginnen/Baltrum begattet:	260,00 €

Kunstschwärme, Ableger, Völker, Honig, Mittelwände, Wachsuntausch, Beutenverkauf + Porto

Imker H. Aumeier, Meisterbetrieb, Schulstr. 12, 93499 Zandt /Bay.Wald
Tel. 09944-2319 ab 19 Uhr · Büro: 09944-8569062 · Mo-Mi-Fr von 8.30-11.00 Uhr
Fax 09944-302138 · E-Mail: Bienen-Aumeier-Honig@t-online.de · www.imkerh-aumeier.de
Offizielle Sammelstelle v. Eigenwachsumarbeitung der Fa. Röckl

Varroosebekämpfung und mehr ...



www.bienen-gesundheit.com
f /bienengesundheit1

serumwerk
bernburg



Kinderbuch Mein Opa ist Imker Mit den Bienen durch das Jahr

Hardcover - 80 Seiten - 12,95 €

ISBN 978-3-96352-010-5

Gefördert durch den Landesverband
Württembergischer Imker e. V.

JETZT beim Landesverband Württembergischer Imker bestellen!

Tel. (07153) 58115 -

E-Mail: info@lwvi.de

12,95 € zzgl. Versandkosten

Vorwort

„Wenn die Biene einmal von der Erde verschwindet, hat der Mensch nur noch vier Jahre zu leben. Keine Bienen mehr, keine Bestäubung mehr, keine Pflanzen mehr, keine Tiere mehr, keine Menschen mehr.“
(Albert Einstein)

Liebe Leser,

Albert Einstein war sich schon vor dem massiven Bienensterben der elementaren Bedeutung der Bienen für unser Leben auf der Erde bewusst.

Ungefähr 70 % unserer Nahrung ist von der Existenz von Bestäubern abhängig. Dazu gehören unter anderem Wildbienen, Schmetterlinge und Fliegen. Die wichtigsten Bestäuber aber sind die Honigbienen. Um die Bienen zu schützen, muss man sie kennen und wissen, wie man sich den Bienen am besten gegenüber verhalten soll. Das Wissen über Bienen ist in der Bevölkerung jedoch nicht mehr sehr verbreitet. Viele Eltern sind regelrecht besorgt, wenn sich eine Biene in der Nähe ihres Kindes aufhält.

Wir als Landesverband Württembergischer Imker haben daher das Anliegen, die Bedeutung und Wichtigkeit der Bienen den Menschen näherzubringen und Aufklärungsarbeit zu leisten.

Zwei Mitglieder unseres Landesverbandes haben dieses Werk geschaffen, um bereits im Kindesalter den Grundstein dafür zu legen. Das Buch soll in kindgerechter Darstellung Einblick in die faszinierende Welt der Bienen und den Alltag eines Imkers geben.

Ulrich Kinkel

Präsident, Landesverband Württembergischer Imker e. V.

Von der Idee zum Buch

Warum hatten wir die Idee, dieses Buch zu schreiben?

Aber wer ist eigentlich „wir“? Wir, das sind: Horst (Imker) und Patricia (Lehrerin). Bei der Unterrichtsplanung zum Thema Heilkräuter kamen wir natürlich auch auf die Bienen zu sprechen, denn: Ohne Bienen gibt es keine Bestäubung und somit auch keine Pflanzen.

Dabei fiel uns auf, dass es einiges an Literatur zu dem Thema Bienen gibt, aber kein umfassendes Buch, welches Kindern in der heutigen Zeit die Bienenwelt auf verständliche Weise näherbringt. Am besten lernen Kinder nämlich durch Geschichten.

So wurde die Idee von Nils und seinem Großvater geboren.

Bienen werden nach wie vor unterschätzt. Dabei ist die Biene nach Rind und Schwein unser dritt wichtigstes Nutztier. Mehr als die Hälfte unserer Lebensmittel entstehen durch die Bestäubungsleistung der Bienen. Doch sie sind mittlerweile durch Umweltgifte und Pestizide stark bedroht.

Es war uns ein Bedürfnis, die Bedeutung der Honigbienen und die bemerkenswerte Leistung dieser kleinen Tiere ausführlich zu beschreiben.

Ebenso wichtig war uns aber, Erwachsenen wie Kindern die Furcht vor ihnen zu nehmen. Viele Eltern halten ihre Kinder inzwischen möglichst von Bienen fern, weil sie oft selbst nicht gelernt haben, wie man mit ihnen umgeht.

Man hat vor allem Angst vor dem Unbekannten. Daher hoffen wir, dass Nils und sein Großvater einen Beitrag dazu leisten können, den Kindern diese einzigartigen Geschöpfe näherzubringen.

„Nur was ich kenne und schätze, bin ich bereit zu schützen.“

Viel Spaß beim Lesen!

apirecord
EINES DER GRÖSSTEN
IMKERFACHGESCHÄFTE BAYERNS

RÄHMCHEN-AKTION
Selbermachen lohnt nicht mehr!

natürlich mit
**EDELSTAHL-DRAHT u.
REINMESSING-OSEN**

z.B. Zander oder Deutsch-
Normal, gezapft, genagelt,
gedrahtet, geleiht, mit
Hartholz-Seitenteilen,
waagerechter Drahtung,
viele andere Formate
vorrätig.

ab 50 Stk
je nur € **0,99**

• Komplettes Imker-Programm • Europaweiter Versand
• Hauptkatalog mit Preisen auf unserer Homepage

APIRECORD • D-91154 ROTHAUACH bei Nürnberg
Schwabacher Str. 15 • ☎ 0 91 71 / 35 98
info@apirecord.de • Internet: www.apirecord.de

KELLMANN
Produktions GmbH

**Wir kaufen
Ihren Honig!**

Alle Blüten- und Sortenhonige ab 250 kg per Spedition
oder ab 150 kg bei Selbstanlieferung

Tel. 03931/49037- 40

Daniel Mispelbaum - Einkauf
einkauf@kellmann-produktion.de
Sie erreichen mich telefonisch
von 08.00 bis 16.00 Uhr

Kellmann Produktions GmbH
Industriestraße 34
39576 Hansestadt Stendal
Deutschland



DER DEUTSCHE IMKERBUND INFORMIERT

Juni 2021

Präsident:	Torsten Ellmann	Fon:	0228 / 93292-0
Geschäftsführer:	Olaf Lück	Fax:	0228 / 321009
Geschäftsstelle:	Villiper Hauptstr. 3, 53343 Wachtberg	Internet:	www.deutscherimkerbund.de
		E-Mail:	info@imkerbund.de
Pressekontakt:	Petra Friedrich	Fon:	0228 / 9329218 oder 0163/2732547
		E-Mail:	presse@imkerbund.de

Liebe Imkerinnen und Imker, anbei finden Sie neue Informationen und Hinweise aus Ihrem Haus des Imkers.

Bienenhaltung – alles andere als easy

Nach Jahrzehnten der Talfahrt liegt die Imkerei seit nunmehr zwölf Jahren voll im Trend.

Rechtlich wird die Bienenhaltung der Nutztierhaltung zugeordnet. Man ist also Tierhalter und übernimmt entsprechend Verantwortung, sowohl für die beliebten und emsigen Stachelträger als auch für die Umwelt, in der diese gehalten werden. Zur Pflicht jedes Imkers gehört mit Beginn der Bienenhaltung die Meldung der Bienenvölker beim zuständigen Veterinäramt. Wird Honig gewonnen und verkauft, so ist man sogar Lebensmittelunternehmer.

Markt und Medien haben längst erkannt, dass das Interesse an der Bienenhaltung hierzulande sehr groß ist. Damit bieten sich Neueinsteigern bedauerlicherweise eine Vielzahl an fehlerhaften Berichten zur Bienenhaltung und unterschiedlichste Angebote zum Erwerb von Bienenbehausungen und Handwerkszeug. Oftmals suggerieren diese, dass Imkerei mit den entsprechenden Gerätschaften und Online-Tutorials via Internet ganz einfach, ohne weitere Praxiskenntnisse und Ausbildung ganz nebenbei funktioniert. Auch Einzelhandelsunternehmen, weit weg vom Imkereifachhandel, springen auf diesen Zug auf und vertreiben mittlerweile online Imkerezubehör ohne jegliche fachliche Beratung und im Glauben, damit einen wichtigen Beitrag für die Natur zu leisten.

D.I.B.-Präsident Torsten Ellmann verurteilt diese Einstiegs-Angebote und fehlerbehafteten Berichte aufs Schärfste:

„Um Bienenvölkern eine ausreichende Gesundheitsfürsorge zukommen zu lassen und so dafür zu sorgen, dass es ihnen dauerhaft gut geht, sind umfangreiche Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten erforderlich. In unserer aufgeräumten und teils ausgeräumten Kulturlandschaft können diese heute nicht dauerhaft ohne die Fürsorge des Imkers überleben. Ursache dafür sind fehlende Habitate, Nahrungsmangel sowie eingeschleppte Krankheitserreger und Parasiten. Wer behauptet, dass Imkerei zum Beispiel ohne direkten Kontakt zu Bienen und ohne entsprechende fachliche Expertise machbar ist, handelt fahrlässig und rechtswidrig.“

Der von Berufsimkern immer wieder ins Gespräch gebrachte Bienenhaltungsschein für Freizeitimker, analog des Angel- oder Jagdscheins, sei nicht zielführend, so Ellmann. „Es besteht kein Zweifel daran, dass eine weitere Zunahme an nicht ausgebildeten Trend-Bienenthaltern zu unterbinden ist. Dies funktioniert aber nur mit einem adäquaten Schulungsangebot. Dafür haben die im D.I.B. organisierten Verbände zusammen mit den Bieneninstituten über viele Jahre die Grundlagen geschaffen. Wir sehen uns auch heute, gemeinsam mit unseren Gliederungen im Verband in der Verantwortung, aufzuklären und Interessierten entsprechende

attraktive Informations- und Schulungsangebote zu bieten.“

Ellmann befürchtet, dass eine rechtliche Verankerung der Sachkunde, die in einem Bienenhaltungsschein mündet, unnötig weitere Bürokratie aufbaut und bei den zuständigen Behörden die bereits begrenzten Ressourcen bindet. Zudem degradiere die Forderung nach einem Bienenhaltungsschein die große Mehrheit der Imkerschaft in Deutschland, die im Freizeitbereich tätig ist, über einen immensen Erfahrungsschatz verfügt und die nötigen Fachkenntnisse auch im Ehrenamt vermittelt.

(Auszüge aus einer Pressemeldung des D.I.B., den gesamten Inhalt finden Sie unter https://deutscherimkerbund.de/191-DIB_Presse-dienst).

D.I.B.-Gremien tagen

In diesem Monat finden verschiedene D.I.B.-Gremiensitzungen unter den geltenden Corona-Sicherheitsregeln in Remagen-Oberwinter statt. Geplant ist, dass am 11. Juni das Präsidium zu einer regulären Sitzung zusammenkommt. Am Abend beginnt die Zusammenkunft des erweiterten Präsidiums, die bis zum 13. Juni geplant ist. Während der Sitzung werden unter anderem erste Ergebnisse der Beratungen aus den Unterarbeitsgruppen der AG Zukunft zur Weiterentwicklung unserer Marke, zur externen sowie internen Kommunikation und zum Ausbau des Dienstleistungsangebotes zur Diskussion gestellt.

