

11/2017  
E 1766 E

# Bienenpflege

Die Zeitschrift für Imker



Monatsschrift des LVWI  
Landesverband Württembergischer Imker e. V.



## Themen

- Homöopathie in der Imkerei
- Nichts als Schall und Rauch

**W.S.E.** **Seip ...das Imkerfachgeschäft**  
**Alles von und für Bienen**  
 Eigene Mittelwandherstellung, incl. BIO Mittelwände.  
 Eigene Imkerschreinerei • Eigene Beutenherstellung • Biologische Produkte

Blütenpollen • Gelée Royale • Propolis • Honig:  
 Wir liefern Qualitätsstufen bis zu „BIO - Qualität“.  
 Groß- und Einzelhandel • Direktimport

Weitere Informationen über alle Produkte erhalten Sie auf unserer  
 Homepage: [www.werner-seip.de](http://www.werner-seip.de) oder in unseren Online Shops:  
[www.bienenzuchtbedarf-seip.de](http://www.bienenzuchtbedarf-seip.de) und [www.bioprodukte-seip.de](http://www.bioprodukte-seip.de)

**W. SEIP** Zum Weißen Stein 32 - 36  
 35510 Butzbach - Ebersgöns  
 Bienenzuchtbedarf Tel.: 06447 - 6026  
 Mittelwändefabrik e-mail: [info@werner-seip.de](mailto:info@werner-seip.de)

**An- und Verkauf**  
 Blüten-, Wald- und Tannenhonig  
 sowie weitere Sorten nach Absprache

**Honig-Wernet GmbH**  
*Ihr zuverlässiger Partner  
 in Sachen Honig!*



Stammhaus: Fortsweg 1-3, 79183 Waldkirch  
 Außenstelle Mittelfranken: Syburger Str.1, 91790 Bergen

Tel. 07681-7139  
 Fax. 07681-1699  
 Email: [info@honig-wernet.de](mailto:info@honig-wernet.de)

Tel. 09174-48445  
 Mobil: 0152-04104875  
 Email: [paar-design@t-online.de](mailto:paar-design@t-online.de)

Internet: [www.honig-wernet.de](http://www.honig-wernet.de)

**Annahmezeiten nach telefonischer Vereinbarung**

**GOLD IMKEREI**

**IMKEREIBEDARF & MITTELWAND PRODUKTION**

- Imkereizubehör 24/7 online bestellen
- Eigenwachs Umtausch • 2.99€ / KG
- Mittelwände in allen Größen • 11.99€ / KG
- Bio Mittelwände in allen Größen • 19.99€ / KG
- Bienenfuttersirup Tankstelle
- Wir kaufen Dein Wachs & Honig

Hasengärtlestr. 65 • 88326 Aulendorf • Tel 07525/923177 • [www.goldimkerei.de](http://www.goldimkerei.de)

**Qualitäts-BEMA-MITTELWÄNDE**  
 ab 80 kg verarbeiten wir auch Ihr eigenes Wachs

- Pestizid- und varroazidarme Mittelwände
- gewalzte Mittelwände, Blockwachs, Pastillen
- Honigversandverpackungen aus Styropor
- Honigeimer aus Kunststoff und Blech, Honigläser
- Rähmchen, fix und fertig, Edelstahl gedrahtet

 Inh. Heinrich Schilli  
**Mittelwändefabrik**  
 Bienenzuchtgeräte-Fachhandel  
 Eigene Imkerei, Herrenberg 4  
 77716 Haslach im Kinzigtal

Fordern Sie kostenlos unsere Preisliste an oder besuchen Sie uns von:  
 Mo.-Fr. 8 bis 12 Uhr und 14 bis 18 Uhr, Samstag 9 bis 11.30 Uhr  
 Telefon (0 78 32) 22 28, Telefax (0 78 32) 63 49  
 E-Mail: [Bienen-Maier.Haslach@t-online.de](mailto:Bienen-Maier.Haslach@t-online.de)

**Lagerhaus Barthelmeß**  
 Imkerfachgeschäft • Getränkehandel • Tiernahrung

Wir bieten Ihnen ab sofort die Umarbeitung Ihres  
 Wachses in Mittelwände bei Ihnen vor Ort an. Sichern  
 Sie sich rechtzeitig einen Termin unter:  
[www.lagerhaus-barthelmeß.de](http://www.lagerhaus-barthelmeß.de)

Achtung ab November geänderte Öffnungszeiten!  
 Do., Fr. u. Sa. von 08:30 – 12:00 Uhr  
 Do. und Fr. von 14:00 – 18:00 Uhr

Lagerhaus Barthelmeß, Raiffeisenweg 19, 91625 Schnelldorf  
 Tel.: 07950/925054 Fax.: 07950/925056

**WAGNER IMKERTECHNIK**

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

+++ Sonderpreise im November +++

Abfüllknecht	40,- €
diverse Honigverkaufsregale	ab 50,- €

Besuchen Sie unseren Online-Shop:  
[www.imkertechnik-wagner.de](http://www.imkertechnik-wagner.de)  
 E-Mail: [info@imkertechnik-wagner.de](mailto:info@imkertechnik-wagner.de)



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

**Graze Mittelwandgießform**  
**% Sonderangebot Herbst 2017 %**

Beim Kauf einer Mittelwandgießform erhalten Sie 30% Rabatt auf das gesamte  
 Zubehörpaket!

Mittelwandgießform wassergekühlt

nur 165 €

Wachstopf 63,50 €  
 Abdeckung 31,50 €  
 Zeigerthermometer mit Halter 17,50 €  
 Kochautomat 99 €  
 Wasserkreislauf-Set 26,60 €

Normalmaß 829 € Langstroth 839 €  
 Zandermaß 834 € Dadant 849 €

Preise inkl. MwSt., frei Haus innerhalb Deutschlands. Gültig bis 31.11.17  
 Bei großer Nachfrage ist mit längeren Lieferzeiten zu rechnen,  
 bitte erkundigen Sie sich nach den aktuellen Lieferzeiten zu den jeweiligen Maßnahmen.

**Chr. Graze**  
 Fabrik für Bienenzuchtgeräte  
 Staffelstraße 5  
 71384 Weinstadt-Endersbach

seit **GRAZE** 1872  
 BIENZUCHT GERÄTE

[info@graze.eu](mailto:info@graze.eu) 07151 969230

Unser umfangreiches Ladengeschäft  
 hat für Sie geöffnet von  
 Mo-Sa 8-12 h & Mo-Fr 13:30-17:30 h

# Wortmeldung

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

der Herbst ist die Zeit, wo man auch mal ausgiebig die imkerliche Fachliteratur „wälzen“ kann. Während der Saison werden die Bienenpflege und anderer Fachpublikationen aus Zeitmangel meist nicht so tiefgründig gelesen, aber das lässt sich ja jetzt nachholen.



Die meisten von uns „konstruieren“ in dieser Zeit bereits die imkerlichen Planungen und Abläufe für das neue Bienenjahr. Dazu gehören eventuelle Neuanschaffungen von Beuten, Geräten oder neuen technischen Gerätschaften. Aber seien Sie dabei sehr vorsichtig! Leider gibt es auch weniger redliche Angebote mit großen Versprechungen, bei denen sich aber anschließend herausstellt, dass es nur Luftblasen waren und Sie Ihr Geld los sind. Was bleibt sind Frust und Ärger.

Der November ist auch die Zeit, in der immer mehr Imker auf Märkten ihre Produkte zum Verkauf anbieten. In dieser Vorweihnachtszeit haben Sie im Allgemeinen die Möglichkeit, den eigenen Honig zu einem guten Preis verkaufen zu können. Zudem bietet sich die Gelegenheit zu Gesprächen mit der Kundschaft. Vielfach ergeben sich aus solchen Kontakten dauerhafte Geschäftsbeziehungen.

Ich wünsche Ihnen dabei eine glückliche Hand und die richtigen Argumente.

Mit freundlichen Grüßen  
Ihr Klaus Nowotnick



Die Zeichenfarbe der Königinnen im Jahr 2017 ist gelb.



Monatsschrift  
des LVWI

138. Jahrgang

Heft 11  
November 2017

Der Bezugspreis ist im  
Mitgliedsbeitrag enthalten

Titelbild: Herbststimmung. Bienenhaus im Garten des Bieneninstitutes in Celle

Foto: Klaus Nowotnick

- 472 Dr. Pia Aumeier  
**Monatsbetrachtungen November 2017**
- 478 Ernst Schwald  
**Mit und von den Bienen lernen**
- 479 Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau  
**Bunt, Bunter – Veitshöchheim**
- 480 Rainer Blubacher  
**Bienenvölker schrumpfen jetzt wieder**
- 482 Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau  
**Wenn Drohnen Drohnen fangen**
- 483 Heinrich Lindauer  
**Imkerverein Welzheimer Wald e. V. beteiligte sich am Kinderferienprogramm der Gemeinde Alldorf**
- 484 Helmut Hinterrmeier  
**In Bienenstöcken: Der Totenkopfschwärmer**
- 487 Prof. Dr. Günter Pritsch  
**Pflanzen- und Pollenporträt  
Gewöhnlicher Liguster**
- 488 **VEREINSKALENDER**
- 490 **Kleinanzeigen**
- 491 **Seuchenstand**
- 492 **DER LANDESVERBAND INFORMIERT**
- 496 **IMPRESSUM**
- 497 **Programmorschau**
- 498 **DIB INFORMIERT**
- 500 Dr. Claudia Garrido  
**Thymol – zuverlässig bei richtiger Anwendung**
- 502 Prof. Dr. med. Karsten Münstedt  
**Homöopathie in der Imkerei**
- 505 Dr. Gerhard Liebig  
**Nichts als Schall und Rauch – „Varroa Killer-Sound“ im Test durchgefallen**
- 511 Michael Rubinigg, Christian Boigenzahn  
**Züchterische Grundlagen am Beispiel der Varroa-Toleranzzucht**

### Honig ersetzt bei Kindern den Hustensaft...

...so eine Pressemeldung, nach der 100 erkältete Kinder die beste Linderung nach täglich zwei Löffeln Buchweizenhonig erfuhren. Dieser gewöhnungsbedürftig schmeckende Honig schlug damit in seiner Wirkung handelsüblichen Hustensaft.

Auch ohne Husten verschlägt es mir den Atem, wenn ich gleichzeitig in Imkerforen lese: „Im Honigraum nutze ich in Halbzargen jedes Jahr dieselben Honigwaben. Vor der Varroa-Bekämpfung werden sie geschleudert und im Keller eingelagert. Obwohl ich Bayvarol und Perizin anwende, kommen sie so nie mit den verseuchten Brutwaben in Berührung, der Honig bleibt also sauber.“

Welch' Milchmädchenrechnung!

### Sauberer Honig entsteht nur in sauberen Völkern

Anders als organische Säuren nimmt Wabenwachs fettlösliche Wirkstoffe besonders gerne auf...und gibt sie auch wieder ab. Werden sie in Form von Wachsmottenbekämpfungsmitteln (Paradichlorbenzol = Imkerglobol), Repellents (DEET = Fabi Spray, Nelkenöl), oder Varroaziden vom Imker eingesetzt, oder als Pflanzenschutzmittel in blühenden Kulturen angewendet, kann dies über dauerhafte Rückstände im Bienenwachs auch zur Kontamination weiterer Bienenprodukte führen. So wandern Varroazide wie Coumaphos (Perizin) schon ab 1 mg/kg (=1 ppm) messbar in den Honig ein. In geringerem Umfang tun dies auch Fluvalinat (Klartan/Apistan) oder Flumethrin (Bayvarol, PolyVar Yellow). Dies kann, unabhängig vom aktuellen Behandlungskonzept des Imkers, zu nachhaltig belastetem Honig führen.

Besonders spannend sind die umfassenden Analysen von Dr. Klaus Wallner, LAB Hohenheim, die zeigen, dass fettlösliche Wirkstoffe aus ihrem Wachs Speicher heraus auch Larven und erwachsene Bienen kontaminieren. Beide sind mit einer feinen

### Bienen verteilen fettlösliche Varroazide...



Abb. 01 - Die Problematik fettlöslicher Varroazide, Wachsmottenbekämpfungsmittel und Repellents: sie sitzen im Wachs, werden im ganzen Bienenstock verteilt und so auch auf die Honigwaben.

Wachsschicht überzogen, die dann für eine stetige Verteilung der Wirkstoffe im ganzen Stock sorgt (Abb. 1). Zudem wird Honig gerne direkt nach dem Eintrag „unten“ im Brutraum zwischengelagert, wo er Rückstände aufnimmt. In einem Hohenheimer Versuch hatten Bienen zwei Jahre nach einer einmaligen Perizin-Behandlung Coumaphos-Rückstände bis in den (viele Monate später aufgesetzten) Honigraum verschleppt. Wer also den Honigraum erst nach dem Winter, und damit viele Monate nach der Behandlung aufsetzt, reduziert zwar Gefahr, kann jedoch keinesfalls wirklich rückstandsfreien Honig produzieren.

Und es kommt noch dicker: mehrfach eingesetzt, sorgen fettlösliche Substanzen selbst bei vorschriftsmäßigem Gebrauch für stetig steigende Belastung im imkerlichen Betrieb. Denn der Verdünnungseffekt durch frisch gebautes Wachs macht die Neubelastung nicht wett. Eine Gefahr nicht nur für die Reinheit unserer Bienenprodukte, sondern auch für die Wirksamkeit dieser Mittel: Milben, die ständig (auf ihrem Bienenwirt) mit kontaminiertem Wachs in Kontakt sind,

bilden schneller Resistenzen aus. „Deutsche“ Milben zeigten sich immer wieder unbeeindruckt von den Wirkstoffen in Bayvarol, Apistan und Perizin.

### Die Geister die ich rief...

Wer seine fettlöslichen Mittel absetzt, trägt noch lang an seinen „alte Sünden“: bei der Wachsumarbeitung, dies zeigten Analysen aus der Schweiz, werden die Wirkstoffe nicht zerstört, sondern nur sehr langsam durch Mischung mit Neuwachs verdünnt. Eine Reinigung des Bienenwachses durch Autoklavieren bei 140°C, Zusatz von Säuren/Laugen oder Filtration brachten keine befriedigenden Resultate. Schnell „clean“ wird nur der, der seine Völker als Kunstschwärme in gereinigte Beuten (auch die Wachsschicht an den Beuteninnenwänden ist kontaminiert und muss mit Natronlauge ausgekocht werden; Abflammen inaktiviert nicht, sondern treibt die Wirkstoffe nur noch tiefer ins Holz) auf rückstandsfreie Mittelwände einschlägt. Wachs hat laut Dr. Wallner ein „langes Gedächtnis“. Einheimisches Bienenwachs ist nach den umfassen-

den Studien des Experten aktuell kontaminiert auch mit Brompropylat (letztmals 1992 als Folbex VA Neu eingesetzt) oder Fluvalinat (in D nie als Varroazid gelistet).

Das Wachsmottenbekämpfungsmittel Paradichlorbenzol wurde 2007, über 15 Jahre nach seinem letztmaligen Einsatz, erstmals in Wachs nicht mehr nachgewiesen. In Deutschland waren über viele Jahre ein Drittel aller Wachsproben in Mengen bis zu 10mg/kg mit Perizin-Rückständen versehen. Obwohl während der Tracht vermutlich kein Varroazid eingesetzt wurde, wies jeder sechste untersuchte deutsche Honig Coumaphos-Rückstände auf. Die Probleme wenigstens mit diesem Wirkstoff schienen sich in den letzten Jahren zu minimieren. Vielen Imkern wurde die Problematik bewusst, sie sattelten von Perizin um auf Oxalsäuredihydratlösung. Letztlich nahm der Hersteller Perizin vom Markt.

Anscheinend um die Rückstandslabors vor Arbeitslosigkeit zu bewahren, kommt der Wirkstoff aber wohl bald in neuem Gewand daher: angedacht ist die Zulassung als Dauerapplikation in Streifenform unter dem Namen „Checkmite“. Ebenso wie das bereits zugelassene PolyVar Yellow, das als Lochblende vor dem Flugloch steckt, bergen solche Dauer-Streifen-Applikationen besonders dramatische Rückstandsproblematiken. Einzig das ebenfalls neu verfügbare Apitraz scheint aktuell noch nicht als Rückstand nachweisbar zu sein. Jedoch wirkt es laut Analysen des Bieneninstituts Hohenheim auch nicht ausreichend gegen Varroa (vgl. Homepage LAB).

Nur in Ausnahmefällen wird die einwandfreie Qualität unserer Bienenprodukte durch Pestizide aus der Landwirtschaft und Umweltverschmutzung beeinträchtigt. Haupt-Kontaminationsquelle war und ist der Imker mit der Anwendung fettlöslicher Akarizide, Pestizide zur Wachsmottenkontrolle oder Repellentien statt Rauch bei der Honigernte. Obwohl es für Rückstände im Bienenwachs keine gesetzlichen Höchstmengenregelungen gibt, sollten aufgrund der Diffusionsvorgänge diese Substanzen in Mittelwandwachs nicht messbar sein.

### Rückstandsfreie Bienenprodukte erzeuge ich, indem ich...

- seit Start meiner Imkerei (22 Jahre) auf jedes fettlösliche Varroazid (Perizin, Bayvarol, Apitraz, PolyVar Yellow, ApiLifeVar, Apiguard, Thymovar) und natürlich auch Nelkenöl, Fabi-Spray und Wachsmotten-

bekämpfungsmittel verzichte. Drohnenbrutentnahme und der Einsatz organischer Säuren sichern mir offenbar dauerhaft reines Wachs, das langfristige Wohlbefinden meiner Bienenvölker und Honigkunden...und ein reines Gewissen.

- alle paar Jahre an der LAB Hohenheim Rückstandsanalysen an meinem Wachs durchführen lasse. So erkenne ich auch ob landwirtschaftliche Pestizide eingetragen wurden. Bisher war dies nicht der Fall.
- prinzipiell keine Waben (etwa bei der Erweiterung im Frühjahr) aus den Bruträumen nach oben hänge.
- meinen Honig durch feine Siebe von Wachs gründlich befreie.
- für regelmäßige Wabenerneuerung ausschließlich aus eigenem Wachs Sorge. Dabei lasse ich Mittelwände aus untersuchtem Altwabenwachs und vor allem aus Baurahmenwachs vom Händler meines Vertrauens fertigen. Das sehr aufwändig zu reinigende Entdeckungswachs fällt bei mir nicht an, ich nutze ja den Heißluftfön. In meinen Anfangsjahren kaufte ich natürlich rückstandsfreie Mittelwände mit aussagekräftigem Prüfzertifikat. Nun bin ich autark, und so auch gefeit gegen Wachsverfälschungen.

### Gelbes Wachs durch Damenmode

Wer belastetes Wachs sinnvoll seinem Betrieb entziehen möchte, der fertigt ansprechende Weihnachtsgeschenke für nette (Abb.2) und weniger nette Nachbarn (Abb.3) daraus. Für diese Geschenke kaufe ich günstige Wachspellets, mein eigenes Wachs ist rückstandsfrei und wird wieder zu Mittelwänden. Im März stellte ich vor, wie ich, möglichst bevor die Wachsmotten sie verkonsumiert haben (Abb.4), ganz simpel meine Drohnen- und Altwaben einschmelze und dann die Rähmchen reinige. Letzterer Vorgang ist verzichtbar, wenn man aktuell nicht von Faulbrut betroffen ist, und man sich beim Einlöten der neuen Mittelwände nicht an den klebrigen Rähmchen stört. Die frisch ausgeschmolzenen Wachsklötze (Abb.5) muss ich nochmals reinigen. Denn sie kleben, enthalten Bienteile, bröseln und fangen aufgrund der Unreinheiten gerne schnell an unangenehm zu riechen.

Auch bei der Wachsreinigung bin ich ein fauler Imker. Ich schenke mir das umständliche mehrfache Erhitzen, filtern und abkühlen lassen, das Abschöpfen mit Sieben, die mühselige Schaberei am erkalteten



Abb. 02 - Weihnachtswichtelkerze für nette Nachbarn.



Abb. 03 - Arsch mit Ohren für weniger nette Nachbarn.



Abb. 04 - Zu spät: diese Zarge mit Altwaben habe ich in einer Ecke des Lagerraums vergessen. Bei über 15°C haben die Wachsmotten in wenigen Herbstwochen das rückstandsfreie Wachsrecycling übernommen. Rähmchen und Zarge wurden dabei mit interessanten Intarsien versehen.

Wachsklotz um seine Unterseite von letzten Verunreinigungen zu befreien, das Aufhellen im Kontakt mit unedlen Metallen dunkel gewordenen Wachses mit Säuren.

Versuchen Sie es doch mal so: in einem einzigen Schmelzgang recyceln Sie Ihr Wachs flott und bequem zu perfekter Qualität. Bereiten Sie einen „Strumpfhosen-Filter“ vor. Dazu besorgen Sie sich (auf welchem Weg auch immer) eine normale Damen-Feinstrumpfhose (Konfektionsgröße und Farbe egal). Schließen Sie die Beine durch je einen festen Knoten direkt unter dem Schritt und schneiden Sie sie dann ab. Spannen Sie nun das Strumpfhosenoberteil



Abb. 05 - Frisch ausgeschmolzener Wachs-klotz. Klebt. Bröseln. Müffeln. Egal ob für Mittelwände oder Kerzen, der muss noch mal gereinigt werden.

über den Rand eines alten Honigheimers (jede Größe möglich). Das Bündchen hält sofort perfekt – Sie müssen nicht mühevoll mit Stricken, Gummis oder zusätzlichen Helfern arbeiten, die abrutschende Gardinstoffe festhalten, während das heiße Wachs in den Eimer gegossen wird.

Zwischenzeitlich erhitzen Sie das Wachs in einem Edelstahl- oder Emailtopf mit einigen Litern Wasser solange, bis es zu Kochen beginnt (Abb. 6). Die Methode ist geeignet sowohl für Wachsklötze aus dem Wachs-schmelzer, als auch für helles, unbebrütetes Wabenwerk (z.B. aus den im August nicht mehr angenommenen Drohnenrahmen). Jedes Pfund Entdeckungswachs sollten Sie mit mindestens zwei Litern Wasser erwärmen um es effizient von Honigresten zu befreien. Beim Erwärmen von Wachs bitte dabei bleiben, nicht überkochen lassen! Sobald alles aufgelöst ist, schütten Sie das Wachs zügig (Vorsicht: heiß und fettig!) in den mit der Strumpfhose bespannten Eimer (Abb. 7). Dieser Eimer enthält vorher KEIN Wasser. Das Bündchen der Strumpfhose wird danach sofort vom Eimerrand abgezogen (Abb. 8) und oben zugeknotet. Die tropfende Hose hochziehen und über dem Eimer aufhängen (Abb. 9). Für die nächsten 24 Stunden sollte der Eimer nicht mehr berührt werden: ist er bei Raumtemperatur aufgestellt, trennen sich Wachs und Wasser langsam beim Erkalten; Schwebstoffe, die durch die feinen Löcher der Strumpfhose gelangt sind, lagern sich zwischen diese beiden Schichten. Wer ungeduldig den Eimer zu früh bewegt, durchmischt sie und erhält kein sauberes Wachs! Die Strumpfhose kann man vom Haken lösen sobald nichts mehr tropft, und mitsamt dem darin



Abb. 06 - Klebrige Klumpen Wachs mit Wasser in einem Edelstahl- oder Emailtopf erhitzen. Dabei bleiben, damit nichts überkocht.



Abb. 07 - Den kochenden Wachs-Wasser-Dreck-Sud vorsichtig in einen leeren Strumpfhosensieb-Eimer gießen. Der Eimer kann ganz voll sein. Er platzt nicht.



Abb. 08 - Gummibündchen sofort vom Eimerrand abziehen, verknoten und ...



Abb. 09 - ... über dem Eimer optisch ansprechend aufhängen.

enthaltenen Trester und Restwachs mit der nächsten Ladung Wachs noch einmal auskochen. Fischen Sie sie vor dem Abschütten der nächsten Charge aus dem kochenden Wachs, so ist die Ausbeute am höchsten. Der Wachsklotz zieht sich beim Erkalten zusammen, am nächsten Tag können Sie ihn einfach aus dem Eimer stürzen. Den an seiner Unterseite abgesetzten Trester können Sie einfach mit einem Heißluftfön abschmelzen (Abb. 10). Fertig ist das duftende, sattgelbe Wachs, das für die Kerzen- oder Mittelwandproduktion geeignet ist (Abb. 11).

### **Panik ist nicht angebracht – wirkungsvolle Restentmilbung trotz warmen Winters**

Bonn, 16. Dez, 12°C, sonnig, Bienen fliegen.  
 Bochum, 24. Dez, 11°C, leicht bewölkt, Bienen fliegen.  
 Bielefeld, 26. Dez, 14°C, sonnig, Bienen sammeln im Senf. Was verfrorrene Menschen mit Freude erfüllte, versetzte im November und Dezember 2015 deutsche Imker und so manchen Berater in Panik: ungewöhnlich hohe Temperaturen von Oktober bis Dezember, fliegende Bienen, brütende Völker und kein geeignetes Fenster für die winterliche Restentmilbung. Eine Behandlung mit Oxal- oder Milchsäure im Winter sichert nur in brutfreien Völkern einen nahezu milbenfreien Start in die fol-

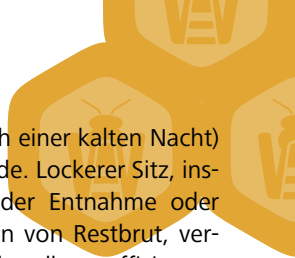


Abb. 10 - Mit einem Heißluftfön lässt sich die Schmutzschicht am Boden des fertigen Wachsklotzes leicht in einen untergestellten Eimer mit Müllbeutel abschmelzen.



Abb. 11 - Stolzer Jungimker mit seiner ersten großen Wachsausbeute.

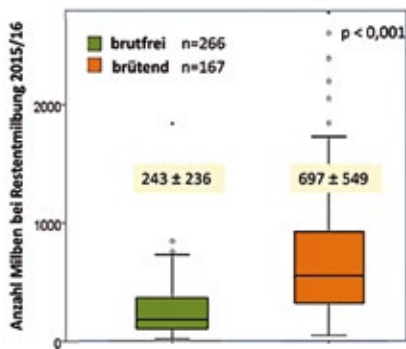


Abb. 12 - In warmen Wintern verfügen ungünstigerweise besonders jene Völker über Brut, die einen hohen Milbenbefall aufweisen.

gende Saison. So die bisherige Meinung. Doch was tun in warmen Wintern? Brut zerstören? Ein groß angelegter Versuch im Winter 2014 und 2015 an mehreren hundert Völkern und 31 Bienenständen in NRW gab Aufschluss über die Situation. Die Ruhr-Universität Bochum im Verbund

mit dem LAVES Institut für Bienenkunde Celle verglichen Brutstand und Varroabefall, Behandlungserfolge und Witterungssituation.

### Die Situation im warmen Dezember 2015:

im Mittel verfügte jedes dritte der 433 daraufhin untersuchten Völker über Brut.

- viele hatten schon seit Oktober außergewöhnlich intensiv gebrütet. Daher waren sie im Vergleich zu Dezember 2014 im Durchschnitt dreimal stärker mit Varroa befallen (2014:  $123 \pm 144$ ; 2015:  $430 \pm 442$  Varroen).
- besonders jene Völker brüteten, die einen hohen Milbenbefall aufwiesen (brütend:  $664 \pm 564$  Varroen, brutfrei:  $223 \pm 179$ ). Dieses Phänomen (hoher Brutstand besonders bei kleinen oder stärker mit Varroa befallenen Völkern) ist aus Herbstbonituren bekannt. Und nun erstmalig auch für warme Winter beschrieben (Abb. 12).
- ungünstige Behandlungsbedingungen herrschten zudem aufgrund der hohen Außentemperaturen von tagsüber  $5-16^\circ\text{C}$ . Die Völker saßen entsprechend locker.
- Unsere Resultate: die Effektivität der Restentmilbung im warmen Winter 2015/2016 war
- unabhängig vom Vorhandensein geringer Brutmengen (Abb. 13). Die beiden in Deutschland zugelassenen Varianten OS-Träufeln und MS-Sprühen erzielten einen guten Behandlungserfolg (OS:  $90 \pm 10\%$ , MS:  $88 \pm 8\%$ ). Gesprüht wirkte OS etwas besser  $97 \pm 3\%$ , ohne Zucker geträufelt etwas schlechter ( $79 \pm 18\%$ ).
- vermutlich deswegen gut, da die meisten Völker mit im Mittel 313 Zellen (entspricht einer handtellergrößen Fläche) nur über geringe Mengen verdeckelter Brutzellen verfügten. Deutlich größere Flächen enthielten nur Stifte, die jedoch immer wieder ersetzt und nicht ausgebrütet wurden. In 32 Völkern waren nur maximal 9,8% der bis zu 2.600 verdeckelten Zellen befallen. Insgesamt befanden sich nur  $3,4 \pm 4,6\%$  der im Volk enthaltenen Varroen in der reproduktiven Phase. Entgegen bisherigen Befürchtungen tummelten sich also nicht alle Milben in den geringen Restbrutmengen sondern waren auf erwachsenen Bienen für OS oder MS erreichbar (Abb. 14).
- zufriedenstellend, wenn OS-Träufeln bei niedrigen Außentemperaturen in die möglichst eng sitzende Wintertraube

(frühmorgens nach einer kalten Nacht) durchgeführt wurde. Lockerer Sitz, insbesondere nach der Entnahme oder dem Ausschneiden von Restbrut, verschlechtert die Behandlungseffizienz.

- zufriedenstellend, wenn in alle bienenbesetzten Wabengassen geträufelt wurde. Wurde bei der Träufelbehandlung nur ein Teil der Wintertraube getroffen, sank die Behandlungseffektivität signifikant (Abb. 15).
- verglichen mit OS-Träufel-Behandlungen 2014 (kalt und brutfrei) im Mittel um 7% reduziert. Insgesamt starteten die Völker wohl mit etwas stärkerem Milbenbefall in die Saison 2016.