Nationales Recht bei Seuchenbekämpfung weiter gültig aber überarbeitungswürdig

Am 21. April 2021 ist auf europäischer Ebene die Durchführungsverordnung (EU) 2018/1882 vom 3. Dezember 2018 über die Anwendung bestimmter Bestimmungen zur Seuchenprävention und -bekämpfung (Kategorisierung der Tierseuchen bzgl. der behördlichen Bekämpfung) in Kraft getreten. Seit Monaten trafen beim D.I.B. deshalb immer wieder Nachfragen bezüglich des Fortbestandes der nationalen Bienenseuchen-Verordnung (BienenSeuchV) nach dem 21.04.2021 ein, da in der EU-Verordnung die Amerikanische Faulbrut, der Kleine Beutenkäfer und die Tropilaelaps-Milbe nicht in Kategorien eingestuft wurden, die in allen Mitgliedsstaaten der EU bekämpfungspflichtig sind.

Um die bestehenden Unsicherheiten, die durch das Inkrafttreten der EU-Verordnung entstanden sind, zu klären, hat D.I.B.-Präsident Torsten Ellmann bereits im Januar 2021 das zuständige Bundeslandwirtschaftsministerium um schriftliche Bestätigung gebeten, dass die BienenSeuchV auch mit Inkrafttreten der Durchführungsverordnung 1882/2018 weiterhin Bestand hat.

Bundesministerin Julia Klöckner hat am 16.02.2021 in ihrem Antwortschreiben erklärt, dass auch nach dem 21.04.2021 die Bienen-

SeuchV weiterhin gilt, aber künftig novelliert werden sollte. Dies bietet die Chance, wichtige Änderungen aufzunehmen, die seit Jahren von imkerlicher Seite (z. B. D.I.B., AG der Institute für Bienenforschung, AFI) vorgeschlagen wurden und auf dem Tisch des Ministeriums liegen. Der D.I.B. wurde von Bundesministerin Klöckner eingeladen, sich aktiv in die Gesetzesnovelle einzubringen und diese inhaltlich zu begleiten.

Aus diesem Grund wurde auf Initiative des D.I.B. eine Arbeitsgruppe gebildet, die am 13.04.2021 erstmals virtuell tagte, um konkrete Änderungsvorschläge zu erarbeiten. Lesen sie zum Thema mehr in D.I.B. AKTUELL 1 und 2/2021 unter https://deutscherimkerbund.de/192-DIB_Aktuell.

Nur noch wenige Tage für Bestellung des Informations- und Werbemittelpaketes

Wir weisen darauf hin, dass Imkervereine nur noch bis zum **04.06.2021** das Werbemittel- und Informationspaket für den Tag der deutschen Imkerei (3./4. Juli 2021) beim D.I.B. bestellen können. Das Paket enthält Werbe- und Informationsmaterial, das kostenlos und teilweise zu reduzierten Preisen abgegeben wird. Das dafür notwendige Formular haben die Vereinsvorsitzenden mit D.I.B. AKTUELL 1/2021 erhalten.

Angebots-Plattform für Echten Deutschen Honig gestartet

Wie finden Honigliebhaber den Weg zum Honigangebot vor Ort? Als Vermarktungshilfe für Nutzer der Marke Echter Deutscher Honig wird künftig die Online-Plattform www.honigmarkt.info helfen. Dieses zentrale Angebot stellt der D.I.B. ab sofort allen Imkereien als Nutzer der Marke Echter Deutscher Honig kostenfrei zur Verfügung. Wir berichteten bereits in der März-Ausgabe. **Voraussetzung für die barrierefreie Nutzung des Kartendienstes**, um das eigene Honigangebot online auf bewerben, ist neben der aktiven Markenverwendung die damit einhergehende Selbstverpflichtung, die Bestimmungen zu den Warenzeichen des Deutschen Imkerbundes e. V. einzuhalten. Für die Richtigkeit und Aktualisierung der Informationen ist ausschließlich die teilnehmende Imkerei verantwortlich.

Sobald ein flächendeckendes Honigangebot in der Online-Präsenz gegeben ist, wird die Honigangebotsplattform unter www.honigmarkt.info auch in die reichweitenstarke Markenwerbung eingebunden, um die regionale Vielfalt heimischer Honige und das Angebot vor Ort noch besser herauszustellen.

Jungimkertreffen muss erneut abgesagt werden

Das 7. Nationale Jungimkertreffen beim D.I.B. fiel 2020 der Corona-Pandemie zum Opfer. Der Imkerverein Ludwigsburg, der in 2020 Gastgeber des Treffens gewesen wäre, hatte sich erneut bereit erklärt, die Veranstaltung für junge Imker im Alter zwischen 13 und 18 Jahren auch 2021 in Ludwigsburg auszurichten. Nach einer zweiten Verschiebung des Treffens von Mai 2021 auf den 25. - 27. Juni 2021, gibt es leider erneut schlechte Nachrichten. Die Corona-Situation hat sich eher verschärft als entspannt. Deshalb bleibt die Jugendherberge in Ludwigsburg, in der die Teilnehmer untergebracht werden sollten, bis auf Weiteres geschlossen. Dies ist ein Grund, warum wir uns letztendlich schweren Herzens dazu entschlossen haben, auch in diesem Jahr das nationale Jun-

gimkertreffen abzusagen. Erste Rückmeldungen aus den Landesverbänden deuteten außerdem darauf hin, dass eine große Unsicherheit besteht, ob Jugendgruppen aufgrund der Corona-Situation im Juni reisen können.

Die Sicherheit der Jugendlichen und deren Betreuer stehen für uns an oberster Stelle. Es ist daher nicht vertretbar, in der derzeitigen Situation eine Veranstaltung dieser Art in Präsenz zu organisieren. Gerade davon lebt aber dieses Treffen, bei dem sich jugendliche Imker*innen austauschen, kennenlernen und gemeinsam spannende Tage verbringen. Wir hoffen sehr, dass sich die Situation bis 2022 entspannt hat und das 7. Nationale Jungimkertreffen dann endlich in Ludwigsburg stattfinden kann. Wir halten Sie über den weiteren Verlauf unter https://deutscherimkerbund.de/390-Nationale_Jungimkertreffen auf dem Laufenden.

Sonderkonditionen für Geschenkkartons



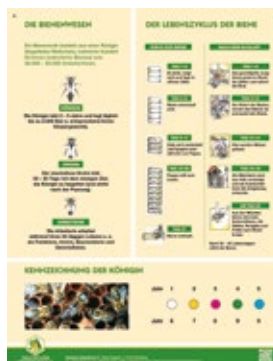
Von unserem gesamten Sortiment an Geschenkkartons sind nur noch geringe Lagerbestände vorhanden. Ab sofort bieten wir Ihnen diese zu Sonderkonditionen an. Die beliebten Faltschachteln aus Pappe sind für zwei (Artikelnummer 208602) und

drei (Artikelnummer 208601) 500g-Imker-Honiggeläser sowie für drei 250g-Imker-Honiggeläser (Artikelnummer 208503) erhältlich. Die regulären Preise entnehmen Sie bitte unserem Online-Shop. Auf diese gewähren wir ab sofort 20 % Rabatt. Dieses Angebot gilt nur solange, wie der Vorrat reicht.

Alle Artikel unseres Sortiments können entweder im Online-Shop unter <https://shop.deutscherimkerbund.de/>, per E-Mail an bestellung@imkerbund.de oder schriftlich bestellt werden.

Schautafeln überarbeitet

Der 2-teilige Schautafelsatz aus Kunststoff für Bienenschaukästen (Artikelnummer 331010) zum Preis von 27,69 € (inkl. MwSt. zzgl. Versandkosten) wurde überarbeitet und ist voraussichtlich ab Juni in neuer Version beim D.I.B. erhältlich.



Termin Apimondia-Kongress steht nun fest

Der 47. Apimondia-Kongress, der eigentlich in diesem Jahr in Ufa/Russland stattfinden sollte, wurde Corona-bedingt auf das Jahr 2022 verlegt. Der neue Veranstaltungstermin steht nun fest: 22. - 27.08.2022. (Infos unter <https://apimondia2021.com/>)

Liebe Kinder, gerade erst war der „Welt-Recycling-Tag“ – Was für ein Wort!

Durch Recycling wird unser getrennter Müll aufbereitet und für neue Produkte wiederverwendet. „Aus alt wird neu“ Es gibt viele Rohstoffe wie Holz, Metall, Öl oder Kohle, die nur begrenzt auf der Erde vorhanden sind. Deshalb müssen wir sparsam mit ihnen umgehen. Ein wichtiger Weg ist es, unseren Abfall, der sich nicht vermeiden lässt, richtig zu sortieren, so dass er in großen Müllanlagen wiederverwertet werden kann. Durch verschiedene Verfahren entstehen neue Rohstoffe.

Leider kann man nicht alles recyceln. Ein grünes Symbol mit drei Pfeilen auf der Verpackung weist darauf hin, dass man es wiederverwerten kann. Achte einfach mal beim Einkauf darauf!

Das Thema ist total spannend, denn du kannst hier ganz kreativ sein!

Ich habe im Fernsehen eine Sendung dazu gesehen. Im Garten die Natur zu erfahren und zu erleben, der Veränderung zuzuschauen, macht Spaß und ist keinesfalls langweilig! In dieser Sendung wurde ich auf das Buch von Elke Schwarzer aufmerksam und habe es mir gleich zugelegt, da ich mit meinen Kindern in der Schule das Thema Recycling besprochen habe und wir den Schulgarten pflegen. Da hat es super gepasst. Manchmal lernt man auch etwas durch das Fernsehen ...

Hier liest du und siehst du Tipps für die Nachhaltigkeit und wirst zum „upcycling“ eingeladen. Das heißt du verwendest etwas in einer anderen Art und Weise wieder, um und es nicht wegzuworfen. Alte Dinge werden neu genutzt. Dadurch sparst du nicht nur sondern es ist auch noch nützlich. Ich benutze zum Beispiel Kaffeesäcke um manche meiner Pflanzen im Winter damit warm einzupacken. Es gibt aber auch Reissäcke, die du als Kartoffelsack umfunktionieren kannst: in den leeren Reissack füllst du Erde hinein und setzt dann die vorgekeimten Kartoffeln hinein. Plastik verschwindet dadurch nicht ganz aber es wird auch nicht nach einmaligem Nutzen gleich weggeworfen.