### Unser Fazit – don't panic!

Auch wenn die Winter vermutlich zunehmend wärmer werden (Abb. 16), kann eine Restentmilbung so erfolgreich durchgeführt werden, dass die Völker in der kommenden Saison nicht gefährdet sind. Dies bestätigen die Meldungen aus 2016: keine dramatischen Varroa-Befallszahlen. Dazu trug sicher das kühle Frühjahr 2016 mit langsamer Volksentwicklung bei. Und natürlich der gute Imker, der mit sinnvollem Konzept arbeitet und mit verschiedenen Maßnahmen den Varroabefall dauerhaft niedrig hält. Denn die im Versuch festgestellten 7% weniger Restentmilbungserfolg gefährden bei 500 Restmilben kein Volk. Nur wer auch im Dezember noch Scharen von Milben in den Völkern hortet, hat Probleme in der Folgesaison.

### Und so klappt's – Restentmilbung mit Gesamtstrategie

Imkern Sie grundsätzlich nach einem sinnvollen Konzept. Im Betriebsweisen-Projekt (Bieneninstitute Celle, Bochum, Hohenheim, 2008-2012) wurde belegt: wer Varroa ganzjährig im Auge behält, verliert kaum Völker.

Schneiden Sie konsequent und umfassend Drohnenbrut, behandeln Sie Ableger in ihrer brutfreien Phase mit Milch- oder Oxalsäure, orientieren Sie die spätsommerlichen Ameisensäure-Behandlungen nicht am Kalender sondern am natürlichen Milbenfall (=Befallsgrad des Bienenvolkes) und dem Zustand des Volkes. So reagieren Jungvölker deutlich empfindlicher bei einer Ameisensäure-Behandlung und werden daher deutlich später behandelt.

Nutzen Sie die winterliche Restentmilbung mit Oxalsäure nur, um Ihren Völkern einen

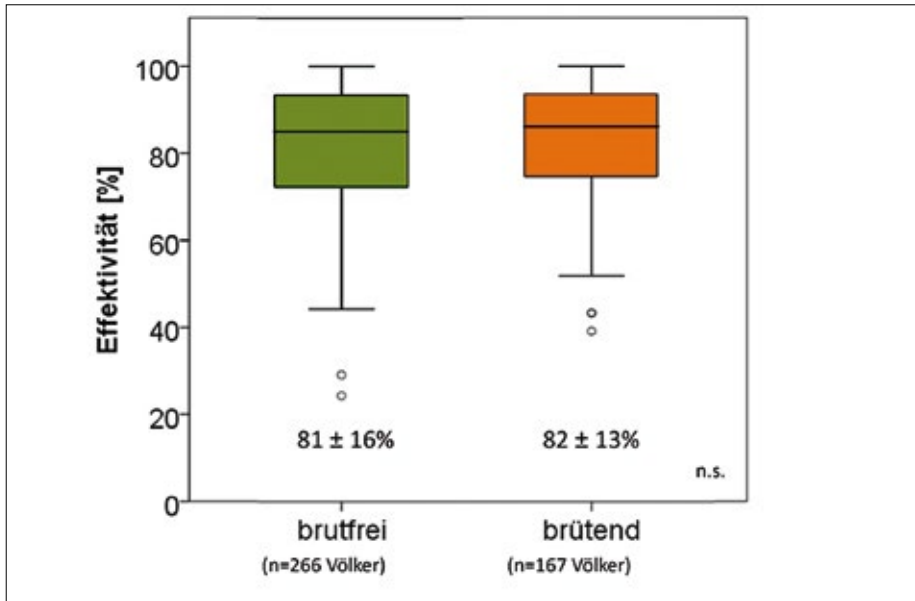


Abb. 13 - Bei geschickter Wahl des Behandlungszeitpunktes (frühmorgens wenn Völker eng sitzend) war der Erfolg der Restentmilbung unabhängig vom Brutstand.

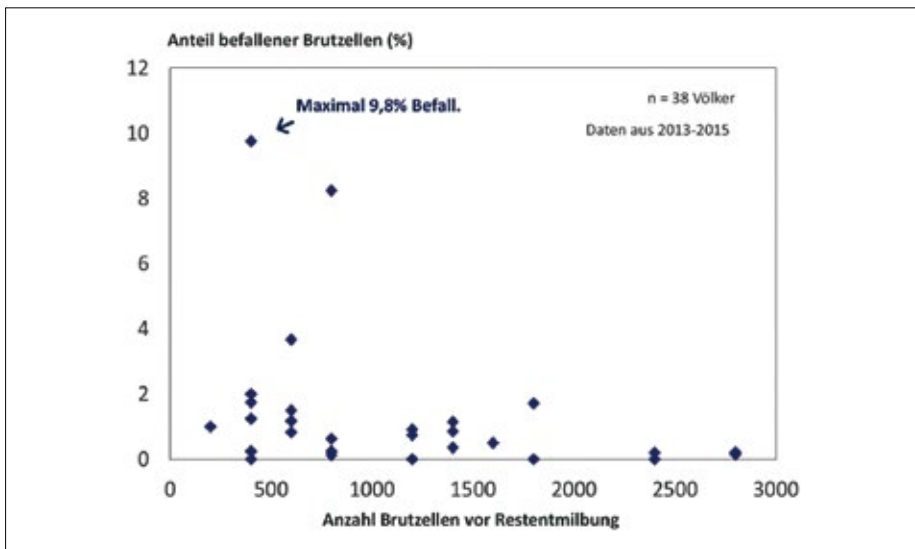


Abb. 14 - Nur  $3,4 \pm 4,6$  % der im Volk enthaltenen Varroen befand sich in der reproduktiven Phase und war somit für OS unerreichbar.

möglichst milbenarmen Start ins Folgejahr zu ermöglichen. Stark befallene Völker behandeln Sie zwar auch, können sie damit aber nicht mehr retten. Stark befallen heißt: mehr als 10% Befall. Ein Volk frühmorgens nur auf 5 Wabengassen (ca. 5000 Bienen) sollte nicht mehr als 500 Restmilben haben (=1-2 Milben natürlicher Milbenfall pro Tag).

#### Ab welcher Milbenzahl behandeln?

Erfassen Sie vor einer geplanten Restentmilbung für 1 Woche den natürlichen Milbenfall mit einer weißen, bienenunzugänglichen, den gesamten Boden abdeckenden Diagnoseunterlage (Abb.17). Wenn diese über einen Rand verfügt, ist das Einölen unnötig. Entfernen Sie vorher Bausperren

und Futterschalen aus dem Boden. Korrekt durchgeführt, verrät diese Gemülldiagnose einfach und zuverlässig die Notwendigkeit und Effizienz jeder Varroabehandlung. Wer nicht zählt, stochert im Dunkeln. Eine winterliche Behandlung ist sinnvoll, wenn täglich mehr als eine Varroa natürlicherweise fällt. Behandeln Sie auch wenn täglich 10 Milben fallen (entspricht einem Befall mit etwa 5000 Milben), bereiten Sie sich jedoch dann mental trotzdem auf ein Versterben des Volkes vor und beginnen Sie mit der Ursachenanalyse.

#### Wann behandeln?

Legen Sie die Behandlung in eine möglichst brutarme Phase. In der Regel liegt diese im

Dezember, wenn etwa drei Wochen zuvor mehrere Nächte Frost herrschte. Ab der Wintersonnenwende gehen Völker wieder in Brut, also keine Behandlung nach Silvester. Stehen Sie für die Behandlung früh auf. Je kälter die Nacht, desto enger sitzen die Bienen frühmorgens...und desto effizienter wirkt die OS-Träufelbehandlung. Keine Angst vor Frost: Ihre Bienen verkraften das kurze Öffnen auch bei starken Minusgraden problemlos. Vorwärmen der OS-Lösung ist nicht nötig, autowarm genügt.

#### Mit was behandeln?

Beschaffen Sie sich eine geeignete Lösung. OS-Dihydratlösung 3,5%ig erhalten Sie über Apotheke oder Veterinär als Oxuvar, als OS-Lösung der Serumwerke Bernburg oder auch vom Apotheker Ihres Vertrauens selbst angerührt. Manche Apotheke bietet inzwischen einzeln abgepackte Kleinstmengen für Imkervereine an. Notieren Sie die Behandlung in Ihrem Bestandsbuch.

#### Wie behandeln (Abb.18)?

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

Schonen Sie Ihre Bienen: Nutzen Sie eine leicht gängige 60-ml-Spritze mit aufgesetzter Pipettenspitze. So träufeln Sie mit feinem Strahl, was Bienen schont. Beides erhalten Sie in der Apotheke. Ist das Volk breit in der Traube direkt unter der Folie zu sehen, träufeln Sie nur von oben. Die Völker sitzen zu Winterbeginn häufig unter ihrer Futterkappe, der größte Traubenteil ist also unten. Daher müssen Sie bei Zweizargern die obere Zarge meist ankippen. Träufeln Sie dann nur in den unteren Teil. Die Bienen verteilen die OS auch nach oben. Achten Sie jedoch darauf alle Gänge mit Bienen zu beträufeln. Kontrollieren Sie, wieviel Sie daneben gespritzt haben durch Ziehen der Unterlage und Kontrolle auf Tröpfchen. Passen Sie die OS-Menge an die Volksstärke an: zählen Sie die bienenbesetzten Wabengassen, ziehen Sie „2“ ab, hängen dann eine „0“ an die Zahl und träufeln diese ermittelte Menge. Für schwache Völker benötigen Sie in der Regel nur 30 ml, die maximale Menge ist 50 ml. Fahren Sie lieber die Gassen zweimal ab, statt einzelne Bienen völlig zu durchnässen. Ver-



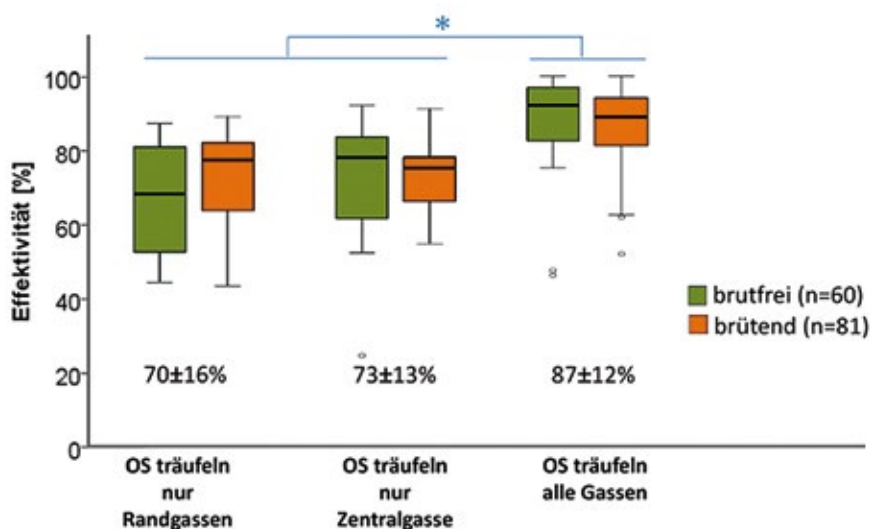
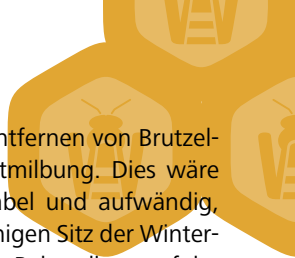


Abb. 15 - Wird bei der Träufelbehandlung nur ein Teil der Wintertraube getroffen, sinkt die Behandlungseffektivität signifikant. Beim Träufeln ist daher auf eine Behandlung der gesamten Wintertraube zu achten.



Abb. 16 - Wird es immer wärmere Winter geben?

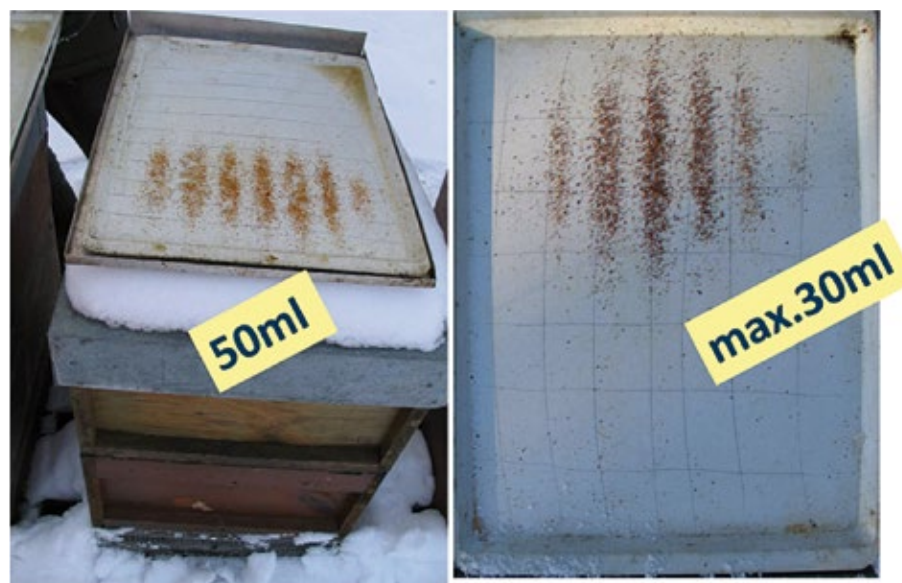


Abb. 17 - Vor jeder Restentmilbung erst eine Gemülldiagnose. So weiß ich nicht nur, ob ich überhaupt behandeln sollte (mehr als eine Varroa pro Tag), sondern auch mit wie vielen ml und wo die Bienen sitzen

zichten Sie auf das Entfernen von Brutzellen vor einer Restentmilbung. Dies wäre nicht nur unpraktikabel und aufwändig, sondern stört den ruhigen Sitz der Wintertraube und damit den Behandlungserfolg.

### Wie Erfolg kontrollieren?

Wiederholen Sie die Träufelbehandlung keinesfalls. Bei Mehrfachträufelung entsteht kein Totenfall, die Bienen gehen aber fliegend ab, das Volk fliegt sich kahl. Auch wenn keine weitere Behandlung möglich ist, sollten Sie den Milbenabfall für eine Woche erfassen. Sind in diesem Zeitraum etwa 80% der vorher anhand des natürlichen Milbenfalls errechneten Milbenzahl gefallen, hat Ihre Behandlung gewirkt. Sonst Ursachenanalyse und nächstes Jahr besser machen.

### Checkliste: DAS können Sie sich im November schenken!

1. Erschrecken über auskristallisiertes Futter in den Waben. Passiert bei Mais- und Weizenstärkesirup häufig, ohne jeden Nachteil für die Bienen.
2. Spechtschäden an den Beuten. Weder Plastikkatzen, Gerüche, Schall oder Vogelscheuchen helfen. Sicher ist nur ein korrekt angebrachtes Drahtgitter oder Vogelnetz. Mir zu umständlich. Da nur einzelne Standorte betroffen sind, wandere ich von diesen dauerhaft ab.