Ich habe in dem Buch über 150 nachhaltige Ideen kennen gelernt. Auch beim Vogelfutter gibt es Dinge zu beachten. Vogel-

futter solltest du den Vögeln nicht in Plastiknetzen anbieten. Nicht nur weil diese aus Plastik sind. Es könnte nämlich passieren, dass sich ein Vogel mit seinen Füßchen darin verheddert und dann Schlimmeres passiert... daher ist es ganz praktisch wenn du die Vogelfuttermasse zubereitest und beispielsweise in Kiefernzapfen streichst oder in Plätzchenformen drückst. Freunde von mir sammeln in alten, leeren Zwiebelnetzen und Kartoffelnetzen, die zwar auch aus Plastik sind, ihre Walnüsse- die werden dann aufgehängt und trocknen und können in der Höhe dann auch nicht von den Mäusen gestohlen werden. So muss der Plastiksack wenigstens nicht weggeworfen werden.

Wie du aus Tetrapack Pflanzentöpfchen bastelst habe ich dir ja schon einmal in der Bienenpflege gezeigt.

Eine alte Jeans kann gut als praktische Gartentasche umfunktioniert werden. Frag doch einmal deine Mama oder deine Oma,... oder versuche es selbst. Das wird dann vielleicht eine Feriennähprojekt? Vieles ist einfacher als man denkt und macht dazu wirklich noch jede Menge Spaß.

„Plastikfrei Gärtnern“ von Elke Schwarzer, im Ulmer Verlag erschienen, 14,00 €

Ein anderes Büchlein aus der Reihe „machsnachhaltig“, hat den Titel: „Bienen retten“. Gerade in einer Zeit, in der du wenig mit Freunden spielen kannst, wenig unternehmen kannst, ist es wichtig, wenn du ein naturnahes Umfeld hast. Sei das der Balkon, die Terrasse oder der Garten. Wenn du Bienen und andere Insekten im Garten förderst, wirst du mit noch mehr Tieren belohnt. Insekten stehen auf dem Speiseplan vieler räuberischer Tiere. Ob Rotkehlchen, Igel oder Zauneidechse, sie alle fressen Insekten und freuen sich daher ebenso über einen insektenfreundlichen Garten. Wenn du Bienen helfen willst, kannst du mit heimischen Pflanzen, vielfältigen Strukturen und dem Verzicht auf Pestizide Lebensraum für Wildbienen schaffen. Egal ob im Garten oder auf dem Balkon. Was Wildbienen brauchen, welche Pflanzen geeignet sind und wie du Nistplätze kreieren kannst, erfährst du in diesem Buch.

Hier geht es um Wildbienen freundliche



Projekte für den Balkon, die Terrasse und den Garten. Seit heute fliegen bei mir im Garten vor den Nisthilfen die Männchen der Mauerbiene und warten auf die Weibchen. Das ist ein Treiben!

In dem Buch wird dir auf Seite 76 gut erklärt, wie du selbst eine Nisthilfe bauen kannst. Aber auch die anderen Zuhause werden dir gut beschrieben: Die goldene Schneckenhausbiene, die ich selber noch

nie gesehen habe, legt ihre Brutzellen wie der Name bereits verrät, in Schneckenhäusern ab. Da werde ich künftig einmal genauer hinsehen.

Die Mohnbiene die ich schon einmal gesehen habe, kleidet ihr Nest mit Mohnblütenblättern aus. Kein Mohn in deiner Nähe heißt also auch: keine Mohnbiene.

In diesem Buch wird dir auch einmal ganz einfach erklärt, wie du die fünf häufigsten Hummelarten erkennen kannst. Bei mir war heute beispielsweise eine Gartenhummel unterwegs.

„Bienen retten“ von Sebastian Hopfenmüller und Eva Stangler, erschienen im Ulmer Verlag, 14,00 €

Vor ein paar Jahren habe ich den „Drei-Zonen-Garten“ von Markus Gastl besucht. Vielleicht ist das einmal eine Idee für dich, was du in den Pfingstferien machen kannst. Dort habe ich mir auch viele Ideen geholt, wie ich mehr Natur in meinem Garten haben kann: aus einem Rasen wird eine Wiese. Vielleicht sticht dein Opa den Löwenzahn aus, ich habe ihn in meinen Garten gepflanzt. Pst, nicht verraten ;0) Auch das Gänseblümchen und der Spitzwegerich waren vorher noch nicht da. Habe ich mich verletzt, so kann ich diese Pflanzen nutzen. Du weißt vielleicht auch, dass der Spitzwegerecht das Wiesenpflaster genannt wird. Wurde ich gestochen



Lepple-Garten ohne Gießen.

oder habe ich eine kleine Wunde, so hilft mir der Spitzwegerich. Hierzu zerreiße ich seine lancettenförmigen Blätter zwischen meinen Fingern und den Saft, der heraus tritt, streiche ich auf die verletzte oder juckende Stelle.

Nachhaltig kannst du hier im Garten oder auf dem Stückle,... einfache Projekte mit großer Wirkung beginnen.

„Mehr Natur im Garten“ von Markus Gastl, erschienen im Ulmer Verlag, 14€

Schreib mir doch einmal, wie du zu Hause versuchst, Müll zu vermeiden, welche Nisthilfen du schon gebaut hast oder welche Wildbienen bei dir in der näheren Umgebung leben. Gerne darfst du mir deine Ideen schicken, wie du Altes wieder neu verwendest...



Ich freue mich auf deine Post!

Eine gut Zeit und viel Kreativität und vielleicht neue und spannende Projekte wünscht dir deine

Patricia Günther



Lepple-Garten ohne Gießen.

Stachelbeere, Johannisbeere und ihre Bestäuber (3)

Stachelbeere (*Ribes uva-crispa*) und Johannisbeere (*Ribes, rubrum, R. nigra*) bilden eine Gattung der Familie der Steinbrechgewächse (*Saxifragaceae*). Johannisbeeren sind schon seit dem 15. Jahrhundert, Stachelbeeren seit dem 16. Jahrhundert in Kultur, wesentlich früher als das andere Beerenobst. Eigenartigerweise waren sie den Römern und Griechen noch unbekannt. Die Wildformen beider Sträucher mit kleineren Früchten kommen noch heute in Au- und Schluchtwäldern, an Waldsäumen sowie in Hecken und Gebüsch vor.

Die Früchte der wild wachsenden Roten Johannisbeere werden von 34 Vogelarten, die der Wilden Stachelbeere von 14 Vogelarten, verzehrt. Sie sorgen zugleich für die natürliche Verbreitung der Sträucher. Damit erklären sich auch so ungewöhnliche Wuchsorte wie Mauern oder Bäume.

Kleine, aber nektarreiche Blüten

So unscheinbar sich die Blüten der Stachelbeere auch präsentieren, sind es doch „vollkommene“ Blüten mit großem fünfteilig gesäumtem Kelch und fünf grünlichweißen Blütenblättern mit fünf zarten Staubgefäßen und zweispaltigem Griffel. Das drüsige Nektargewebe kleidet die Innenwände des Blütenbeckers aus. Die Stachelbeere scheidet von allen heimischen Beerensträuchern am reichlichsten Nektar aus. Als winzige Glöckchen hängen die vormännlichen Blüten zu zweien oder dreien an kurzen Stielen, von den Blättern halb verborgen. Nach erfolgter Bestäubung bilden sich die länglich runden, gelben Beeren mit süßem Fleisch in dem die Samenkörnchen weich gebettet liegen. Die in hübschen Trauben angeordneten Blüten der Johannisbeere besitzen den gleichen Bauplan. Doch lassen sich zwei Formen unterscheiden: die eine hat verhältnismäßig lange Griffel und ihre rötlichen Blüten neigen zu glockenförmiger Gestalt, die andere hat flach ausgebreitete gelbliche Blüten mit kürzerem Griffel.

Auf Fremdbestäubung angewiesen

Die zwittrigen Blüten der Stachel- und Johannisbeeren sind zwar selbstfruchtbar, höhere Erträge sind aber nur bei gutem Bienenflug zu erwarten: Bei eingehüllten Blütenzweigen der Stachelbeere erbrachten nur 9 % der Blüten Früchte, bei frei abgeblühten waren es 29%. Der Honigertrag



Abb. 01 - Stachelbeere: Strauchhöhe 60 bis 100 cm, Fruchtreife im Juli, August. Foto: A. Zienowicz.



Abb. 02 - Rote Johannisbeere: Strauchhöhe 100–150 cm, Fruchtreife je nach Sorte Mitte Juni bis Ende Juli. Foto: J. Mehlich



Abb. 03 - Schwarze Johannisbeere: Strauchhöhe 100 bis 200 cm, Fruchtreife im Juli, August. Foto: J. Opiola



Abb. 04 - Bei reichem Bienenflug beträgt die Ertragsteigerung bei Stachelbeeren bis zu 86%. Foto: H. Bahmer

reiner Bestände wird bei Stachelbeeren auf 20 bis 30 kg/ha geschätzt, bei der Schwarzen Johannisbeere auf 29 bis 70 kg/ha. Die Pollenproduktion ist eher bescheiden. Als nektarsaugende, pollensammelnde oder pollenfressende Gäste finden sich ein: Honigbienen, Hummeln, Blattwespen, Schlupfwespen, Schwebfliegen, Schmeiß-

fliegen und Dungfliegen. Wesentliche Bestäubungsleistungen erbringen neben Honigbienen fünf pollensammelnde Sandbienenarten (Westrich 1990): Fuchsrote Lockensandbiene (*Andrena fulva*), Rotschopfige Sandbiene (*A. haemorrhoidalis*), Schlehen-Lockensandbiene (*A. helvola*), Gewöhnliche Zwergsandbiene (*A. minutula*), Glänzende

Riefensandbiene (*A. nitida*), Veränderliche Lockensandbiene (*A. varians*).

Mehr und größere Früchte

Wildwachsende wie kultivierte Stachel- und Johannisbeersträucher zählen zur Früh- und Entwicklungstracht unserer Honigbienen. Der Nektar wird allerdings von den Bienen selbst benötigt und gelangt meist nicht in die Frühjahrsernte des Imkers.

Doch mittelbar profitiert auch hier der Mensch vom Bienenfleiß: Durch Aufstellen von Bienenvölkern lässt sich der Ertrag bei Stachelbeeren bis zu 86% und bei Roten Johannisbeeren bis zu 70% steigern. Reger Bienenbeflug bewirkt aber nicht nur eine quantitative, sondern auch qualitative Ertragssteigerung: Durch intensive Fremdbestäubung nimmt bei Johannisbeeren nicht nur der Beerenansatz je Traube, sondern auch die Beerengröße mit der steigenden Kernzahl zu: Normale Ernährung vorausgesetzt, sind vierkernige Früchte durchschnittlich dreimal so schwer wie einkernige.