Dr. Pia Aumeier  
Emscher Str. 3  
44791 Bochum  
e-Mail: Pia.Aumeier@rub.de



Abb. 18 - Die Effektivität der Restentmilbung ist auch in warmen Wintern zufriedenstellend, wenn OS-Träufeln in der möglichst brutarmen Phase in die eng sitzende Wintertraube (frühmorgens) durchgeführt wird. Feiner Strahl, Volk sitzt auf 5 Wabengassen, erhält 30 ml OS-Lösung. Achtung: die säuredichten Handschuhe sind unter den wärmenden Handschuhen.



# Mit und von den Bienen lernen

## Bericht von der 7. Tagung „Bienen machen Schule“, 7. bis 9. September 2017 in Hohenems/Österreich

Die Tagung „Bienen machen Schule“ ist ein länderübergreifendes Forum für praxisbezogene Umweltbildung, naturwissenschaftliches und ganzheitliches Lernen. Die Veranstaltung wird organisiert von „Bienen machen Schule“ - einer Initiative des Vereins Mellifera e. V. Sie findet jedes Jahr an einem anderen Ort statt. Eingeladen werden Lehrkräfte aller Schulformen und Klassenstufen, Erzieher, Imker, Umweltpädagogen, ebenso Landwirte, Obst- und Gartenbauvereine, Landschaftsplaner und -architekten.

Den Auftakt machten Tagungsleiterin Rebecca Schmitz und die Schirmherrin der Veranstaltung, Sarah Wiener. Sie berührten die Teilnehmer- und Referenten durch ihr Engagement und ihre Leidenschaft für das Thema.

Die Beiträge von Prof. Dr. Andrea Möller, Universität Trier und von Martin Ott, Präsident des Forschungsinstituts für biologischen Landbau Schweiz, die vielschichtigen Praxiserfahrungen der ReferentInnen, die ausgewählten Exkursionen sowie der transdisziplinäre, breite Erfahrungshintergrund der Teilnehmenden ergaben eine überaus schöne Gesamtkomposition und eine sehr gute, inspirierende Atmosphäre.

Ein Volltreffer war auch die Auswahl des Veranstaltungsortes und die Einbeziehung des Themas „Gesunde und regionale Gemeinschaftsverpflegung“ in den Themenbogen der Tagung.

Sowohl der Erfahrungsbericht von Angelika Stöckler über das Pilotprojekt „Mehrwert für ALLE“ als auch die praktische Umsetzung während der drei Tage bei der Teilnehmerverpflegung waren beispielhaft. Es war alles zusammen ein Fluss. Die Rückmeldungen waren dementsprechend sehr positiv, erfreulich und wertschätzend. Ein herzlicher Dank an das Mellifera-Team, allen voran Rebecca Schmitz, an das Team des Veranstaltungsortes sowie an alle ReferentInnen, die an der Veranstaltung mitgewirkt haben.



Weitere Informationen zu „Bienen machen Schule“ finden Sie unter [www.bienen-schule.de](http://www.bienen-schule.de)

### Literaturhinweis: Handbuch „Bienen machen Schule - Mit Kindern & Jugendlichen die Welt der Bienen entdecken“

Pünktlich zur Tagung ist auch die Neuauflage des Handbuchs „Bienen machen Schule“ erschienen. Es ist ein Praxisleitfaden und Nachschlagewerk zu den Themen Bienen, Biodiversität, und Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE). In Text und Bild dokumentiert das Handbuch neue Erkenntnisse, Entwicklungen und Meinungen zum Thema „Bienen machen Schule“. Es vermittelt praktische Anregungen und zeigt übersichtlich und didaktisch aufbereitet eine Fülle an Tipps und Tricks. Der Band dient Pädagogen aller Klassenstufen und Schulformen, Erziehern, Imkern und Menschen, die gerne mit Kindern und Jugendlichen arbeiten als Impuls- und Ideengeber.



Weitere Infos & Bestellung: [www.mellifera.de/shop/bienen-machen-schule/](http://www.mellifera.de/shop/bienen-machen-schule/)

Ernst Schwald  
Bodensee Akademie und Netzwerk blühendes Vorarlberg

## Bunt, Bunter – Veitshöchheim

Der Klang von „If you're going to San Francisco. Be sure to wear some flowers in your hair“ (Scott McKenzie) gab am Donnerstag, den 06.07.2017, den Startschuss für die inzwischen 17. Fachtagung der Beet- und Balkonpflanzen. Fast 450 Vertreter von Gärtnereien und dem Zierpflanzenbau sowie florales Fachpublikum, weit über die Landesgrenzen hinaus, folgten der Einladung der Bayerischen Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau (LWG) nach Veitshöchheim, dass mit einer großen Fachausstellung sowie den in voller Blüte stehenden Schaufflächen mit rund 900 Pflanzen zum Blumen-Mekka wurde. Das diesjährige Motto „Flower-Power“ wurde dabei nicht umsonst gewählt: „Von Blumen geht eine besondere Macht aus, die dann sichtbar wird, wenn sie dem Betrachter ein Lächeln auf die Lippen zaubert“, so LWG-Präsident Dr. Hermann Kolesch in seinen Grußworten. Und immer mehr Menschen, auch in den Großstädten, möchten verzaubert werden: Denn Balkon und Dachterrasse avancieren zum neuen Wohnzimmer und werden zu einem bunten Hort der Entspannung. Der Vizepräsident des Bayerischen Gärtnereiverbandes, Jürgen Hermannsdorfer, wies zudem auf die positive Wirkung von Blumen hin: Durch ihre Schönheit erfreuen sie die Seele des Menschen und können durchaus als Heilpflanzen betrachtet werden.

### Torf oder Nicht-Torf, dass ist hier die Frage

In Niedersachsen wird deutschlandweit der meiste Torf abgebaut und findet sich anschließend als Hauptbestandteil in der Pflanz Erde wieder. Aus Gründen des Klima- und Naturschutzes wird dort in den nächsten Jahren der Torfabbau stark reduziert und steht deshalb für die Produktion von Kultursubstraten und Blumenerden nicht mehr zur Verfügung. Rindenumus, Holzfasern, Substratkompost und Kokosmaterialien können Torf in Kultursubstraten ganz oder teilweise ersetzen. Michael Emmel von der Landwirtschaftskammer Niedersachsen stellte Vor- und Nachteile der Torfersatzstoffe und die Ergebnisse der langjährigen Versuche vor. Den Produktionsgärtnern empfahl Emmel, sich mit den etwas anderen Eigenschaften dieser neuen Substratmischungen vertraut zu machen.



Abb. 01- Ausstellungsräume.

Wer sind die Schönsten im ganzen Land? Eva-Maria Geiger, Sachgebietsleiterin Zierpflanzenbau der LWG, stellte zunächst die Ergebnisse von Versuchen bei der Anzucht von Beet- und Balkonpflanzen in diesem Frühjahr vor. Niedrige Heiztemperaturen von 8 °C im März und 6 °C im April brachten Energieeinsparung und kompakten Wuchs, wurden aber nicht von allen Arten vertragen. Bei einigen Petunien-Sorten zeigten sich zum Beispiel Aufhellungen und Blasenbildung auf den Blättern und Veränderungen des Farbmusters bei gesternten Sorten. Außerdem wurden die besten 39 der insgesamt 940 getesteten Sorten aus der Beet- und Balkonpflanzen-Neuheitenprüfung vorgestellt. Sie hatten in der Vorkultur im Gewächshaus gute bis sehr gute Noten erreicht und bewähren sich auch bei der laufenden Gartenleistungsprüfung im Freigelände der LWG. Hier stehen vor allem die Reichblütigkeit bis zum Herbst und die Widerstandsfähigkeit gegenüber Witterungseinflüssen und Krankheiten im Kriterienkatalog.

### Farbakzente auch im Herbst setzen

Mit Topfgartenkonzepten lässt sich auch in der kalten Jahreszeit eine Farbenpracht der ganz besonderen Art auf Balkon und Terrasse zaubern. Die Pflanzenkombinationen bestehen dabei aus zwei bis fünf verschiedenen Pflanzensorten. Doch wie lange kann sich der Blumenfreund im Herbst und Winter an der bunten Blätterfärbung erfreuen? In einem Testversuch wurde das Durchhaltevermögen verschiedener Topfgartenkonzepte auf den Prüfstand gestellt. Barbara Schmitt, Abteilung Gartenbau (LWG), stellte die teils unterschiedlichen Ergebnisse vor. So hielten sich einige Kombinationen ab dem Verkaufstermin Mitte September nur bis Allerheiligen; der Spitzenreiter, eine Kombination aus Heiligen-



Abb. 02 - Auszeichnungen.

kraut, Efeu, Segge, Thymian und Bärenfellschwengel, überzeugte mit einem Durchhaltevermögen bis in den Februar hinein.

### Wellness und Homöopathie für gestresste Pflanzen

Berti Bergmair-Russmann aus Oberösterreich begeisterte seine Berufskollegen für eine innovative Anzuchtmethode mit „Effektiven Mikroorganismen“. Dieses Kulturverfahren setzt er mit großem Erfolg in seiner Gärtnerei ein. „Effektive Mikroorganismen“ sind speziell hergestellte Mischungen, die unter anderem zur Kräftigung von Pflanzen eingesetzt werden. Bergmair-Russmann produziert seit 2014 alle seine Pflanzen ohne chemische Pflanzenschutzmittel, sondern ausschließlich mit solchen Boden- und Pflanzenhilfsstoffen sowie Homöopathie und erzielt so beste Pflanzenqualitäten.

### And the Flower-Oscar goes to ...

Mit Spannung wurde auch diesmal die Auszeichnung „MainStar“ 2017 erwartet. Bereits zum vierten Mal wählten die anwesenden Fachbesucher aus ausgewählten Neuzüchtungen von Beet- und Balkonpflanzen die attraktivsten Pflanzen aus. Mit ihren hell-dunkelviolett geflammten Blüten überzeugte schließlich die Petunie 'Sweetunia Miss Marvelous' das Fachpublikum und wurde mit dem „MainStar“ 2017 ausgezeichnet.





## **Bienenvölker schrumpfen jetzt wieder**

Reger Besuch vermerkte der Bezirksimkerverein Nürtingen e. V. bei seiner Monatsversammlung am Donnerstag, 7. September auf seinem Lehrbienenstand bei Frikkenhausen.

Grund dafür war sicherlich der Besuch des Referenten Dr. Peter Rosenkranz, Leiter der Landesanstalt für Bienenkunde bei der Universität Hohenheim. Mit Blick in ein Bienenvolk berichtete er über aktuell anstehende Arbeiten an Bienenvölkern nach der Sommerbehandlung, wie zum Beispiel die Kontrolle des Varroa-Milben-Befalls und der Futersituation.

Nachdem Ralf Schuster das Wort an Dr. Rosenkranz übergab, bedankte dieser sich auch dafür bei den zahlreichen Besuchern. Er wäre überhaupt dafür, dass viel mehr praxisbezogene Kurse vor allem für Anfänger der Imkerei angeboten werden sollten. Sehr viele Neulinge wären nach einem Jahr aus mangelnder Erfahrung etwas frustriert und würden die Lust an der Imkerei verlieren. Was natürlich sehr schade wäre. Aus diesem Grund würde er auch bei diesem Vortrag in mehrere Bienenvölker schauen, deren Lage beurteilen und eventuelle Maßnahmen besprechen.

So berichtete Dr. Rosenkranz davon, dass seit der Sommersonnenwende die Bienenvölker sich wieder verkleinern. Dies sei ein sehr cleveres Verhalten der Bienenvölker, denn mit der Volksgröße von ca. 40.000 Bienen im Sommer könnte genug Wintervorrat gesammelt werden. Danach allerdings wäre es jedoch nicht sinnvoll ein so starkes Volk über den Winter durchzufüttern. Daher schrumpfen Bienenvölker bis Ende Oktober auf ca. 10.000 Bienen. Diese Menge ist gerade genug, um das Volk im Frühjahr wieder schnell anwachsen lassen zu können, aber gerade so wenig damit das Futter bis zum Frühjahr reichen würde. So wäre eine Hauptaufgabe für die Imker jetzt, dass die Auffütterung der Bienenvölker bis Mitte September abgeschlossen und durch eine Gewichtskontrolle der Bienenvölker auch nachgeprüft werde, wieviel Futter im Volk eingelagert wurde. Es solle auf alle Fälle vermieden werden, dass die Bienenvölker Hunger leiden müssen. So sollten zu jeder Zeit mindestens 5 kg Futter in den Völkern sein. Für die Überwinterung sollten im Oktober bei Einzargern ca. 15



*Abb. 01 - Dr. Peter Rosenkranz während seines Vortrages.*

kg Futter und in Zweizargen gute 20 kg Futter sein. Welches Futter gewählt wird, wäre im Grunde egal, wichtig wäre nur, es in die Bienenvölker rein zu bekommen. Entscheidend wäre nicht die Menge an Futter die zugegeben wurde, sondern die Menge, die in den Völkern ist. Späte Auffütterungen würde das Bienenvolk in Stress versetzen und man hätte das Gefühl, dass es zusätzliche Kraft und Bienen kosten würde.

So ein Bienenvolk würde davon leben, dass es im Frühjahr explodieren würde um das Schwärmen und das Sammeln von Nektar für den Winter vorbereiten und übernehmen zu können. Ende Juni wäre dann der Höhepunkt erreicht. Ab August würde dann die Stimmung im Volk umschlagen. Man hätte kurzzeitig das Gefühl, dass es andere Bienenvölker wären: Die Bienen sind ruhiger und langsamer, denn sie würden sich bereits jetzt auf den Wintermodus einstellen. Imker die dann noch Spättrachten nutzen, würden die Bienen damit quälen und nähmen den Verlust des Bienenvolkes in Kauf. Ausnahme sind Ableger. Diese Völker würden durchaus bis in den September hinein noch wachsen. Dies habe Auswirkung auf die Vitalität der Bienen, denn es würde einen Unterschied machen, ob ein Volk zum Winter hin noch wachsen oder als wenn es schrumpfen würde.

Das Thema Futter sollte überhaupt bei den Kontrollen viel weiter im Vordergrund stehen, denn die Futtersversorgung wäre eines der wichtigsten Aufgaben eines Imkers. Eine weitere Aufgabe für die Imker wäre es, zu kontrollieren, ob die Bekämpfung

der Varroa-Milben im Bienenvolk erfolgreich war. Durch den Einsatz von organischen Säuren wie verdünnte Ameisen- und Oxalsäure oder anderer Behandlungsmittel im August, müsse nun nachgeprüft werden, wie hoch der derzeitige Befall mit Milben wäre. Dies kann geschehen durch den Einsatz einer sogenannten Windel, einer Art flacher Schublade, die in den Boden des Bienenstocks eingeführt wird. Hiermit lässt sich feststellen, wie viele Milben vom Volk abfallen und auf der Windel liegen bleiben. Dieser Wert sollte um diese Jahreszeit nicht mehr als 5 gefallene Milben pro Tag übersteigen, da es sich hochgerechnet auf das Volk um ungefähr 1000 Milben im Volk handeln würde. Da sich die Milbenanzahl alle 3 Wochen verdoppelt, wäre es nur eine Frage der Zeit, bis die Milben überhand nehmen würden, und das Bienenvolk kollabieren würde.

Eine weitere Möglichkeit der Befallskontrolle wäre die Puderzuckermethode. Puderzucker verhindere, dass sich die Milben mit deren Haftlappen auf den Bienen festhalten können. Für die Methode würde man ungefähr 300 Bienen aus dem Volk entnehmen. Diese würden zusammen mit ausreichend Puderzucker in ein Gefäß geschüttet und zwei Minuten durchgeschüttelt. Danach werde der Mix in ein Doppelsieb geschüttet. Die Bienen blieben im groben Sieb zurück und könnten später wieder in das Bienenvolk zurück geschüttet werden, die Milben blieben mit dem Puderzucker im feinen Sieb hängen. Nun könnte mit Wasser der Puderzucker herausgelöst werden und man würde nur die Milben im Sieb erhalten. Durch ermitteln der Anzahl könne hochgerechnet werden, wieviel Milben im Volk tatsächlich wären. Wären 10 Milben von 300 Bienen im Sieb, wären in einem Volk mit 10.000 Bienen um die 300 Milben auf den Bienen und erfahrungsgemäß die gleiche Anzahl oder mehr in der Brut, sodass insgesamt etwa 1000 Milben im Bienenvolk wären und sich ungefähr mit der Windelmethode decken würde. Allerdings würden beide Methoden zu dem Ergebnis führen, dass der Milbenbefall zu hoch wäre und nochmal das Volk behandelt werden müsste. Bienenvölker sollten nach Abschluß der Sommer-Varroa-Behandlung unter zwei bis drei Milben



Abb. 02 - Etwa 300 Bienen sind in dem Gefäß zu dem jetzt eine ordentliche Menge Puderzucker gegeben wird. Danach ist Schütteln angesagt.



Abb. 03 - Wenn der Puderzucker ausgeschwemmt wurde, erscheinen die Milben. Hier 10 Stück, was nach Hochrechnung ungefähr 1000 Milben im Volk entspricht.

Abfall haben. Die verbliebenen Milben sollten dann mit der Winterbehandlung mit Oxalsäure erreicht und abgetötet werden. Dr. Rosenkranz meinte, dass im Herbst die Temperaturen oftmals zu niedrig wären, um mit Ameisensäure erfolgreich zu behandeln. Es gibt keine Möglichkeiten die Erfolg versprechen würden.

Seit August ist jedoch ein weiteres, neues Mittel auf dem Markt erhältlich, dass für solche Fälle durchaus zu gebrauchen ist. VarroMed bestehe aus einem Mix von Oxal-, Ameisensäure, Propolis und gehei-

men Substanzen und sei gut durch Beträufeln bei niedrigeren Temperaturen zu verwenden. Der Vorteil gegenüber Oxalsäure liege in der Wirkungsdauer. Oxalsäure wirke einige Stunden, VarroMed mehrere Tage. Ansonsten hätte sich der Nassenheider-Dispenser für 60prozentige Ameisensäure ganz gut bewährt. Auch könne die Schwammtuch-Methode oftmals noch helfen. Durch Verwendung von 2 Stück Liebig-Dispenser in einem Volk könne eventuell auch erreicht werden, dass trotz widrigen Temperaturen genug Ameisensäure verdunsten könne. Es müsse eben

versucht werden, über einen Zeitraum von 4 – 5 Tagen immer etwa 30ml/Tag Ameisensäure im Bienenvolk verdampfen zu lassen. Den Weg dazu müsse jeder Imker/Imkerin selber entscheiden.

Nach diesem ausführlichen Vortrag bedankte sich Ralf Schuster herzlich bei Dr. Rosenkranz und beendete unter tosendem Applaus die Veranstaltung.

Rainer Blubacher  
Schriftführer Bezirksimkerverein Nürtingen e.V.

www.holtermann.de

**BIENO® natura HOLZBEUTEN**  
Astfrei • Unbehandelt • Vollholz • Natürlich

12er Dadantbeute

Liebigbeute Zander

**API-NORD®**

Wabenkorb  
sauber + schnell  
Auslauf bodengleich

Nirosta Schmelzkombi

**STYROPOR® BEUTEN**

Segeberger Beute

Original Frankenbeute®  
Made in Germany

**HOLTERMANN SHOP**

www.holtermann.de

mit Licht

Refraktometer

leichtgemacht

Cremerührer

Frostfrei

Abfüllkübel

**Heinrich Holtermann KG** Scheesseler Str. 12 • D-27386 Brockel • Tel: 0 42 66 - 93 040 • info@holtermann.de

Mo. bis Fr. 8 - 12 und 13 - 18 Uhr  
Sa. und So. geschlossen

BIENENPFLEGE 11 ■ 2017

481



# Wenn Drohnen Drohnen fangen

Nach dem Spaß kommt der Tod: Denn nach der Verpaarung auf dem Hochzeitsflug mit einer jungen Bienenkönigin hat der Drohn, die männliche Honigbiene, sein Dasein erfüllt und stirbt. Dabei hatte er Glück im Unglück: Denn eine Handvoll Königinnen wählen ihre Partner aus bis zu 20.000 Liebhabern je Drohnensammelplatz aus.

Doch so schnell der Zauber des Hochzeitsfluges begonnen hat, wird es wieder ruhig am Drohnensammelplatz – einem bisher noch nicht vollständig geklärten Mysterium. Was macht einen Sammelplatz aus? Und wie finden die Drohnen überhaupt dorthin? Diese und noch viele weitere Fragen versucht das Fachzentrum Bienen der Bayerischen Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau (LWG) nun zu beantworten.

Die Forscher begeben sich dabei nicht nur mit einem Octocopter auf Augenhöhe mit den Drohnen, sondern rekonstruieren in detektivischer Kleinstarbeit auch die Anreiserouten.

## Angeborener Instinkt?

Was einen Drohnensammelplatz ausmacht, das ist bisher noch nicht vollständig geklärt. Vorstellbar wären dabei besondere optische Reize, die nur von Bienen wahrgenommen werden können. Es könnten aber auch Pheromone, also chemische Botschaften sein, die das künftige Hochzeitspaar an einen solchen Drohnensammelplatz locken. „Uns interessiert vor allem die Frage, wo die Drohnen herkommen und wie diese den Platz überhaupt finden“, so Dr. Stefan Berg, Leiter des Fachzentrums Bienen an der LWG in Veitshöchheim. Fest steht dabei nur, dass die Drohnen ca. 12 Tage nach ihrem Schlupf die Sammelplätze aufsuchen, um den angeborenen Instinkt der Verpaarung nachzugehen.

„Es wird angenommen, dass der Drohn einen biologischen Routenplaner besitzt, der ihn zum nächstgelegenen Sammelplatz navigiert“, so Dr. Berg. Die Drohnensammelplätze entstehen dabei dynamisch, meist können sie aber über viele Jahre am gleichen Platz verbleiben.

## Drohnenfang mal anders

Um dem Geheimnis der Drohnensammel-



*Abb.01 - Drohne auf Drohnensammelplatz: Was früher mit Heliumballons umgesetzt wurde, erledigt heute modernste Technik. So geht das Fachzentrum Bienen mit einem Octocopter auf Drohnensammelplatz. Der im Netz angebrachte Köder sendet den typischen Pheromon-Duft einer jungen Bienenkönigin aus und lockt dadurch die teilweise weit angereisten Liebhaber an.*



*Abb. 02 und 03 - Ins Netz gegangen: Nach dem Einfangen in luftiger Höhe beginnt die eigentliche, detektivische Kleinstarbeit für Dr. Stefan Berg. Die Drohnen werden farblich markiert und anschließend wieder in das Gewimmel des Hochzeitsfluges entlassen. Kommt der Drohn nicht zum Zug, macht er sich wieder auf die Heimreise zu seinem Bienenvolk und gibt dadurch Aufschluss über seine Anreiseroute.*

plätze auf die Spur zu kommen, setzen die Mitarbeiter des Fachzentrums auf modernste Technik. Mit dem Einsatz einer ferngesteuerten Drohne, einem Octocopter, soll die Herkunft der Drohnen erfasst werden. Dazu werden die Drohnen auf dem Drohnensammelplatz farblich markiert, um anschließend in den umliegenden Bienenvölkern durch Wiederfund der markierten Drohnen eine geografische Zuordnung zu erreichen. „Die eigentliche Herausforderung ist dabei das Einfangen der Drohnen auf dem Hochzeitsflug“, betont der Bienen-Experte. Genau an diesem Punkt kommt der Octocopter zum Einsatz: Ausgerüstet mit einer mit Ködern bestückten Falle, die den Pheromon-Duft einer jungen Bienenkönigin nachahmen, startet die elektronische Drohne in das Gewimmel, um Drohnen zu fangen. „Die Verpaarung findet dabei in 20 bis 30 Meter Höhe statt und erfolgt in der Regel mit mehreren Drohnen“, erklärt Dr. Berg. Je nach farbllichem Wiederfund in den umliegenden Bienenvölkern kann schließlich die Anreiseroute zurückverfolgt werden. Kein leichtes Unterfangen: So legt der Drohn für sein einmaliges Tête-à-Tête bis zu 3-5 Kilometer zurück.

## Damit die Richtigen zusammenfinden

Im Forschungsprojekt des Fachzentrums Bienen versucht Dr. Berg mit seinem Team, nicht nur das Mysterium der Drohnensammelplätze zu entschlüsseln. Es geht vielmehr auch um ganz handfeste Interessen der Bienenzüchter. „Da die Verpaarung der Bienenkönigin mit den Drohnen direkt im Flug stattfindet, können die Bienenzüchter die Paarungspartner nicht gezielt zusammenbringen“, stellt Dr. Berg klar. Um dennoch gesteuerte Anpaarungen zu ermöglichen, gibt es sogenannte Belegstellen, also geschützte Bereiche um die Drohnensammelplätze, in denen per Gesetz nur Bienenvölker einer bestimmten Herkunft gehalten werden dürfen. Diese müssen dann der jeweiligen Zuchttrichtung der Belegstelle (z. B. der Carnica-Rasse) entsprechen. In Bayern gibt es dafür 27 staatlich anerkannte Belegstellen. Die von den Züchtern an die Belegstellen gebrachten jungfräulichen Königinnen treffen dann

auf Drohnen einer speziellen Herkunft für die Anpaarung. „Durch die Technik der Drohnenfänge kann geprüft werden, ob sich fremdrassige Drohnen im Einzugsbereich der Belegstelle befinden“, so Berg. Dadurch kann die Zuchtichtung langfristig gesichert werden. Aber nicht nur für die

Entschlüsselung des Mysteriums der Drohnensammelpunkte setzt die LWG auf Hightech. Mit dem Einsatz von RFID-Chips wird das Flugverhalten der Pollensammler, ähnlich einer Black-Box, künftig elektronisch erfasst. Dabei sollen Kenntnisse gesammelt werden, wie lange die Bienen auf Sammel-

flug gehen und inwieweit sich eventuelle Stresssituationen, wie beispielsweise verschiedene Bekämpfungsmaßnahmen gegen die parasitische Varroamilbe, auf den Sammelflug auswirken.

**HEINRICH LINDAUER / BV Welzheimer Wald e.V.**

## **Imkerverein Welzheimer Wald e. V. beteiligte sich am Kinderferienprogramm der Gemeinde Alfdorf**

Unter dem Thema „Interessantes über Pflanzen, Bienen und die Imkerei“ beteiligte sich der Imkerverein Welzheimer Wald e.V. am diesjährigen Kinderferienprogramm der Gemeinde Alfdorf.

Die Vereinsmitglieder Jürgen Schäfer, Uli Rohnfelder und Jungimker Samuel Semler erklärten zehn Kindern und zwei Senioren die heimische Pflanzenwelt und deren Bezug zu den Bienen und letztendlich alles rund um die Bienenhaltung.

Begonnen hat der Nachmittag mit einer kleinen Wanderung, auf der Jürgen Schäfer den Teilnehmern die Blumenvielfalt und die Nützlichkeit der Bienen für die Pflanzen erklärte nach dem Motto: ohne Bienen kein Obst und keine Früchte. Dabei erläuterte Jürgen Schäfer auch die verschiedenen Honigsorten.

Uli Rohnfelder zeigte den Kindern anhand von Schautafeln den spannenden Lebenslauf der Bienen vom Ei über die Larve bis zum fertigen Insekt. Er widmete sich auch den Bienenarten wie weibliche Bienen und männliche Bienen (Drohnen) sowie Königinnen. Spannend wurde es, als die Imker ein Bienenvolk öffneten und den Kindern einen Einblick in das Volk gewährten – und dies ohne Bienenstiche.

Die Arbeiten am offenen Bienenvolk mit den entsprechenden Werkzeugen schloss die praktische Vorführung ab. Der Höhepunkt der Veranstaltung war eine Vorführung, wie man den Honig aus den Waben ausschleudert, anschließend in die Gläser abfüllt und das Verkosten verschiedener Honigsorten. Ein Quiz über das an diesem Nachmittag Erlebte und Gelernte rundete



die Veranstaltung ab.

Nach einem gemeinsamen Vesper mit Würstchen vom Grill gingen die Teilnehmer zufrieden und voller Neuigkeiten nach Hause.

Heinrich Lindauer  
Schriftführer  
Richard-Wagner Str. 28, Welzheim  
Tel. 07182-2264  
Mail: h.lindauer@gmx.net



# In Bienenstöcken: Der Totenkopfschwärmer

Schmetterlinge sind durchaus nicht alle ausschließlich auf Nektar angewiesene „Blütenweintrinker“ wie etwa der Zitronenfalter, der Schwalbenschwanz oder der Kleine Fuchs. Schon dessen stattlicher Verwandter, der Große Fuchs, setzt sich gerne auf blutende, d.h. verletzte Stämme von Obstbäumen, Birken und Eichen, um von den ausquellenden Säften zu trinken. Für schäumendes, würziges Saftbier sind viele Nachtfalter, z.B. Ordensbänder empfänglich, für perlende Schweißtröpfchen bei Mensch und Tier, sowie deren Exkrememente können sich Tagpfauenaugen, Schillerfalter und Eisvögel begeistern. Ein besonderes Interesse an mostendem oder bereits faulendem Fallobst zeigen Admiral und Trauermantel. Bienenhonig wiederum bildet die Leibspeise und Hauptnahrungsquelle des prächtigen, bis zu 12 cm spannenden Totenkopfschwärmers.