Nahrung für Falterraupen

Die Blätter von Johannisbeere und Stachelbeere zählen zu den Raupenfutterpflanzen des auch als Harlekin bekannten Stachelbeerspanners (*Abraxas grossulariata*). Die Raupen von Johannisbeerspanner (*Semiothisa wauaria*) und C-Falter (*Polygonia calbum*) finden sich ebenfalls auf beiden Sträuchern. Das Blattwerk der Johannisbeere wird von den Raupen des Faulbaumbläulings (*Celsastrina argiolus*) und des Hopfenblütenspanners (*Eupithecia assimilata*) zum Reifungsfraß genutzt. In den Zweigen der Johannisbeer- und Stachelbeersträuchern lebt die Raupe des Johannisbeer-Glasflüglers (*Synanthedon tipuliformis*). Der Name bezieht sich auf die weitgehend schuppenfreien, durchsichtigen Flügel des Falters. Die aus den in Rindenspalten abgelegten Eiern schlüpfenden, madenförmigen Raupen fressen im Mark der Stängel, überwintern und verpuppen sich darin. Die 10 bis 20 mm spannenden, tagaktiven Falter schlüpfen im Mai und fliegen bis August / September.

Als Heilpflanzen geschätzt

Stachel- und Johannisbeeren werden von altersher auch als Heilpflanzen geschätzt. An erster Stelle steht die Schwarze Johannisbeere mit vielen wertvollen, Inhaltsstoffen in den Blättern und Früchten. Von allen Gartenfrüchten hat sie den höchsten Vitamin C-Gehalt. Hinzu kommen noch die



Abb. 05 - Bei der Roten Johannisbeere beträgt der Mehrertrag durch Bienenbestäubung (hier mit Honigbiene) bis zu 70%. Foto: pixabay

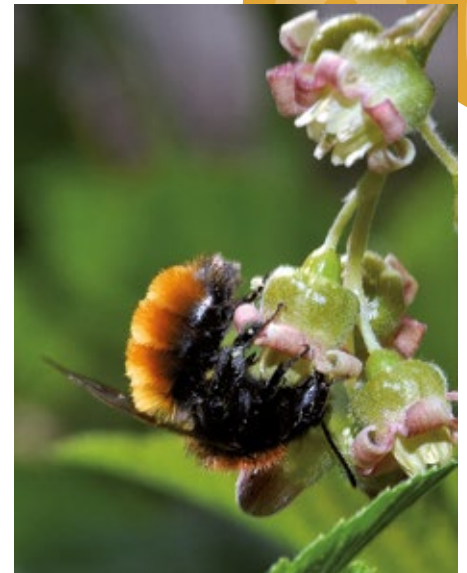


Abb. 06 - Bienenbestäubung (hier mit Fuchsroter Sandbiene) bewirkt bei der Schwarzen Johannisbeere eine 2,5–17,3 fache Ertragssteigerung Foto: H. Bahmer



Abb. 07 - Das leicht zugängliche Nektarangebot der Roten Johannisbeere lockt auch Schlupfwespen an. Foto Biodehio



Abb. 08 - Faulbaum-Bläuling bei der Nektaraufnahme an den Blüten der Schwarzen Johannisbeere. Foto: H. Bahmer



Abb. 09 - Die Raupen des Stachelbeerspanners ernähren sich von den Blättern der Stachel- und Johannisbeere. Foto: J.P.Hamon

Vitamine A, B1, B6, E, P, ferner Carotin, Folsäure, Weinsäure, Apfelsäure, Zitronensäure, Flavonoide, ätherisches Öl. Die Liste der Mineralstoffe umfasst Natrium, Kalium, Kalzium, Magnesium. Kalium, Phosphor, Eisen, Zink.

Als Wirkungen werden genannt: verdauungsfördernd, appetitanregend, blutreinigend, harntreibend, adstringierend, mineralisierend.

Anwendungsbereiche: frisch verzehrte, vollreife Früchte als Vitaminzufuhr, Tee aus getrockneten Blättern bei Erkältungskrankheiten, Mundraum- und Halsentzündungen, Heiserkeit, Stoffwechselstörungen, Harnwegserkrankungen, Rheuma und Gicht. **Sammelzeiten:** junge Blätter im Mai/Juni, Früchte im Juli und August.

Verwendung in der Küche

Johannisbeeren sollten grundsätzlich nur an trockenen Tagen geerntet werden, da nasse Früchte leicht zur Schimmelbildung neigen. Schwarze Johannisbeeren sind nur beschränkt lagerfähig. Stachelbeeren werden je nach Verwendung in verschiedenen Reifungsstadien (hartreif, vollreif) gepflückt. Sowohl Stachel- als auch Johannisbeeren lassen sich sehr vielseitig verwenden und verarbeiten: zu Desserts, Joghurt- und Quarkspeisen, als Beigaben zu Backkäse, Puddings, Gries- oder Reisbrei, zu gemischten Obstsalaten, Kaltschalen, Milchshakes, Säften, Liköre, Marmeladen (auch gemischt mit Erdbeeren, Himbeeren, Kirschen, Rhabarber, Bananen), Kompott, Gelees, Aufläufen und Backwaren wie Johannisbeerkuchen mit Baiserhaube, Stachelbeer-Mandelkuchen, Frischkäsetorte mit Stachel- oder Johannisbeeren. Bleibt noch anzumerken, dass sich der Name Johannisbeere auf den Johannistag, den 24. Juni, den Geburtstag von Johannes dem Täufer, bezieht. Etwa ab diesem Datum beginnt bei den frühen Sorten die Reifung.

Zier-Johannisbeeren

Zwei aus dem westlichen Nordamerika stammende, 2 bis 4 mm hohe Ziersträucher werden gerne in Gärten und Parks gepflanzt: Die Blut-Johannisbeere (*R. sanguineum*) mit tief rosarot gefärbten Blüten in bis 8 cm langen Trauben und die Gold-Johannisbeere (*R. aureum*) mit goldgelben, duftenden Blüten in 5 bis 6 cm langen, hängenden Trauben. Als Blütengäste wurden beobachtet: Honigbiene, Dunkle Erdhummel, Baumhummel, Steinhummel, Ackerhummel und die gemeine Pelzbiene.



Abb. 10 - Der auch als Harlekin bekannte, 32 bis 48 mm spannende Stachelbeer-spanner fliegt von Ende Juni bis August. Foto: T. Hisgett



Abb. 11 - Die Raupe des Johannisbeer-Glasflüglers lebt in den Zweigen von Stachelbeer- und Johannisbeersträuchern. Foto: Patrick Clement



Abb. 12 - Die Dunkle Erdhummel nutzt die Blüten der Blut-Johannisbeere als Nektar- und Pollenquelle. Foto: Rasbak



Abb. 013 - Auch die Gehörnte Mauerbiene stellt sich als regelmäßiger Blütengast der Blut-Johannisbeere ein. Foto: H. Bahmer

Literatur:

Carter, D. / Hargreaves, B. (1987): Raupen und Schmetterlinge Europas und ihre Futterpflanzen. Berlin, Hamburg.
 Ewert, R. (o. J.): Die Honigbiene als wichtigste Gehilfin im Frucht- und Samenbau. Leipzig.
 Maurizio, A. / Schaper, F. (1994): Das Trachtpflanzenbuch, München.
 Pritsch, G. (2007): Bienenweide. Stuttgart.
 Schanderl, H. (1955): Experimentelle Untersuchungen über den Einfluss der Bienen auf den Ertrag von Stachelbeeren. Südwestdeutscher Imker 8.

Westrich, P. (1990): Die Wildbienen Baden-Württembergs. Teil 1 und 2. Stuttgart.

Helmut Hintermeier
 Ringstraße 2
 916305 Gallmersgarten



Die Bienen ziehen unter Pandemiebedingungen ein

Die Einschränkungen der Pandemie interessieren unsere Bienen nicht. Die Schwärme fallen, Ableger werden gebildet und wir Imker haben trotz kaltem Saisonstart genug zu tun.

...und da war es soweit. Die Bienen waren bereit, in die fertige Beute einzuziehen. Wie es manchmal so ist mit den Bienen, da waren sie wieder mal schneller als der Imker. Denn ich hatte die Stockwaage noch nicht komplett fertig, aber so ist das eben. Kurz nachdem die Bienen eingezogen waren, wurde es nochmals für ein paar Tage sehr kalt, was es für die Immen nicht ganz einfach machte.

Am Anfang konnte man schön die Bienen- traube sehen (**siehe Bild 1**). Die sich in- teressanter Weise direkt über dem Flugloch bildete. Dies ist uns Imkern ja nicht ganz fremd, da die Brut immer nahe dem Flug- loch angelegt wird, um den Honig zu schützen, aber auch um die Brut besser mit Sauerstoff versorgen zu können.

Nach kurzer Zeit konnte man bereits eine Veränderung der Traube beobachten. Die Form scheint inzwischen eckiger und vor allem auch größer zu sein (**siehe Bild 2**). Zudem waren unter der Traube Wachspartikel zu sehen, was eindeutig auf Waben- bau hindeutet.

Spannend ist die Veränderung besonders auf dem letzten Bild, da man hier einen deutlichen Unterschied erkennen kann. Aus der ursprünglichen Traube wurde eine Säule, die nun über die erste Warré Zarge geht (**siehe Bild 3**).

Nun heißt es beobachten was weiter pas- siert. Ich bin gespannt und freue mich dar- auf, weiter davon zu berichten.

Joscha Banholzer
Bienenbörse24
www.bienenboerse24.de



Abb. 01



Abb. 02



Abb. 03

Nachruf für Kurt Weisser

Am 01.03.2021 musste der Bezirksimkerverein Freudenstadt Abschied von seinem langjährigen Vereinsmitglied Kurt Weisser nehmen.

Es begann am 1. Mai 1950, als der damals 16jährige Kurt Weisser mit seinem Vater Christian zwei Bienenvölker kaufte und diese in das neugebaute Bienenhaus einlogierte. Vater und Sohn waren Feuer und Flamme, mussten jedoch mit ihren stechlustigen Völkern sofort viel Lehrgeld bezahlen.

Kurt Weisser trat in den örtlichen Imkerverein ein und erkannte bald die Möglichkeiten einer Auslese bei den Bienen. Von nun an stand nicht nur die Honiggewinnung, sondern auch die züchterische Weiterentwicklung in seinem Fokus, die von Anfang an auch dokumentarisch begleitet wurde. An dieser Stelle muss auch sein Freund und Mitstreiter Georg Schuler (+2013) genannt werden, denn beide waren überaus korrekt und ergänzten sich in allen Imker-Tätigkeiten.

Ende der 50 Jahre stellten beide ihre damals übliche Hinterbehandlungs- Betriebsweise auf die zeitgemäße Hohenheimer Wanderbeute -Magazinbetriebsweise um und waren damit Vorbild für viele Imker, nicht nur in unserem Verein.

Durch viele Begegnungen und Imkerreisen auf allen Erdteilen, erweiterte Kurt Weisser sein Imkerwissen. Er erkannte in der heimischen Carnica Troisekline aus Illertissen das Potential, aus der züchterisch durch sein Wirken die heute sehr bekannte und geschätzte Carnica Silva Linie hervorging.

Die Suche nach einer Belegstelle im mittleren Schwarzwaldbereich gestaltete sich schwierig. Erst nach zwei Fehlversuchen, konnte die sichere Belegstelle „Kleine Kinzig“ im Jahre 1965 in Betrieb genommen werden. Dort war Kurt Weisser zusammen mit Georg Schuler 48 Jahre Belegstellenleiter.