## Bevorzugte Nahrung: Bienenhonig

Deutlich erkennbar ist, dass der Totenkopf im Vergleich zu seinen Verwandten einen sehr kurzen, etwa 1 cm langen Rüssel besitzt. Mit ihm kann er keinen Nektar aus Blüten holen, sondern nur Früchte anstechen oder Säfte aus Baumwunden trinken. Doch dürfte diese Nahrungsquelle, wie auch das noch nie wirklich beobachtete Anstechen reifer Früchte nur Notbehelf sein: Die einzige Nahrung für deren Erwerb der Falter vom Körperbau, durch seinen kurzen festen Rüssel und durch sein Verhalten prädestiniert erscheint, ist Bienenhonig. Einmal in den Duftkreis der begehrten Süßspeise geraten, dringen Totenkopfschwärmer nicht nur in die Behausungen verwilderter Bienenschwärme, sondern auch in die Beuten der Imker ein. Englands Imkern war der Schmetterling bereits im 18. Jahrhundert als „Bientiger“ bekannt. Die Besucherzahlen sind beachtlich: In Oberitalien wurden in einem einzigen Bienenstock innerhalb eines Zeitraums von drei Jahren 250 Totenkopfschwärmer gezählt. In Ungarn wurden im Verlauf eines Herbstes sogar 150 Falter in einem Bienenstock gefunden. Auch im Neuenburger Jura wurden über 100 Exemplare in einem Bienenstock festgestellt. Eingehende Studien über das Verhalten der Eindringlinge in den Bienenbeuten liegen von Heinig (1978) vor. Der Forscher beobachtete, wie



Abb. 01 - Der Totenkopfschwärmer fliegt jedes Frühjahr aus dem Mittelmeerraum bei uns ein. Die Flügeletikettierung stellt eine wichtige Methode der Wanderfalterforschung dar. Foto: Dr. K. Harz

sich die Schwärmer über etwa 5 Wochen aus Honigwaben versorgten (zit. n. Reinhardt / Harz: Wandernde Schwärmerarten, Neue Brehmbücherei 1989):

## Nächtliche Honigdiebe

„Ungefähr 1,5 Stunden nach dem Dunkelwerden drangen sie in den Stock ein (Nahrungsflug), 2 bis 3 Stunden später folgte eine weitere Flugphase (bei Weibchen mit Eiablage). Im Versuch fanden sie schnell das etwa 20-30 mm große Flugloch und liefen dann flügelstirrend auf den Waben umher, schoben mit den Vorderbeinen die Bienen zur Seite und schüttelten durch ruckartige Flügel- und Beinbewegungen andere ab. Die Falter stachen mit dem Rüssel gedeckelte Zellen an, tranken aber auch aus offenen. War eine Zelle leer, suchte der Falter die nächste, wobei er mit dem Rüssel auch durch die Mittelwand in die gegenüberliegende stach und weitertrinken konnte, ohne den Kopf heben zu müssen. Das war für den zwischen den Waben sitzenden Falter oft auch unmöglich, da er gerade dazwischen passte. Die Falter blieben bis etwa 15 Minuten im Stock und tranken dabei bis zu 5 Zellen leer. Zuweilen waren bis zu drei Falter auf



Abb. 02 - Der Totenkopfschwärmer besucht keine Blüten, sondern ernährt sich von Baumsäften und Honig. Als Tagesration benötigt der Falter etwa einen halben Kaffeelöffel Honig. Foto: Dr. K. Harz



Abb. 03 - Mit zusammengelegten Flügeln erinnert der Falter an eine Totenbahre. Dr. K. Harz



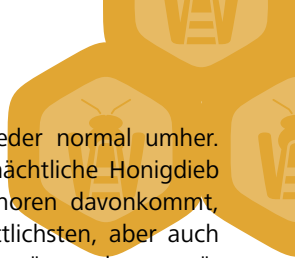


Abb. 04 - Die nachtaktive, bis zu 15 cm lange Raupe des Totenkopfschwärmers lebt vor allem auf der Kartoffel, sowie auf Tabak, Bilsenkraut, Tollkirsche u. a. Nachtschattengewächsen. Dr. K. Harz



Abb. 05 - Die Raupe tritt in einer gelben und grünen Farbvariante auf. Dr. K. Harz



Abb. 06 - Zur Verpuppung graben sich die Raupen bis zu 20 cm tief in die Erde ein. Werden die Kartoffeln mit der Hand geerntet, kann man die außerordentlich große, rotbraun glänzende Puppe finden. Dr. K. Harz

einmal im Stock... Im Bienenstock sind Bauch und Rücken des Schwärmers von den Waben geschützt, die Flügel decken den Körper seitlich ab. Die Bienen waren zuerst immer sehr unruhig, beruhigten sich aber nach 2 bis 3 Minuten, bis auf wenige, die versuchten, sich am Falter anzuklammern, um ihn zu stechen. Sie rutschten aber an der dicken, glatten Beschuppung immer wieder ab, höchstens an den Flügelspitzen konnten sie knabbern. So können Falter eigentlich nur beim Eindringen und dann wieder beim Abfliegen gestochen werden. Sie zeigten nie ein Verhalten, das auf einen Bienenstich zurückzuführen gewesen wäre. Nach dem Honigmahl verließen die Schwärmer stets

den Stock auf dem gleichen Wege, auf dem sie hineingekrochen waren". Bei ungestörter, ausgiebiger Honigaufnahme kann allerdings der Hinterleib eines Falters bisweilen so sehr anschwellen, dass der große Schwärmer nicht mehr den engen Einflugschlitz des Bienenkastens passieren kann - später findet dann der Imker die gegen Verwesung mit Wachs und Kittharz mumifizierte Leiche.

Gegen Bienengift scheinen die Falter allerdings eine gewisse Immunität zu besitzen: Ein Männchen, dem der Inhalt von vier Bienengiftblasen in die Leibeshöhle gespritzt wurde, zeigte anfangs zwar Krampfstöße, flog aber 15 Minuten nach der

letzten Injektion wieder normal umher. Auch wenn dieser nächtliche Honigdieb somit meist ungeschoren davonkommt, sollten wir dem stattlichsten, aber auch geheimnisvollsten Schwärmer der europäischen Falterwelt gerne die paar Honigtropfen gönnen, mit denen er sein kurzes Gastspiel bei uns fristet.

### Totenvogel und Unglücksbote

Natürlich hat der bis zu 12 cm spannende Riese unter den Nachtfaltern von jeher die Gedanken der Menschen beschäftigt. Seine nächtlich verborgene Lebensweise, das sporadische Auftreten und besonders die seltsame weißgraue Zeichnung auf dem Rücken, die frappierend einem Totenschädel ähnelt, haben zu mancherlei Aberglauben Anlass gegeben. Wie der Ruf des Käuzchens soll dieser ‚Totenvogel‘ der Falterwelt Kranke in Angst und Schrecken versetzen, wenn er durch die Beleuchtung angelockt nachts in ihr Zimmer eindringt und sitzend die Form einer Totenbahre einnimmt. Ja seine düstere Vorbedeutung als ‚Unglücksbote‘ und ‚Todesverkünder‘ ist sogar in die wissenschaftliche Namengebung dieses Falters (*Acherontia atropos*) eingegangen: Acheron ist der Jenseitsfluss im Totenreich und Atropos die den Lebensfaden abschneidende Schicksalsgöttin. Heute weiß man längst, dass es sich beim Totengesicht (oft sind auch die „gekreuzten“ Beinknochen darunter angedeutet) dieses Schwärmers um eine zufällige, von verschieden gefärbten Schuppen gebildete Fleckenkombination handelt. Doch gibt dieser Schmetterling der Wissenschaft auch heute noch manches Rätsel auf. Bewiesene Tatsache ist, dass der in Mitteleuropa nicht bodenständige Totenkopfschwärmer als Wanderfalter jedes Jahr von Mitte April bis Juli/August aus seinen dauernd besiedelten Wohngebieten rund um das Mittelmeer bei uns einfliegt. Seine Nachkommen treten bereits im September, spätestens im Oktober oder Anfang November ihren Südflug an, während die Alttiere in unseren Breiten ausnahmslos den Unbilden des Winters zum Opfer fallen.

Helmut Hintermeier  
Ringstraße 2  
91605 Gallmersgarten



# Rückblick Veitshöchheimer Imkertag Aktuelles aus dem Bienenvolk

Am Sonntag, den 09.07.2017, summt und brummt es an der Bayerischen Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau (LWG) besonders gewaltig. Denn im Rahmen des alljährlichen Imkertages öffnete das Fachzentrum Bienen seine Pforten und informierte in Kurzvorträgen über aktuelle Forschungsprojekte. Rund 700 Berufs- und Hobbyimker waren der Einladung der LWG nach Veitshöchheim gefolgt. Imkern wird dabei mehr und mehr zum Trend. Im direkten Erfahrungsaustausch mit den Imkern vor Ort sowie den Experten des LWG-Fachzentrums informierten sich auch in diesem Jahr wieder zahlreiche Bieneninteressierte über den Einstieg in die Imkerei.

## Alte und neue Bedrohungen

Insbesondere die Beiträge zu den Gegenspielern der Honigbiene sorgten für eine voll besetzte Aula. Dr. Nicole Höcherl stellte das neue Frühwarnsystem zur Asiatischen Hornisse und dem Kleinen Beutenkäfer vor. Dadurch soll das Auftreten der neuen Schädlinge frühzeitig erkannt und entsprechende Bekämpfungsstrategien entwickelt werden. Auch die Varroamilbe hat die Bienenvölker noch fest in der Hand. In seinem Vortrag berichtete Dr. Stefan Berg, Leiter des Fachzentrums Bienen, über neue Behandlungsmittel.

## Qualitätssicherung beim Bienenwachs

Im Imkereibetrieb des Fachzentrums stand die Verarbeitung von Bienenwachs im Mittelpunkt. So bilden die Bienenwaben die Lebensgrundlage in einem Bienenvolk: Ob Speicher für Honig und Blütenpollen oder für die Aufzucht der jungen Brut – die Waben sind der Marktplatz in einem Stock, auf dem das gesamte Leben des Volkes stattfindet. Die Sicherung der Wachsqualität nimmt daher für den Imker einen hohen Stellenwert ein. Johann Fischer, Fachberater für Schwaben, informierte über die Verfälschungen von Bienenwachs. Ferdinand Keidel demonstrierte zudem die Gewinnung von Wachs und die Herstellung eigener Mittelwände aus Bienenwachs.

## Gedeckter Tisch auf Balkon & Terrasse

Die zahlreichen Aussteller auf dem Imker-



Abb. 01 - Mit bienenfreundlichen Pflanzen kann auch auf Balkon und Terrasse der Tisch für Biene & Co. reichhaltig gedeckt werden. So ist beispielsweise die weiß blühende Bidens (Zweizahn) nicht nur ein Augenschmaus für den Betrachter, sondern ein wahrer Festtagsschmaus in Sachen Pollen und Nektar



Abb. 02 - Wie lange gehen Bienen auf Sammelflug? Mit dem Einsatz von modernster Technik am Bienenvolk lässt sich diese Frage bald beantworten. Denn ausgestattet mit RFID-Chips wird das Flugverhalten der Pollensammler, ähnlich einer Black-Box, künftig elektronisch erfasst.



Abb. 03 - Der von Fachberater Erhardt Härtl ausgebrachte Kunstschwarm hat den Duft seiner Königin aufgenommen. Die von der Bienenkönigin abgesonderten Pheromone (Duftstoffe) dienen dem Volk als duftende Wegbeschreibung und waren auch für das Fachpublikum bei der Vorführung „riechbar“.

markt boten ein breites Angebot: vom Bienenkasten bis zur Bienenweide. Informationen und bunt blühende Umsetzungsbei-

spiele zur Bienenweide gab es auch bei den Führungen durch die LWG-Schaugärten, die von der Bayerischen Gartenakademie angeboten wurden. So gibt es viele Möglichkeiten, Bienen auch im eigenen Garten einen reichhaltigen Speisezettel zu bieten. Dr. Ingrid Illies stellte dafür zahlreiche Nektar- und Pollenspender für Beet und Balkon vor. Honig ist nicht gleich Honig: Die Vielfalt des bayerischen Honigs konnten die Besucher bei Frau Katrin Knoke vom Honiglabor des LWG-Fachzentrums Analytik entdecken.

## Wenn Bienen ins Schwärmen kommen

Optisches Highlight bildeten die Demonstrationen zum Schwarmverhalten. Innerhalb weniger Minuten sammelten sich dabei die Tiere eines aufgehängten Kunstschwarms um ihre Königin und formten eine eindrucksvolle Schwarmtraube. Die Bienenkönigin sonderte dafür ein Pheromon ab und legte damit eine duftende Wegbeschreibung für ihr Volk. Der Duftstoff konnte auch während der Vorführung von den interessierten Besuchern in der Luft um den Schwarm gerochen werden.

## Black-Box für Bienen

Wissenschaft am Bienenvolk – unter diesem Motto erläuterten die Mitarbeiter des Fachzentrums Bienen moderne Methoden zur Erforschung der Bienenbiologie. Mit Hilfe von RFID-Chips (radio-frequency identification) können Bienen individuell markiert und am Stockeingang digital erfasst werden. So lässt sich bestimmen, wie oft und wie lange einzelne Bienen auf Sammelflug gehen. Dadurch soll erforscht werden wie sich Stresssituationen, wie beispielsweise der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln oder Krankheiten, auf den Sammelflug auswirken und ob die Tiere überhaupt zum Volk zurückfinden.

## Einblicke in die Geschichte

Viele Besucher nutzten auch das Angebot, die historische Sammlung des Fachzentrums Bienen zu besuchen. Alte Bienenkästen, historische Gerätschaften zur Honiggewinnung sowie Präparate stellte Dr. Friedgard Schaper, ehemalige Leiterin des Fachzentrums, den interessierten Besuchern vor.

GÜNTER PRITSCH / Pflanzenporträt  
**Gewöhnlicher Liguster**  
*(Ligustrum vulgare)*  
**Rainweide, Zaunriegel**



**Ölbaumgewächse (Oleaceae)**

**Herkunft, Verbreitung :** Mittel- und Südeuropa sowie Kaukasusgebiet

**Wuchs:** Aufrecht, 2 – 5 m hoch wachsender, stark verzweigter Strauch mit breit lanzettlichen oder elliptischen Blättern .

**Blüten:** weiß, trichterförmig, vierzählig, in pyramidenförmigen, gedrungenen Rispen an den Triebspitzen, Juni bis Juli

**Pollenhöschenfarbe:** hellgelb

**Nektarwert:** mittel

**Pollenwert:** mittel

**Vorkommen, Verwendung:** Lichte Wälder und Gebüsche, auch

Unterholz unter größeren Gehölzen, auf sommerwarmen mittleren Böden. Für dichte, geschnittene Hecken in Gärten oder Windschutzhecken in der Landschaft. Anspruchslos an den Boden, verträgt Stadtklima sowie sonnige und schattige Lage.

**Mehrere Zuchtsorten; unter weiteren Arten:** Ovalblättriger L. (*L. ovalifolium*)

**Pollen von Gewöhnlichem Liguster (*Ligustrum vulgare*)**

**Form:** rundlich bis abgerundet dreieckig, in Äquatorial-Lage leicht oval

**Oberfläche:** netzartig, dick

**Maße:** ca. 22 – 29 µm

**Gemessene Größe:** 24 µm, in Äquatorial-Lage 24 x27 µm

**Anzahl Keimstellen:** 3

**Lage des Pollen im Foto:** Pol-Lage, Äquatorial-Lage (ÄL)

**Präparat/Foto:** Pritsch/Etzold



# Vereinskalender

## Aalen

Am Mittwoch, 22. November, 19:30 Uhr, Monatsversammlung im Gasthaus »Zum Kellerhaus« in Aalen-Oberalfingen. Thema: Der kleine Beutenkäfer. Referent: Dr. med. vet. Karsten Stief, Imker und Amtsveterinär Ostalbkreis.

## Alb-Lonetal

Am Freitag, 17. November, 20:00 Uhr, Infoabend im Gasthaus "Gesunde Luft" in Reutti mit Referent A. Guth, Thema: Königinnenzucht. .

## Albstadt

Am Samstag, 25. November, 19:00 Uhr, Herbstversammlung in der "Grünen Au" in Albstadt Ebingen. Vortrag zu Thema: „Wirkung des Honigs auf die Gesundheit des Menschen“. Referent: Dr. Dr. Horn Uni Hohenheim.

## Altensteig

Am Samstag, 4. November, 20:00 Uhr, Monatsversammlung im Gasthaus „Ochsen“ in Zwerenberg.

## Aulendorf

Am Freitag, 17. November, 19:30 Uhr, Filmabend im Ort: CineClub5, Schlossplatz 5, in Aulendorf.

## Backnang

Am Mittwoch, 15. November, 19:30 Uhr, Herbstversammlung im Gasthof "Traube" in Großaspach, Backnanger Str. 13 mit dem Thema: Wachsverarbeitung, Referent: Thomas Kustermann.

## Bad Herrenalb

Am Sonntag, 19. November, 9:30 Uhr, Stammtisch am Lehrbienenstand mit dem Thema: Waben- und Wachsverarbeitung.

## Bad Urach

Einladung zur Herbstversammlung am 3. November, 19:30 Uhr im Gasthaus "Lamm" in Hengen. Thema: „Bienen pflegen, nachhaltig Imkern – erhält die Bienengesundheit“. Referent: Frank Neumann.

## Bad Waldsee

Am Montag, 13. November,

20:00 Uhr, Monatsversammlung im Gasthaus "Rad" - Mittelurbach. Thema: Rückblick aufs Bienenjahr - aktueller Film.

## Balingen-Geislingen-Rosenfeld

Am Dienstag, 7. November, 19:00 Uhr, Imkerstammtisch mit Vortrag: „Met-Herstellung“, Referent: Wilfried Minak im Sportheim Spielvereinigung Binsdorf.

Am Samstag, 25. November, 10:00 Uhr Imkerkurs mit dem Thema: Winterbehandlung. Ab 11:00 Uhr, Weißwurstfrühstück und Kursabschluss in der "Krone" in Heselwangen.

## Besigheim

im November keine Monatsversammlung, Herbstversammlung!!

Am Samstag, 18. November, 17:30 Uhr Herbstversammlung, Vortrag: "Imkern in der Zanderbeute", Referent: Alexander Guth (Referent des LVWI). Wir treffen uns in der Speisegaststätte "Auf der Burg" in Walheim. <http://bv-besigheim.de>

## Biberach a. d. Riß

Am Samstag, 18. November, 13:30 Uhr, Monatsversammlung in der Landwirtschaftsschule, Bergerhauser Straße 36, Biberach. Thema: Alles rund ums Bienenwachs – drei Workshops (Anmeldung erforderlich):

1. Wachsverarbeitung: Mittelwand-Gießen, Kerzen gießen,
  2. Wabenschmelzen im Magazin
  3. Altwaben-Recycling mit dem Dampfwachsschmelzer.
- Referenten: H. Eisele, H. Fessler, H. Steinhauser. Anmeldung über die Homepage: [www.BVBiberach.de](http://www.BVBiberach.de) Monatstipps und Anfängerberatung.

## Böblingen-Sindelfingen

Am Dienstag, 14. November, 18:00 Uhr, Neuimkerstammtisch in der GSV-Vereinsgaststätte Maichingen, Allmendweg 24, 71069 Sindelfingen, Tel. 07031-382371. Thema des Abends: Erfahrene Imker beantworten die Fragen der Neuimker. Referenten: Winfried Zilian und ein weiterer Imker des Vereins. Am Dienstag, 14. November,

19:30 Uhr, Monatsversammlung in der GSV-Vereinsgaststätte Maichingen, Allmendweg 24, 71069 Sindelfingen, Tel. 07031-382371. Thema des Abends: Kniffs und Tricks der Trachtausnutzung und des Imkerns. Referent: Dr. Klaus Wallner, Universität Hohenheim. URL: <http://www.imker-sifi-bb.de>

## Calw

Kurse: Wachskurs am 4. November 9:00-12:00 Uhr. Honigkurs am 25. November, 10:00-16:00 Uhr. Mit Voranmeldung!

## Crailsheim

Am Mittwoch, 22. November, 19:30 Uhr, findet unser Stammtisch im "Neuhaus" mit dem Thema: "Honig". Bitte evtl. sogenannten "Exotenhonige" zum probieren mitbringen. Vor-Hinweis: Adventsfeier am 1. Advent in Satteldorf (Sonntag, 3. Dezember, 13:30 Uhr, Golden Nugget).

## Ellwangen (Jagst)

Am Sonntag, 5. November, 14:00 Uhr, Herbstversammlung in Ellwangen-Eigenzell in der Gymnastikhalle. Hierzu sind alle Imker/innen recht herzlich eingeladen. Achtung: Termin hat sich gegenüber dem Jahresprogramm geändert!! Vorschau: Am Freitag, 08.12.2017 Weihnachtsfeier am Lehrbienenstand. Hierzu sind alle Imker/innen recht herzlich eingeladen.

## Esslingen

Am Freitag, 17. November, 19:30 Uhr, Monatsversammlung im Biengarten mit dem Thema: Jahresrückblick. [www.imker-esslingen.de](http://www.imker-esslingen.de)

## Filder

Am Freitag, 10. November, 18:00 Uhr, Martiniessen in der "Zehnscheuer", Mönchhof 7, 70599 Plieningen. Ausgabe der Teilnahmebescheinigungen an die Teilnehmer des Anfängerkurses 2017.

## Freudenstadt

Am Sonntag, 5. November, 14:00 Uhr, Ordentl. Haupt- u. Herbstversammlung im Waldhotel "Zollerblick", FDS - Lauterbad mit dem Thema: Meine Betriebsweise, quer durchs Bienenjahr, Referent: Dr. Helmut Horn, Uni Hohenheim.

## Frickenhofer Höhe

Am Samstag, 11. November, 20:00 Uhr, Monatsversammlung im Gasthaus "Sonne" in Fricken-

hofen, Höhenstr. 5, 74417 Gschwend - Frickenhofen. Zu Beginn wird über Aktivitäten aus dem Verein, Neues aus der Imkerei und Aktuelles aus der Bienenhaltung berichtet. Anschließend wird uns Christiane Karger (Gartenbauingenieurin, LRA Ostalbkreis) alles über den „Bienenfreundlichen Hausgarten“ berichten. Aktuelles entnehmen Sie bitte den Amtsblättern und unserer Homepage: [www.imkerderfrickenhoferhoehe.de](http://www.imkerderfrickenhoferhoehe.de)

## Geislingen/Steige

Am Mittwoch, 8. November, 19:00 Uhr, (Achtung Uhrzeitänderung!) Infoabend im Hotel "Krone" in Geislingen-Altenstadt zum Thema: Konventionelle Imkerei oder Bioimkerei? Referentin: Carola Eckert.

## Gerabronn

Am Sonntag, 26. November, 14:00 Uhr, Hilgartshausen Dorfgemeinschaftshaus, Jahresabschlussfeier mit Jahresrückblick und Kerzen gießen.

## Gerstetten

Am Freitag 10. November 19:00 Uhr, Kreisimkertag in Heidenheim Gasthaus „zum Alten Sägewerk“, Steinbeisstr. 13, 89518 Heidenheim. Vortrag von Marc Ohmenhäuser, CVUA Freiburg mit dem Thema: Honig - mit den Augen des Gesetzes betrachtet. Neu: Jungimkersprechstunde jeweils 1 Stunde vor den Monatsversammlungen!

## Göppingen

Am Donnerstag, 2. November, 19:30 Uhr, Imker-Stammtisch-Treffen mit Bewirtung für Gespräche über aktuelle Themen und anderes in geselliger Runde im Imkerpavillon. Am Dienstag, 7. November, Ortsobleutetagung. Am Dienstag, 28. November, 19:30 Uhr, Monatsversammlung, Frisch Auf-Gaststätte mit dem Thema: Informationen und Aktuelles aus der Imkerei, Referent: Thomas Kustermann, Fachberater Imkerei, Regierungspräsidium Stuttgart.

## Heidenheim

Am Freitag 10. November 19:00 Uhr, Kreisimkertag in Heidenheim Gasthaus „zum Alten Sägewerk“, Steinbeisstr. 13, 89518 Heidenheim. Vortrag von Marc Ohmenhäuser, CVUA Freiburg mit dem Thema: Honig - mit den Augen des Gesetzes betrachtet.

Neu: Jungimkersprechstunde jeweils 1 Stunde vor den Monatsversammlungen!

### **Heilbronn**

Am Samstag, 4. November, 10:00-16:00 Uhr, Met-Kurs in der SKG-Gaststätte, HN-Böckingen, Viehweide 5. Kursinhalt: Was ist Met? Geschichte des Met's. Das Prinzip der Metbereitung. Die Methode der Herstellung. Benötigtes Equipment. Verschiedene Rezepte - Lebensmittelrechtliche Bestimmungen. Kursgebühr: 20,00 € . Kursleiter: Wilfried Minak, Referent des Landesverbandes. Die Teilnehmerzahl ist begrenzt. Infos und Anmeldung bei: Torsten Eberhardt Tel. 07131/920928 info@imker-heilbronn.de Am Dienstag, 14. November, 19:30 Uhr, Monatsversammlung in der SKG-Gaststätte, HN-Böckingen, Viehweide 5. 40 Jahre Propolis Erfahrung / 20 Jahre Propolisdämpfe und deren Wirkung auf Mensch, Tier und Wohnräume. Referent: Wilfried Aichhorn, Propolair Zahntechnikermeister.

### **Herbertingen**

Am Mittwoch, 8. November, 19:30 Uhr, Monatsversammlung zum Thema „Rationelles Imkern - Tipps und Tricks zur einfachen Völkerführung“, Ort: Gasthof ENGEL in Herbertingen, Referent: Dr. Wallner (Landesanstalt für Bienenkunde Hohenheim). Außerdem: Möglichkeit zur WACHSABGABE. Für Neuumker besteht die Möglichkeit ihre Fragen anzubringen. Am Sonntag, 3. Dezember, 14:00 Uhr, Adventsfeier und besinnlicher Jahresausklang, Ort: Cafeteria des Altenpflegeheims Herbertingen. Aktuelles unter: www.imker-herbertingen.de

### **Herrenberg**

Am Samstag, 4. November, 8:00 Uhr, Arbeitseinsatz am Lehrbienenstand Herrenberg findet bei jedem Wetter statt. Am Freitag, 10. November, 20:00 Uhr, Monatsversammlung im Lehrbienenstand Herrenberg mit Vortrag „Imkerei auf Madagaskar“, Referentin: Melanie Fröschele.

### **Hohenlohe-Öhringen**

Am Donnerstag, 2. November, 19:00 Uhr, Herbstversammlung im "Bürgerstüble" Pfedelbach, Vortrag von Christian Ott (Veterinäramt und Lebensmittelüber-

wachung), Hygiene in Imkereibetrieben.

### **Hohenzollern-Alb**

Am Samstag, 11. November, 20:00 Uhr, Stammtisch im Gasthaus "Krone" in Freudenweiler. Themen sind die Ergebnisse und der Rückblick auf das bisherige Bienenjahr. Es ergeht die herzliche Einladung an alle Imker/innen. Gäste sind immer sehr willkommen.

### **Iller- und Rottal**

Am Sonntag, 5. November, 14:00 Uhr, Herbstversammlung im Gasthaus "Krone" in Berkheim, Thema: Spätherbstpflege/ Restentmilbung, Referent: Alexander Guth. Am Freitag, 24. November, 19:00 Uhr, Glühweinabend im Bienenhaus. Anmeldung erforderlich.

### **Isny**

Am Donnerstag, 9. November, 20:00 Uhr, Stammtisch in "Müllers Vesperstube", Menelzhofen mit dem Thema: Gemütlicher Jahresausklang mit leckeren selbstgemachten Bienenprodukten.

### **Kirchheim**

Am Freitag, 24. November, ab 19:00 Uhr Vesper und ab 20:00 Uhr, Vortrag über: Trachtpflanzen am Lehrbienenstand Kirchheim, Referent: Wilfried Minak.

### **Leutkirch**

Am Freitag, 3. November treffen wir uns um 20:00 Uhr im „Hotel Post“ zur Herbstversammlung. Werner Gekeler spricht zum Thema: „Marketing- Honig zur Vermarktung vorbereiten.“ Wer Honig verkauft, sollte sich über dieses Thema informieren.

### **Ludwigsburg**

Am Freitag, 10. November, 19:30 Uhr findet die Monatsversammlung in der "SKV Gaststätte", Tammer Str. 30, 71634 Ludwigsburg statt. Der Vortrag befasst sich dieses mal mit dem Thema: Wespen und Hornissen, Referentin: Fr. Martina Wonner. Am Mittwoch, 29. November, 19:00 Uhr treffen wir uns zum monatlichen Imkerstammtisch in der Altachklause 'Pirandello' in Asperg (neben dem Verkehrsübungsplatz). Besuchen Sie hierzu und zu anderen Themen auch unsere Homepage unter: www.imker-lb.de

### **Markdorf**

Am Sonntag, 19. November, 14:00 Uhr, Herbstversammlung

im DG- Haus in Wintersulgen mit dem Thema: Viruserkrankungen der Honigbiene und Ihre Verbreitung. Die Dynamik der Viruserkrankungen bei der Honigbiene. Als Referent spricht: Dr. Paul D'Alvise.

### **Metzingen**

Am Freitag, 24. November, 18:30 Uhr, Monatsversammlung u Jahresabschluss. Gemeinsames Essen im Restaurant "Bohn", Stuttgarter Str. 78, 72555 Metzingen. Urkundenübergabe (Anfängerkurs) - Ausgabe Imkerkalender - Auslieferung der umgearbeiteten Mittelwände.

### **Mittlere Enz**

Am Sonntag, 19. November, 14:00 Uhr, Adventfeier in der "Forsthütte" Hamberg in Maulbronn.

### **Mittlere Tauber**

Am Mittwoch, 15. November, 20:00Uhr findet der Imkerstammtisch im Gasthaus „Zur Sonnenhalde“ in Markelsheim statt. Weitere Termine und Infos auch auf der Homepage unter: <http://www.bzvm.de/termine>

### **Nagold**

Am Freitag, 3. November, 19:30 Uhr, Jungimkerstammtisch im Naturfreundehaus Nagold. Am Sonntag, 12. November, 14:00 Uhr, Hauptversammlung mit Berichten und Wahlen im Naturfreundehaus Nagold.