In guter Erinnerung bleibt sein Amt als Zuchtobmann. Über Jahrzehnte stellte er nicht nur den Zuchtstoff, sondern auch die Zuchtstoffabgabe für die Vereinsmitglieder und viele Imker aus nah und fern in seinem Haus zur Verfügung. Die Zucht im weiselrichtigen Volk war sein Steckenpferd. Mit Stolz gab er seine Erfahrungen damit an Imker weiter und erzeugte unzählige Königinnen mit diesem System.

Die Mitgliedschaft und die Kontakte zu der „Gesellschaft der Freunde der Landesanstalt für Bienenkunde an der Universität Hohenheim“ waren ihm immer sehr wichtig. Er gehörte zu den Mitgliedern der ersten Stunde.

In den vergangenen Jahren belasteten Kurt Weisser jedoch gesundheitliche Probleme. Besonders das Nachlassen seiner Sehkraft machte ihm schwer zu schaffen.

Der Bezirksimkerverein Freudenstadt verliert mit Kurt Weisser einen sehr engagierten Imker.

Wir werden ihm ein ehrendes Andenken bewahren.

Albrecht Kübler





Hohe Qualität zu günstigen Preisen:
▪ Rähmchen ▪ Magazinbeuten ▪ Mittelwandverarbeitung

Buckfast-Königinnen – belegstellenbegattet
+++ JETZT BESTELLEN: +++

Futtersirup BeeSweet : 3 % Juni-Rabatt
bei Abholung lose / Kanister / Container
24 t Tankzug – Preis auf Anfrage

Weitere Preise auf unserer Homepage:
www.imkertechnik-wagner.de
E-Mail: info@imkertechnik-wagner.de

Im Sand 6 - D-69427 Mudau - ☎ 06284 7389 Fax 06284 7383

An- und Verkauf

Blüten-, Wald- und Tannenhonig
sowie weitere Sorten nach Absprache

Honig-Wernet GmbH

*Ihr zuverlässiger Partner
in Sachen Honig!*



Stammhaus:
Jürgen Wernet
Forstweg 1-3, 79183 Waldkirch
Tel. 07681-7139 / Fax. 07681-1699
Email: info@honig-wernet.de
Internet: www.honig-wernet.de

Annahmestelle Mittelfranken:
Thomas Paar
Patersholz 14, 91161 Hilpoltstein
Tel. 09174-48445
Mobil: 0152-04104875
Email: paar-design@t-online.de

Annahmestelle NRW: **NEU!**
Christian Krüger
Fatimaweg 4, 47546 Kalkar-Appeldorn
Tel. 0179-6894528
Email: honigannahme.krueger@gmail.com

Annahmestelle Mecklenburg:
Familie Krauter
Klüber Nr. 24, 18279 Lalendorf OT Klüber
Tel. 038456-66856
Email: jankrauter@gmx.de

Annahmezeiten nach telefonischer Vereinbarung

Verwilderte Honigbienen zeigen Weg für bessere Züchtungen

Einige wildlebende Honigbienenvölker der Westlichen Honigbiene sind toleranter gegenüber Krankheitserregern und überleben den Winter auch ohne menschliche Eingriffe. Ein besseres Verständnis der Gründe könnte auch den von Imkern geführten Völkern helfen, sind Wissenschaftler überzeugt.

Eine Verwilderung tritt auf, wenn zuvor domestizierte Organismen in die Wildnis entweichen und sich diese Populationen ohne menschlichen Einfluss etablieren. Bei Westlichen Honigbienen ist es quasi eine Rückkehr zu ihren Ursprüngen.

„Im Fall von Honigbienen bieten Kolonien, die der Domestizierung entkommen und sich in freier Wildbahn niederlassen, die Möglichkeit zu untersuchen, wie Umwelt- und genetische Faktoren die Fitness wilder Organismen im Vergleich zu ihren domestizierten Gegenstücken beeinflussen“, ist Studienautor Chauncy Hinshaw von der Pennsylvania State Universität überzeugt. „Manch einer ist überzeugt, dass die künstliche Selektion, die mit der Domestizierung von Honigbienen verbunden ist, ihre Fitness verringert und verwaltete Kolonien anfällig für Schädlinge und Krankheitserreger gemacht hat.“

Wild lebende Honigbienen interagieren häufig sowohl mit bewirtschafteten als auch mit anderen Bienenarten und spielen eine entscheidende Rolle für die Dynamik von Krankheitserregern, die zwischen diesen eng verwandten Gruppen geteilt werden, so Margarita López-Urbe von der Pennsylvania State Universität: „Sowohl domestizierte als auch wildlebende Honigbienen stehen vor ernsthaften Herausforderungen durch eine große Anzahl von Schädlingen und Krankheitserregern, aber wildlebende Honigbienen müssen sich selbst mit Krankheiten befassen, da sie keine Imker haben, die ihnen helfen, Schädlingsprobleme in der Kolonie zu bekämpfen. Dies macht Honigbienen zu einem idealen Modell, um die Hypothese zu untersuchen, dass die Wirt-Pathogen-Dynamik während der Verwilderung zu einem höheren Krankheitsdruck und einer höheren Pathogentoleranz bei Wildorganismen führen kann.“

Das Team der Forscher beantwortete drei Fragen im Rahmen der durchgeführten Studie: Sind Wildkolonien Reservoirs von Krankheitserregern, weil sie eine höhere Zahl Krankheitserreger im Vergleich zu verwalteten Kolonien aufweisen? Führen erhöhte Pathogenspiegel zu einer höheren Expression von Immun-Genen in Wildkolonien als in verwalteten Völkern? Und korreliert die Immun-Genexpression mit dem Überleben von Honigbienenvölkern?

Um diese Fragen zu beantworten, haben die Forscher gemeinsam mit Imkern 25 wildlebende Honigbienenvölker im US-Bundesstaat Pennsylvania aufgefunden gemacht und jede dieser Kolonien mit einer verwalteten Kolonie in einem Umkreis von sieben Meilen paarweise gehalten, um Unterschiede beim Klima und Landschaft zu kontrollieren. Das Team untersuchte diese Kolonien über einen Zeitraum von zwei Jahren, um das Überleben im Winter, die Belastung mit drei Krankheitserregern – dem Flügeldeformationsvirus, dem - deformiertes Flügelvirus, dem Black-Queen-Cell-Virus (BQCV) und Nosema ceranae – und die Expression von sechs Genen zu messen, die die Immunität regulieren.

Das Flügeldeformationsvirus gilt aufgrund seiner weltweiten Verbreitung und seiner Rolle bei Winterverlusten von Kolonien als ein besonders schwerwiegendes Viruspathogen bei Honigbienen und steht daher im Fokus der Behandlungsstrategien von Imkern.

Die Ergebnisse der Studienarbeit zeigen, dass wildlebende Völker höhere Belastungen mit dem Flügeldeformationsvirus aufwiesen, diese jedoch im Vergleich zu den verwalteten Kolonien über die Zeit variabel waren. Darüber hinaus waren höhere Pathogenspiegel mit einer erhöhten Immun-Genexpression verbunden, wobei die wildlebenden Kolonien bei fünf der sechs untersuchten Immun-Gene für mindestens einen Zeitraum der Probenahme eine höhere Expression zeigten.

„Wir fanden auch heraus, dass die unterschiedliche Expression der Immun-Gene Hymenoptaecin und Vago die Überlebenschancen sowohl bei verwalteten als



Ein Bienenschwarm aus einem vom Imker geführten Bienenvolk kann Ausgangspunkt eines verwilderten Volkes sein.

Foto: Niels Gründel

auch bei wildlebenden Völkern erhöht“, so Chauncy Hinshaw. „Infolgedessen könnten diese beiden Gene als Biomarker für die Gesundheit von Honigbienen angesehen werden, mit denen die Überlebensfähigkeit einer Kolonie im Winter vorhergesagt werden kann.“

Laut Margarita López-Urbe liefern die Ergebnisse Hinweise auf die Rolle der Verwilderung auf die Veränderung der Pathogenlandschaften und Immunantworten des Wirts: „Unsere Studie war die erste, die den Zusammenhang der Wirt-Pathogen-Dynamik zum Überleben wilder Völker zeigt. Weitere Forschungen zur Identifizierung der genetischen Mechanismen der Virustoleranz und der Biomarker für die Bienengesundheit können dazu beitragen, die Züchtungsbemühungen zur Verbesserung dieser Merkmale in ausgewählten Honigbienenbeständen zu verbessern, um die Kolonieverluste für die Bienenzuchtindustrie zu verringern.“

Die Studie erschien bei „Frontiers in Ecology and Evolution“ unter dem Titel „The Role of Pathogen Dynamics and Immune Gene Expression in the Survival of Feral Honey Bees“.

Niels Gründel, Mülheim an der Ruhr
info@niels-gruendel.de



Die Gewinnung von Wabenhonig mit dem Kassettensystem Hogg's Halbwaben

Das System

John A. Hogg ist der Erfinder dieser Halbwaben-Kassetten. Die Kassetten sind aus glasklarem Plastikmaterial gefertigt. Der Boden besitzt eine Zellprägung als Vorlage für den Wabenbau. Die Kassetten werden bereits mit Wachsbeschichtung gehandelt. Inwieweit man auch ungewachste Kassetten beziehen kann, müsste beim Hersteller hinterfragt werden. Es erübrigt sich damit von selbst, wenn ich sage, dass man ausschließlich die ungewachsenen Kassetten kauft und im Bedarfsfall den Kassettenboden mit eigenem Wachs bestreicht.

Die Kassetten sind für die Langstroth-Halbzarge konzipiert. Allerdings muss bei diesem System wie bei den Ross-Rounds, die Zarge innen durch zusätzliche Schiede ergänzt werden, die auch hier das Überbauen der Kassetten verhindern sollen. Der Bauplan zeigt die erforderlichen Einbauten in der Zarge, die auch als zusätzlicher Umrüstsatz mit angeboten werden, zusammen mit dem als „Superpack“ bezeichnetem Kassettensystem, das aus 40 Einzelkassetten besteht. Bei dem Umrüstsatz für die Honigraumzarge handelt es sich um eine einmalige Anschaffung. In der Folge müssen nur die leeren Kassetten erworben werden. Handwerklich geschickte Imker werden sich diese zusätzlichen Schiede sicher selbst anfertigen können und es auch tun. Zwei der Schiede werden fest eingebaut und jeweils ein Stirn- und ein Längsschied werden mit Federbügeln, die zwischen die Rückseite des Schiedes und der Magazinwand eingeschoben werden, an die Kassetten gedrückt. Diese beiden beweglichen Schiede werden aber nach Einbau der Kassettenrahmen in die Zarge geschoben und sorgen durch die Federn immer für einen korrekten Abstand zum Kassettenrahmen. Das ist wichtig, weil die Kassetten sowohl auf den fest mit der Zarge verbundenen wie auch auf den flexibel eingesetzten Schieden sitzen. Letztere sitzen auf den unten angebrachten Winkeln. Letztere müssen sehr gut befestigt werden, denn 40 gefüllte Honigkassetten wiegen ca. 14 kg, wenn man bei jeder Kasette von etwa 340 g ausgeht. Das beweglich eingesetzte Längsschied besitzt oben

und unten im Randbereich eine ca. 10 mm tiefe Ausfräsung. Dort finden die mit der offenen Seite ausgerichteten Kassetten eine Arretierung und damit den erforderlichen Halt. Auf der gegenüberliegenden Längsseite ist es der unten überstehenden Blechstreifen, auf dem die Kassettenpakete aufsitzen und Halt finden. Beim Hogg-System ist es leider nicht möglich die im Randbereich sitzenden Kassetten mit den bereits Ausgebauten der Mitte auszutauschen. Hier kann das System nur komplett entnommen werden. Vor der Entnahme der Kassettenpakete entfernt man zuerst das flexibel eingesetzte Stirn- und Längsschied.

Die Kassetten werden zu je 10 Stück in einer Art Huckepack-Verfahren zusammengesetzt, indem kleine, am Kassettenboden überstehende Füßchen in die gegenüberliegende offene Seite der Nachbarkassette straff einpassen. Dadurch entsteht eine fest gefügte Einheit aus 10 Halbwabenkassetten. Diese liegen wie oben schon beschrieben auf dem Blechstreifen des fest eingebauten Schiedes auf und finden auf der gegenüberliegenden Seite Halt durch die Ausfräsungen des federnd eingesetzten Schiedes. Die hinter dem Schied eingelegten Federn erzeugen einen kontinuierlichen Druck auf die Kassettenreihen. Zwischen den Reihen verbleiben jeweils schmale Durchgänge für die Bienen. Zehn Kassetten als Einzelmodule bilden vier selbsttragende Stapel für jeweils eine dafür präparierte Halbzarge.

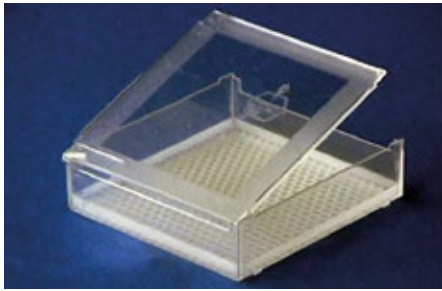
Einsatz

Im Vorspann sei erwähnt, dass es in den USA eine speziell für die Wabenhoniggewinnung mit diesem System entwickelte Betriebsweise gibt, den sogenannten Juniper Hill Plan. Er entstand gleichzeitig mit der Entwicklung des Kassettensystems vor etwa 30 Jahren. Der erste Schritt ist die zeitlich begrenzte Anwendung eines angepassten DeMaree-Plans um die Völker zu veranlassen Weiselzellen zu schaffen und so das Stadium einer anschließenden Schwarmkontrolle zu erreichen. Dieses Verfahren, vermengt mit den beiden am weitesten verbreiteten Gewinnungsverfah-

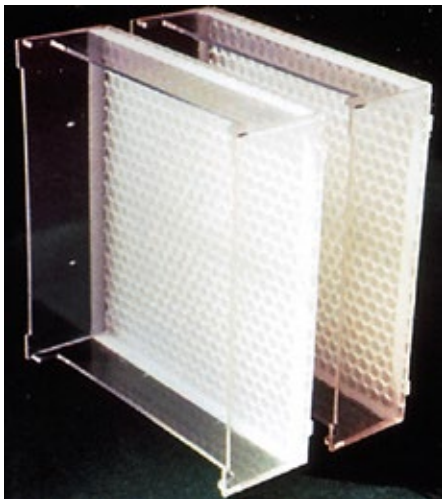
ren bedeutet: Die Reduzierung von zwei Brutzargen auf eine und die Konzentration der Bienen auf die Erzeugung von Wabenhonig, gefolgt durch die Wiedervereinigung dieser Bruträume, dabei sind beide inzwischen weiselrichtig und damit kraftvoll für diesen Einsatz. Alle Stufen verdichtet in einen sich über ca. sechs Wochen erstreckenden Plan dienen der Wabenhonigproduktion über die gesamte Saison hinweg. Im Frühjahr wird bei den Königinnen jeweils ein Flügel gekürzt. Nähere Informationen zum „Juniper Hill Plan“ können vom Autor erfragt werden. Er ist zu umfangreich um in diesem Rahmen vorgestellt zu werden.

Der Beginn der Wabenhoniggewinnung liegt vornehmlich in der Zeit, wenn sich die Bienenvölker ihrem Entwicklungshöhepunkt nähern, aber noch keine Schwarmgedanken hegen. In den USA verwendet John A. Hoog weiselrichtige und auf zwei Bruträumen sitzende Völker. Generell müssen wie zu jedem Verfahren der Wabenhoniggewinnung nur superstarke und eng sitzende Völker genommen werden, die keine Schwarmabsichten zeigen. Am besten funktioniert das, wenn man in einer laufenden Massentracht die normalen Honigräume von den Völkern nimmt und sie gegen Zargen mit Kassetten austauscht. Es gibt auch die Meinung, dass man einen der jeweils abgenommenen Honigräume auf die Zarge mit den Kassetten setzt, um den Sammelimpuls aufrecht zu erhalten. Inwieweit das wirklich die Erwartungen erfüllt ist erst in der Praxis zu prüfen.

Bei diesem System müssen die Bienen in den Kassetten nur die halbe Wabenhöhe errichten –deshalb auch die Bezeichnung Hogg's Halfcombs (Halbwaben).



Eine leere Hogg Honigkassette, hier mit dem dazu gehörenden Deckel. Deutlich zu erkennen ist der gewachste Zellboden. Die schachtelähnlichen Kassetten wurden als Module entwickelt, von denen jeweils 10 eine selbsttragende Einheit ergeben.

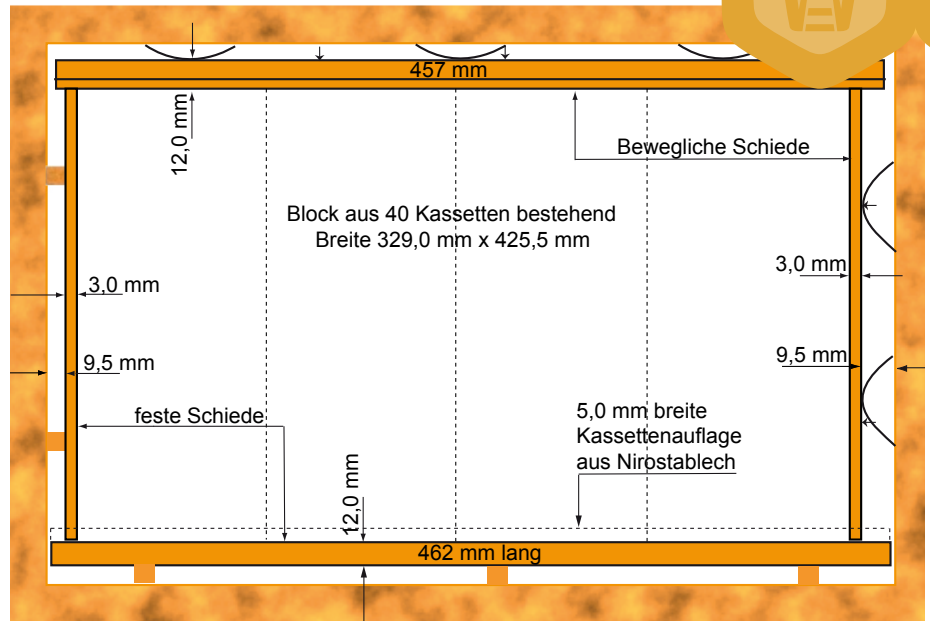


Die Einzelkassetten werden wie hier dargestellt in einer Reihe zusammengefügt

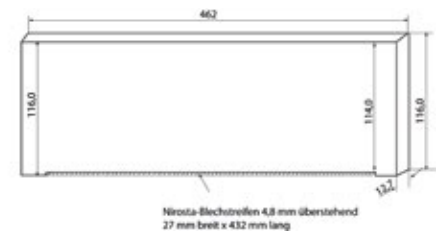
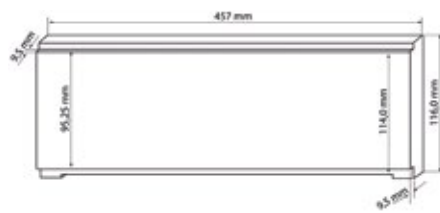


4 solcher Module stapel aus je 10 Einzelkassetten bilden eine Zargenfüllung, das sogenannte „Superpack“ mit 40 Kassetten. Die Bienen errichten den Wabenbau vom Boden der Kassette ausgehend. Die Außenseite jedes Bodens dient gleichermaßen als Regulator der Wabentiefe zu der gegenüberliegenden Kassette. Neben dem Kassettenstapel eine Reihe der zugehörigen Deckel.

Blick von oben in die vorbereitete Magazinzarge



Zeichnerische Darstellung der für den Einsatz der Kassetten vorbereiteten Magazinzarge.



Das bewegliche Längsschied besitzt an der Ober- und Unterseite Ausfräsungen, die in die offenen Seiten der Kassetten hineinragen, diese tragen und gleichsam für den bienengerechten Abstand sorgen, damit die Bienen in den Kassetten beim Bau die korrekte Wabenhöhe einhalten.

Das in der Zarge fest eingebaute Schied besitzt an der Unterseite einen überstehenden Blechstreifen, auf dem die Kassettenreihen ruhen.



An der Unterseite der Zarge müssen an der Seite des beweglichen Längsschiedes Winkel befestigt werden, auf denen es aufliegt. Oben sind einige Bügelfedern zu sehen, mit denen die beweglichen Schiede an den Kassettenblock gedrückt werden.



Die Zarge kann innerhalb von nur 2 Minuten mit dem Kassettensystem bestückt werden. Dazu legt die Zarge aufrecht auf der Längsseite mit dem fest eingebauten Schied. Anschließend werden die Kassettenstapel auf das fest eingebaute Längsschied gelegt. Nun werden die beiden flexiblen Schiede eingestellt und die Federbügel zwischen Beutenwand und Schied eingeschoben, sodass die Schiede an den Kassetten angedrückt werden.



Standort mit Völkern für die Wabenhoniggewinnung von John A. Hogg



Weil die Kassettenböden vorgewachst werden sie in der Regel rasch von den Bienen angenommen und innerhalb weniger Tage ausgebaut.



Nur sehr starke Bienenvölker sind auch erfolgreich bei der Wabenhoniggewinnung. Hier wird eine Zarge mit dem Hogg Kassettensystem aufgesetzt. Für dieses Foto wurde kein Absperrgitter aufgelegt, dieses ist aber absolut notwendig! Die Königin legt sonst in diesen Zellen Brut an und alle Bemühungen sind zunichte.



Mit dem Einlegen einer Bienenflucht lassen sich die Bienen ohne großen Aufwand aus der Honigzarge entfernen und man riskiert keine Räuberei.



Auf die Zarge mit den Kassetten wird der Innendeckel aufgelegt.



Auf dem Innendeckel sollte eine wärmeisolierende Matte Platz finden, ehe der Außendeckel platziert wird, damit die Bienen auch an weniger warmen Tagen zügig die Kassetten ausbauen können.



Abnahme der mit Honig gefüllten Kassettenzargen.



Auf die Zargen gelegte Gitterrahmen halten naschende oder räubernde Bienen fern.



Eventuell angebaute kleine Wachsbrücken werden mit dem Messer entfernt.



Die Entnahme der gefüllten Kassettenstapel erfolgt auf die gleiche Weise wie die Befüllung, indem die Zarge auf der Längsseite mit dem fest eingebauten Schied liegt. Nun wird Kassettenstapel nach Kassettenstapel entnommen. Eine Kassette nach der anderen bekommt einen Deckel aufgelegt und wird aus dem Stapel gelöst und zur Seite gestellt.



Die auf diesem Foto gezeigten 310 Kassetten wurden von einem Volk in einer Saison produziert. Allerdings handelte es sich dabei um ein Volk im 2-Königinnenbetrieb..



Abschließend werden die Kassetten mit Etiketten versehen.

Alle Fotos von Jack und Mildred Hogg.
Zeichnung 4, 5 und 6 von Klaus Nowottnick

Ich danke Dr. John Hogg, Mildred Hogg and Jack Hogg für ihre Unterstützung und Bereitstellung von Bildmaterial.

Hersteller des Kassetten-System:

McPHERSON PLASTICS INC.
1347 M 89 East 89 P.O. Box 58
Otsego, MI 49078-0058
USA
Phone: 269-694-9487
Fax: 269-694-6662

Händler

Mann Lake Ltd.
501 1st ST S
Hackensack, MN 56452-2589
USA
Tel: 1-800-880-7694
Fax: 218-675-6156

Klaus Nowottnick,
Ortsstr. 32,
98593 Kleinschmalkalden,
E-Mail: info@klaus-nowottnick-web.de



Heilende Küche
Das große Paleo-Kochbuch auf der Grundlage des Autoimmunprotokolls. Nie war es einfacher, die Gesundheit durch heilende Nahrungsmittel zu fördern!

Die Heilende Küche der preisgekrönten Bestsellerautorin Dr. Sarah Ballantyne und der Top-Food-Bloggerin Alana Haber über die Paleo-Ernährung macht ihr tägliches Essen zur mühelosen und preiswerten Nährstofftherapie. So lassen sich chronische Krankheiten (Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Fettleibigkeit, Diabetes, Asthma, Allergien, Krebs) und Autoimmunerkrankungen (Hashimoto, Schilddrüsenprobleme, Darmprobleme) mit einem effektiven Paleo-Ernährungsplan geschmackvoll lindern. Im Fokus für eine nährstoffreiche Ernährung berücksichtigt die Paleo-Diät der heilenden Küche ausschließlich entzündungshemmende Nahrungsmittel (Fleisch, Geflügel, Innereien, Fisch, Meeresfrüchte, Schalentiere, Gemüse, Obst wie Beeren). Persönliche Statmens der Autorinnen leiten versiert zum Verzicht auf entzündungsfördernde Nahrungsmittel (Produkte aus Getreide, Nüsse, Samen, Milchprodukte, raffinierte Produkte, Nachtschattengewächse wie Tomaten oder Paprika) an.

Dieses Buch mit leckeren Gerichten der Steinzeiterernährung bietet:

- absolut einfache Paleo-Rezepte für Hauptgerichte, Beilagen, Desserts, Getränke & Co.
- 12 Essenpläne für jeden Lifestyle mit Einkaufslisten für ihre Paleo-Lebensmittel.
- praktische Symbole für alle Kategorien (schnelle Gerichte, One-Pot, wenige Zutaten, ohne zu kochen) Lehrvideos, Tipps zum Einkauf online etc.

Die liebevolle Aufmachung mit anschaulichen Grafiken und ansprechenden Rezeptfotos macht dieses Buch über Mikronährstoffe zu Ihrer Rundum-Versorgung für eine gesunde Ernährungsform. Die Rezepte von Sarah Ballantyne und Alana Haber liefern genau das was Sie brauchen, um Ihren Körper zu heilen – eine

praktische Sammlung mit viel Lifestyle! Sie hilft Ihnen, nahrhafte Malzeiten mit minimalem Zeit-, Reinigungs- oder Arbeitsaufwand bereitzustellen. Die Heilende Küche verschafft Ihnen Wellness, Geschmack und jede Menge Spaß.

Alaena Haber, Dr. Sarah Ballantyne
1. deutsche Auflage 2021
ISBN 978-3-96257-206-8
337 Seiten, farbig illustriert
Preis: EUR 24,80

Narayana Verlag, Blumenplatz 2
D-79400 Kandern, Deutschland
Telefon 07626 974970-0
Fax 07626 974970-9



Mit Pesto durch das Jahr
Direkt vom Beet auf den Teller

Cremiges Pesto Genovese, würziges Pesto Rosso oder doch lieber etwas Ausgefallenes, wie zum Beispiel Feldsalatpesto? Der Autor Felix Schäferhoff präsentiert 35 Pestos, mit denen Pasta und Co. das ganze Jahr über den richtigen Kick behalten. Bei den Rezeptideen dreht sich alles um Regionalität und Saisonalität. Der leidenschaftliche Foodfotograf stellt Pestos vor, die sich aus regionalen Gemüsesorten aus dem eigenen Garten zubereiten lassen. Die Jahreszeiten geben dabei die Zutaten vor: Bärlauchpesto im Frühling, Paprika-Petersilien-Pesto im Sommer, Pesto aus Nuss oder Kürbis im Herbst und Rotkohlpesto im Winter. Neben raffinierten und leichten Rezepten hält der Hobbygärtner zu jeder Zeit Pesto-Zutat auch spannende Zusatzinformationen bereit. So erfährt man zum Beispiel, dass Rucola milder schmeckt, wenn man ihn früher erntet. Oder das Erbsen von allen Hülsenfrüchten am meisten Eiweiß liefern.

Felix Schäferhoff gewährt Einblicke in den eigenen Kochtopf, erklärt die Hintergründe zu seinen Rezeptideen und gibt Tipps für eigene Kreationen. Aber ganz egal ob man nachkocht oder selber experimentiert: Dieses Kochbuch weckt sowohl bei Anfängern als auch bei Küchenprofis die Freude

am Ausprobieren und Selbermachen.

Felix Schäferhoff
Mit Pesto durch das Jahr. Direkt vom Beet auf den Teller, LV-Buch, 112 Seiten, Hardcover, Format 19,5 x 24,5 cm, ISBN 978-3-7843-5653-2
Preis: € 18,00 (D), € 18,50 (A), CHF 25,90, 1. Auflage
LV Buch im Landwirtschaftsverlag GmbH, 48984 Münster



Randbiotope
Refugien für Insekten

Buchvorstellung: Randbiotope – Refugien für Insekten
Mannigfache Anregung für das Buch boten über fünf Jahrzehnte unter-

nommene Wanderungen, Exkursionen und schulische Unterrichtsgänge. Straßen- und Wegränder, Wiesen- und Ackerraine, Hecken- und Waldsäume, Bach-, Fluss- und Seeufer, aber auch Obstbaumalleen, Böschungen und Bahndämme mit ihrem noch immer erstaunlich reichen Blütenangebot liefern vom Frühjahr bis zum Herbst beträchtliche Mengen an Nektar und Pollen für Honigbienen, Wildbienen, Hummeln, sozial und solitär lebende Faltenwespen, Schwebfliegen, Käfer und Schmetterlinge (einschließlich ihrer Raupen). Besondere Erwähnung verdienen die Blütenstaub-Spezialisten unter den Wildbienen: Sie sammeln für ihre Brutzellen nur den Pollen einer ganz bestimmten Pflanzenfamilie, Gattung oder Art. Viele dieser überlebenswichtigen Blütenpflanzen finden sich heute oft nur noch auf Randbiotopen. Als Habitate für Nutzinsekten (Marienkäfer, Laufkäfer, Schweb- und Florfliegen, Schlupfwespen, Ameisen, Raubwanzen u. a.) bilden Randbiotope wichtige Ausgangsbasen für eine biologische Schädlingsabwehr auf den angrenzenden Kulturlflächen. Doch nicht nur für Insekten, auch für andere Kleintiere fungieren Randbiotope als wertvolle Nahrungs-, Rückzugs-, Fortpflanzungs- und Überwinterungsräume. Mit der Zusammenlegung ehemals kleinparzelliger Wiesen und Äcker zu riesigen, blütenleeren Produktionsflächen bilden Randbiotope heute unverzichtbare „Vernetzungsele-

mente“ und „grüne Korridore“ in Biotop-Verbandssystemen. Die durch fortschreitende Landschaftszerschneidung (Straßenbau) bewirkte „Verinselung“ von Lebensräumen gilt als eine der größten Gefahren für die Artenvielfalt: Isolierte Populationen sind durch fehlende Genvielfalt weniger anpassungsfähig und weisen eine größere Aussterbewahrscheinlichkeit auf. Ein umfassender Schutz der häufig für wertlos erachteten Randbiotope ist somit von höchster Aktualität. Sie können ihre ökologischen Wirkungen aber nur dann entfalten, wenn sie eine fachgerechte, im Buch ebenfalls ausführlich dargelegte Pflege erhalten. Das Buch wird als Naturschutz-Beitrag zum Selbstkostenpreis angeboten.

Helmut & Margrit Hintermeier
 „Randbiotope – Refugien für Insekten“, 300 Seiten, 779 Farbfotos, 1 Diagramm. ISBN 978-3-982021-2-9, Preis 19,90 Euro + Porto /Verpackung. Bezug: Helmut Hintermeier, Ringstraße 2, 91605 Gallmershagen, Tel. 09843 / 97803, E-Mail: helmut_hintermeier@web.de, erhältlich auch über Amazon und jede Buchhandlung.



Die Sprache der Bienen
 Deutschlands führender Bienenforscher erklärt, wie Bienen kommunizieren

Spannende und überraschende Erkenntnisse zur Kommunikation

von Bienen. In der Geschichte der Bienenforschung haben Wissenschaftler tief in das Innenleben von Bienenstaaten geblickt und viel über das Verhalten der Tiere gelernt. Berühmt geworden ist vor allem ihr Schwänzeltanz. Doch neueste Erkenntnisse zeigen: Auch außerhalb des Stockes sind Bienen soziale Insekten, die miteinander kommunizieren.

Für Laien und Profis unterhaltsam aufbereitet, beleuchtet Deutschlands renommiertester Bienenforscher Jürgen Tautz in diesem Buch mit frischem Blick nicht nur die faszinierende Tanzsprache, sondern befasst sich auch mit weiteren spannenden Phänomenen im Informationsaustausch zwischen Bienen.

Vom Autor des Bestsellers Honigbienen – Geheimnisvolle Waldbewohner

Die Sprache der Bienen stellt erstmals die Verständigung unter Bienen vollständig zusammen. Hat sich die Kommunikationsbiologie in der Bienenforschung bisher stark auf die Verständigung innerhalb des Bienenstocks konzentriert, richtet dieses Buch das Augenmerk ebenso darauf, wie Bienen außerhalb des Stocks kommunizieren. So erfährt der Leser auch, über welche Schritte Bienenneulinge an einen Futterplatz gelangen, für den eine Sammelbiene mit ihrem Tanz wirbt.

Das Buch analysiert den Stand der über den Bientanz veröffentlichten Arbeiten der letzten 100 Jahre und ordnet deren wesentliche Bausteine in ein übergeordnetes Konzept. Darüber hinaus erklärt ein historischer Abriss der Forschungsgeschichte zur „Bienensprache“, warum sich einige widersprüchliche und unvollständige Hypothesen bis heute halten konnten.

Ein frischer Blickwinkel auf eine der bemerkenswertesten Verhaltensleistungen im Tierreich

Die Betrachtung aus einem neuen Blickwinkel führt zu bisher unbekanntem Einsichten. Zugleich wird durch diese neue Perspektive deutlich, wie groß unsere Wissenslücken zur Sprache der Bienen noch immer sind und welche Forschungsarbeiten angestoßen werden müssen, um das Bild über eine der bemerkenswertesten Verhaltensleistungen im Tierreich eines Tages komplett zu machen.

Prof. Dr. Jürgen Tautz ist Bienenexperte, Soziobiologe, Verhaltensforscher und Professor em. am Biozentrum der Universität Würzburg. Dort ist er auch Vorsitzender des Bienenforschung Würzburg e. V. sowie Leiter des interdisziplinären Projektes HoneyBee Online Studies (HOBOS) und dessen Folgeprojektes we4bee. Er ist Bestsellerautor und mehrfach ausgezeichnet für die gelungene Vermittlung von Wissenschaft an eine breite Öffentlichkeit.

Jürgen Tautz, 13.6 x 21.0 cm, gebunden mit Lesebändchen, 256 Seiten mit 20 farbigen Abbildungen und 30 Illustrationen. Preis 22,00 EUR, ISBN 978-3-95728-503-4 Knesebeck GmbH & Co. Verlag KG Holzstr. 26, 80469 München



Bienen gesund erhalten

Bienenkrankheiten vorbeugen, erkennen und behandeln

Die Honigbiene ist das dritt wichtigste Nutztier des Menschen. Die Varroa-Milbe ist die größte, aber nicht die einzige Bedrohung der Honigbiene. Wie Sie Ihre Völker führen und Krankheiten vorbeugen und bekämpfen können, erfahren Sie hier. Bienenexperte Wolfgang Ritter erklärt Ihnen wissenschaftlich aktuell und verständlich, wie Sie Ihre Bienen gesund erhalten. Ohne Vorurteile erklärt er, wann biologische, wann konventionelle Maßnahmen sinnvoll sind. Die Vorgehensweisen nach der Bienensteuerverordnung und der Tierschutzverordnung zu kennen, ist Pflicht für jeden Imker. Die Nichtbeachtung von Meldepflichten kann sogar zu Strafen führen. Auch hier hilft Ihnen das Buch, richtig zu handeln.

Wolfgang Ritter

Dr. Wolfgang Ritter ist weltweit anerkannter Experte für Bienengesundheit und setzt seit Jahren Maßstäbe in der natürlichen Gesunderhaltung der Bienen. Vor einigen Jahren gründete er das Startup BEES for the World, um vor allem die heimische Imkerei in Afrika zu erhalten.

Bienen gesund erhalten. Bienenkrankheiten vorbeugen, erkennen und behandeln. Wolfgang Ritter. 3., akt. und erw. Auflage 2021. 256 S., 177 Farbfotos, 69 Tabellen, geb. ISBN 978-3-8186-0969-6. € 29,95



Nützlinge im Garten fördern

Schmetterlinge, Wildbienen, Singvögel & Co

Nützlinge helfen bei der natürlichen Bekämpfung von Schädlingen. Doch nur Nisthilfen anzubringen ist zu wenig, es kommt auch auf die richtige Gartengestaltung an, die diesen Tieren Lebensraum und Nahrungsquellen bietet. Berücksichtigt man dies, verwandelt sich der eigene Garten in eine Oase der Vielfalt und des Lebens.

Der Bau von Nisthilfen, Insektenhotels und andere Behausungen, sowie die Gestaltung von Lebensräumen für kleine Säugetiere, wie Vögel, Reptilien, Amphibien und Insekten wird ebenso thematisiert wie die Frage welche Pflanzen für welche Tiere gepflanzt werden können, um ihnen Nahrung zu geben.

Sehr bald werden sich Igel oder Siebenschläfer, verschiedene Singvögel, Kröten, Eidechsen und Insekten, wie Bienen, Hummeln oder Schmetterlinge im Garten wohlfühlen und dem Besitzer viel Freude bereiten.

- Gestaltung von nützlingsgerechten Lebensräumen
- Nisthilfen, Insektenhotels, Behausungen für kleine Säugetiere
- Über 100 Tierarten

Die Autorin:

Sofie Meys, Jahrgang 1964, arbeitet freiberuflich als Journalistin und freie Autorin. Im Jahr 2000 gründete sie gemeinsam mit ihrer Schwester das Online-Portal www.gartenwelt-natur.de. Im Leopold Stocker Verlag veröffentlichte sie bereits sechs Bücher.

Sofie Meys

Nützlinge im Garten fördern

Schmetterlinge, Wildbienen, Singvögel & Co.

176 Seiten, durchgehend farbig bebildert,

Hardcover 16,5 x 22 cm,

Preis: EUR 19,90

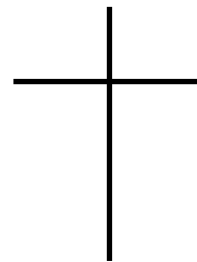
Bezirksimkerverein Albstadt

Nachruf für Eberhard Bitzer

Am 03. April 2021 verstarb unser zweiter Vorstand Eberhard Bitzer, viel zu früh im Alter von nur 62 Jahren.

Er war seit 1998 Mitglied und seit 2008 zweiter Vorstand unseres Imkervereins. Eberhard war im Verein sehr engagiert, auf ihn war immer Verlass.

Insbesondere die Jungimker an die Bienen heranzuführen, war ihm ein wichtiges, persönliches Anliegen. Die Neuimker-Kurse wurden in den letzten Jahren an seinem Bienenstand durchgeführt, wo er mit Rat und Tat zur Seite stand. Als Zuchtwart unseres Vereins betreute Eberhard die Mutterstation Nr. 7 Neckar-Alb. Auch als Bienensachverständiger war er viel unterwegs für die Bienengesundheit. Besonders zu erwähnen ist die Faulbrutbekämpfung 2017 im Raum Albstadt Tailfingen, bei der er federführend mitgewirkt hat. Mit Eberhard Bitzer verlieren wir ein geschätztes Mitglied, einen guten Freund und engagierten Imkerkollegen.



Süddeutsche Imkergenossenschaft e.G.

Wir kaufen IHREN Honig! Vom Imker für Imker!

Wir freuen uns auf Ihren Anruf!

Unsere Geschäftsstellen:

SIG Göppingen Zillenhardtstr. 7 73037 GP-Eschenbach Tel. 0 71 61/9 87 48 10	SIG Wolfesing Wolfesing 1 85604 Zorneding Tel. 0 81 06/24 70 70	SIG Leidersdorf Leidersdorf 2 92266 Ensdorf Tel. 0 96 24/90 29 95
---	---	---

www.sueddeutsche-imkergenossenschaft.de

Bienen-Voigt & Warnholz GmbH & Co. KG
IHR Versandhandel für Imkereibedarf
 Fordern Sie einen Katalog an oder bestellen Sie in unserem Online-Shop

BiVOPad
 Begattungs- & Schulungskasten
 für Schulungszwecke super geeignet
 Art-Nr.: 11797

Mini-Bivo
 Begattungskästchen
 Zur schnellen Begattung der Königin
 Art-Nr.: 11721
 9,95€

Segeberger Komplettbeute mit Varioboden
 Bestehend aus:
 • Deckel
 • 3 Zargen DN
 • 6 Aufлагeschienen
 • Varioboden mit Bodengitter
 100,70€
 Art-Nr.: 10101

Schlupfschleier „Profi“
 ideal für Schulungszwecke
 15,50€
 Art-Nr.: 11458

Mini-Plus Komplettbeute
 Bestehend aus:
 • Deckel
 • Zarge
 • 6 Holzrähmchen montiert
 • Boden inkl. Bodengitter
 19,75€
 Art-Nr.: 11071

Segeberger Begattungskasten
 mit Bodengitter & Drohnenscheibe
 Rähmchen & Absperrgitter separat erhältlich
 ab 11,00€
 Art-Nr.: 11720

innerhalb Deutschlands
frachtfrei ab 99,-€
 ausgenommen Gläser / Futter / Met

(0049) 04106-99530 www.bivo.de

IMKEREIBEDARF-BIENENWEBER GmbH

Dipl.-Ing. (FH) Roland Weber

Wochentags von 8.00 - 13.00 und 14.00 - 18.00 Uhr, samstags von 9.00 - 12.00 Uhr geöffnet

Ihr Partner für Imkereibedarf – Einzel- und Versandhandel

Ab 150,- € portofreier Versand

(innerhalb Deutschlands, außer Bienenfutter, Honiggläser, Schleudern und diversen Edelstahlherzeugnissen, siehe AGB)



*Alles für die moderne Imkerei
faire, fachkundige Beratung
ein sehr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis*



*Wir sind
offizieller Vertreter
in Deutschland*

Ihr Erfolg ist unser gemeinsames Ziel!

Besuchen Sie uns im Online-Shop unter www.imkereibedarf-bienenweber.de oder fordern Sie unseren Katalog an!



Zanderbeuten nach Dr. Liebig für 10 W. und **DNM Beuten** für 12 W.



Dadantbeuten nach Br. Adam für 12 Waben mit modernstem Zubehör

Honiggläser und Etiketten



auch mit Adressaufdruck

Varroabehandlung



Moderne Honigschleudern und preiswerte Edelstahlherzeugnisse



Königinnenzuchtssystem Nicot



Imkerkleidung für Groß und Klein - bietet sicheren Schutz, sehr gute Sicht (auch mit Brille) und gute Belüftung



Unsere Rähmchen stehen für Stabilität u. Maßhaltigkeit. Wir bieten über **100 verschiedene Ausführungen**



Wachs - Tausch und Ankauf, Mittelwände und Wachspastillen - von zertifizierten deutschen Betrieben



Honigeimer und Hobbock von 1 bis 40 kg - Qualität aus dem **Schwarzwald**, Deckel wasserdicht, leicht zu öffnen



07554 Gera-Trebnitz • Trebnitz Nr. 65 b • Tel.: 0365 7737460
Fax: 0365 77374613 • E-Mail: bienenweber@t-online.de
Online-Shop: www.imkereibedarf-bienenweber.de



LWVI
Landesverband
Württembergischer
Imker e. V.