### **Neresheim-Härtsfeld**

Am Sonntag, 5. November, 9:30 Uhr, Monatsversammlung am Lehrbienenstand: „Von der Honiggewinnung bis zur Vermarktung - was muss man beachten“, Referent/in vom Veterinäramt.

### **Neuenbürg**

Am Sonntag, 12. November, 14:30 Uhr findet unsere Jahreshauptversammlung im Seniorenzentrum „Sonnhalde“, Marxzeller Str. 52, 75305 Neuenbürg statt. Tagesordnungspunkte sind: Vereinsnachrichten, Berichte über den Verein, Finanzen, Landesverband und DIB, event. Wahlen, Neuigkeiten Verschiedenes. Bitte Völkeränderungen bei der Jahreshauptversammlung melden!

### **Nürtingen**

Am Donnerstag, 2. November, 18:00 Uhr, Monatsversammlung im Kräuterbühl mit dem Thema: Waldhonig: „Wo kommt er her?“ Referent: Hubertus Jörg.

Völkerzahländerungen bitte beim Kassier bis 01.12.2016 melden!

### **Oberndorf**

Am Dienstag, 14. November, 19:00 Uhr, Stammtisch in der "Traube" in Beffendorf mit dem Jahresrückblick, Referent: Werner Gekeler.

### **Ochsenhausen**

Am Mittwoch, 8. November, 19:00 Uhr, Imkerstammtisch im Gasthaus "Adler" in Erlenmoos. Thema: Varroa Winterbehandlung.

### **Pfullendorf**

Am Freitag, 10. November, 20:00 Uhr, außerordentliche Vorstandssitzung und anschließend Informationsabend im Haus "Linzgau" in Pfullendorf. Aktuelles Thema: Die Oxalsäurebehandlung, Honiglagerung, PowerPoint - Präsentation von R. Klumpp. Am Sonntag, 19. November, 14:00 Uhr, große Imker Herbstversammlung in Wintersulgen. Am Samstag, 25. November, 19:30 Uhr, Jahresabschlussfeier im Haus Linzgau (HDB) in Pfullendorf mit kleinen Überraschungen.

### **Ravensburg**

Am Dienstag, 7. November, 19:30 Uhr, Monatsversammlung im Gasthaus "zum Anker", Schlegel 22, 88213 Ravensburg, Vortrag: Bioimkerei - was, wie, warum von Remigius Binder, Bienenzuchtberater am Regierungspräsidium Tübingen und Bioimker.

### **Remstal**

Am Freitag, 10. November, 20:00 Uhr findet die Monatsversammlung des BV Remstal im Gasthaus „Lamm“ in Schornbach statt. Vorstand Uwe Weingärtner informiert über aktuelle Veranstaltungen und Termine, sowie die imkerlichen Arbeiten und spricht über "Die durchwachsene Silphie - eine bienenfreundliche Alternative zu Biogas-Mais".

### **Reutlingen**

Am Freitag 3. November, 20:00 Uhr, Herbstversammlung im „Jahnhaus“ Pfullingen mit dem Thema: Zur richtigen Zeit das Richtige tun, Referent: Simon Hummel. Am Freitag, 24. November, 20:00 Uhr, Jahresabschluss im „Jahnhaus“ Pfullingen mit dem Thema: Imker berichten - Moderation: Thomas Blum.

## Rottenburg

Bitte melden Sie bis zur Herbstversammlung Ihre aktuelle Völkerzahl!

Am Freitag, 17. November, 19:30 Uhr, Herbstversammlung im Kolpinghaus mit dem Thema: Produkte aus dem Bienenvolk - Herstellung, Vermarktung und rechtliche Rahmenbedingungen, Referentin: Dr. Melanie Fröschle.

Besuchen Sie auch unsere Homepage: <http://www.suedwesten.de/imker/>

## Sigmaringen

Am Freitag, 3. November, 19:00 Uhr, Imkerstammtisch im Gasthof "Zoller Hof" in Sigmaringen.

Am Samstag, 18. November, Anfängerkurs: „Varrorabehandlung Teil 4“ an der Belgstelle Unterschmeien.

Am Samstag, 18. November, 16:00 Uhr, Herbstversammlung im Gasthof "Zoller Hof" in Sigmaringen.

## Spaichingen-Heuberg

Am Dienstag, 7. November, 19:30 Uhr, Imkerstammtisch mit dem Thema: Besuch vom Kindergarten/Schule, Referenten: Gabi Fehrenbacher und Karl Geiger.

## Sulz a. N.

Am Dienstag, 21. November, 19:00 Uhr, Monatsversammlung in der Fischerhütte Sulz mit dem Thema: Völkerverluste - Ursachen und Vorbeugung, Referent: Bruno Binder-Köllhofer, Fachberater für Imkerei, Freiburg.

## Schramberg

Am Freitag, 10. November, 18:00 Uhr, Kerzenbasteln. Am Donnerstag, 16. November, 19:00 Uhr, Apitherapie im Gasthaus "Kreuz" in Sulgen mit Herrn Dr. Exner aus Alpirsbach.

## Schwäbisch Gmünd

Am Samstag, 4. November findet ganztägig unsere Honigschulung mit Referent Albrecht Müller statt. Der Kursbesuch berechtigt zum Bezug und Nutzung der Gewährstreifen des DIB. Anmeldungen bitte über den Schriftführer. Details siehe Rubrik Schulungskurse der Vereine.

## Schwäbisch-Hall

Am Samstag, 18. November, 19:00 Uhr, Herbstversammlung im Gasthof "zum Bären" in Bühlermann mit dem Thema: Effektive Varroabehandlung.

## Schwenningen

Am Freitag, 10. November, 20:00 Uhr, Monatsversammlung im Gasthaus „Wildpark“, Hölzle 12 in 78056 Villingen-Schwenningen.

## Stuttgart

Am Freitag, 10. November, 18:00 Uhr findet die Jahresabschlussfeier statt. Ort: Bowling Arena im Sportpark Stuttgart - Feuerbach.

## Tettang-Friedrichshafen

Am Dienstag, 7. November, 19:30 Uhr, Monatsversammlung im Gemeindesaal "St. Maria", Marienstr.12, 88074 Meckenbeuren mit dem Thema: BIO-Obstbauberatung.

## Ulm/Donau

Am Donnerstag, 16. November, 18:00 Uhr, Mitgliederversammlung mit anschließendem Informationsvortrag über Aktuelles zur Varroamilbe. Referent ist Herr Dr. Peter Rosenkranz, Leiter der Landesanstalt für Bienenkunde an der Universität Hohenheim. Dazu ergeht herzliche Einladung ins bewirtschaftete Kleingärtnerheim Panorama in 89075 Ulm-Böfingen/Braunland im Braunlandweg 5. Zufahrt entweder über die Heidenheimerstrasse oder die Böfinger Steige ([www.kleigaertner-ulm.de](http://www.kleigaertner-ulm.de)). Von der Bushaltestelle "Eichenplatz" der Buslinie 4 führt ein direkter sehr kurzer Fußweg zum Kleingärtnerheim. Am Samstag, 18. November, 10:00-12:00 Uhr, Kurstag des Anfängerkurses 2017/2018 am Lehrbienenstand mit dem Thema: Bienenwachs.

## Unterschwarzach

Am Sonntag, 26. November, 14:00 Uhr findet im Gasthaus "Hirsch" in Unterschwarzach ein Adventskaffee mit Jahresrückblick statt. Mitglieder und Gäste sind herzlich eingeladen.

## Vaihingen/Enz

Am Freitag, 17. November, 19:00 Uhr, Vortrag über die Möglichkeit der Einflussnahme auf die Frühjahrsentwicklung von Bienenvölkern von Klaus Fehrenbach im Kleintierzüchterheim "Roßwag". Gäste sind herzlich willkommen.

## Waiblingen

Am Freitag, 3. November, 20:00 Uhr findet ein Vortrag zu

einem aktuellem Thema in der Gaststätte „Söhrenberg“, Wilhelm-Läpple-Weg 4 in Waiblingen-Neustadt statt.

## Wangen

Am Freitag, 10. November, 19:30 Uhr, Herbstvortrag im Gasthaus "Hirsch" in Deuchelried mit dem Thema: Superorganismus Biene - Biologie und Gefährdung, Referent: Dr. Hans Martin Steiger.

## Weinsberg

Am Donnerstag, 9. November, 19:00 Uhr, Vortrag und praktische Demonstration im Gasthaus "Rößle", Willsbach. Referentin: Melanie Fröschle, Stuttgart. Vorstellung von Beauty- und Wellnessprodukten aus dem Bienenvolk. Die Bienen produzieren nicht nur Honig, sondern auch Blütenpollen, Bienenwachs und Propolis, das für die Herstellung von Cremes, Lippenstiften, Shampoo und Pastillen genutzt werden kann. Gesundheit aus dem Bienenstock! Selber ausprobieren und mitmachen! Gäste sind wie immer herzlich willkommen!

## Winnenden

Am Freitag, 3. November, 20:00 Uhr findet gemeinsam mit dem BV-Waiblingen unsere diesjährige Herbstversammlung statt. Veranstaltungsort ist die Gaststätte "Söhrenberg", in Waiblingen-Neustadt, Wilhelm-Läpple-Weg 4.

Es erfolgt ein Vortrag über „Wanderung in die Blüten- und Waldtracht“ – Erfahrungsbericht von Thomas Lorenz.

## Verkäufe

### Bieten Zander und DNM

**Bienenkästen** aus 18 mm Leimholz (nach Dr. Liebig) 10 Waben. Bausatz 55 € Beute Zander 69 €, DNM 75 €, Imkerei Müller Maulbronn, Tel. (07043) 8051 467, Mail: [krausmuellergbr\\_vertrieb@web.de](mailto:krausmuellergbr_vertrieb@web.de) Mo., Mi., Fr. 17 – 19 Uhr Lagerverkauf.

**Lagerverkauf Schwarzwälder Blüten- Wald- und Tannenhonig**, Tel. (0162) 8014 274 ab 13:00 Uhr.

**Blüten- und Waldhonig zu verkaufen**, Tel. (07435) 2740 315.

**Blütenhonig (gr. Rapsanteil) zu verkaufen**, Tel. (07459) 2604, Mobil: (0160) 9799 2028.

### Verkaufe Gartengrundstück (8ar) mit Bienenhaus

in Stetten im Remstal, Grundstück 2/3 umzäunt. Stellplatz für 2 Pkw. Holzhaus (20 qm) mit Betonssockel. Mehrere Bäume (Äpfel, Pflaumen), Obst- und Haselsträucher. Schöne Aussichts-Höhenlage (Lindhalde). Gebiet mit vielen Kirschbäumen, Waldnähe. Mit Motorrasenmäher, ohne Beuten oder Imkerausstattung. Meine E-Mail: [tupplur@web.de](mailto:tupplur@web.de)

**Blütenhonig gute Qualität zu verkaufen**, 74635 Kupferzell, Tel. (07944) 941 211.

**Blüten-, Sommer- und Waldhonig** in bester Qualität zu verkaufen, Erich Dolp, 89604 Allmendingen, Tel. (07391) 51277.

**Waldhonig aus Schwarzwald zu verkaufen**, aus eigener Imkerei Tel. (07454) 406 989.

### Verkaufe wegen total Auflösung!

Waldhonig: 40 kg netto im Hobbock, Blütenhonig: 25 kg netto im Eimer, 1 Tauchwärmer 28 cm Durchmesser mit Temperaturregler, 1 Durakraft Luftentfeuchter, 1 elektr. Paketwaage bis 50 kg, 1 Honigrührer Edelstahl, Tel. (07474) 6412.

## Suche

**Suche gebrauchte elektrische Selbstwendescheider**, eventuell mit Automatik für DN, Tel. (07546) 1237.

**Bienenwachs zu kaufen gesucht**, Tel. (07171) 877 527.

## Bienen Meissle – Ihr Partner in Sachen Bienenzucht

Unser reichhaltiges Angebot:

- Absperrgitter, lieferbar in allen Größen mit steifer Brücke
- Beuten, Rähmchen
- Mittelwände
- Bienenfutter, Apifonda, Apiinvert
- 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

# Seuchenstand

## Oktober 2017

### Staatliches Tierärztliches Untersuchungsamt Aulendorf Bienengesundheitsdienst

Löwenbreitestraße 18-20  
88326 Aulendorf, Tel. (0 75 25) 9 42-2 60  
Telefax (0 75 25) 9 42-2 00

### Amerikanische (Bösartige) Faulbrut, Seuchenstandsbericht vom 1. Oktober 2017:

#### REGIERUNGSBEZIRK STUTTGART

Gemeinde: Sperrbezirk:

--

#### REGIERUNGSBEZIRK TÜBINGEN

Gemeinde: Sperrbezirk:

Haigerloch Bad Imnau  
Bittelbronn

Rosenfeld  
Albstadt

Heiligenzimmern  
Ebingen  
Tailfingen

Rielasingen-Worblin-  
gen (teilweise)  
Gailingen am Hoch-  
rhein (teilweise)

((Achtung: Tagaktuelle Seuchendaten  
erfragen Sie bitte beilähem zuständigen  
Veterinäramt oder online im TierSeuchen-  
Informationssystem des Friedrich Löffler  
Instituts unter <https://tsis.fli.de>))

### Chemisches und Veterinär- untersuchungsamt Freiburg, Gebäude Tierhygiene

Am Moosweiher 2, 79108 Freiburg,  
Telefon (07 61) 15 02-1 75/-27 51/-27 54.

### Stand der Bösartigen Faulbrut am 1. Oktober 2017:

#### REGIERUNGSBEZIRK FREIBURG

Gemeinde: Sperrbezirk:

### Kreis Konstanz Kanton Schaffhausen:

CH-8262 Ramsen Für Gemeinden in  
(Schweiz) Deutschland:

#### REGIERUNGSBEZIRK KARLSRUHE

Gemeinde: Sperrbezirk:

### Kreis Freudenstadt

Empfingen Empfingen  
(teilweise)  
Wiesenstetten  
(teilweise)

### Kreis Rastatt

Gaggenau Oberweiler  
(teilweise)  
Bad Rotenfels  
(teilweise)  
Bischwier Bischweier  
(teilweise)

(Aktuelle Änderungen sind unter  
[www.tsis.fli.de](http://www.tsis.fli.de) angegeben.)



## Der neu überarbeitete Baden-Württembergische Imker-Kalender 2018 ist da

Zu bestellen bei:  
**Landesverband Württem-  
bergischer Imker e. V.**  
Olgastr. 23  
73262 Reichenbach  
E-Mail: [info@lvwi.de](mailto:info@lvwi.de)  
Fax: (0 71 53) 5 55 15



Sie finden darin:

- Alle wichtigen Adressen:  
BSV, Wanderwarte  
Vereinsvorsitzende,  
Referenten, Züchter, DIB,  
Mutterstationen, Landes-  
verbände usw.
- Zweckdienliches  
Kalendarium  
mit zusätzlicher Seite  
am Monatsende für Flug-,  
Tracht-, Blütezeit-, Wetter-  
und Waagstockdaten
- Wichtige Termine 2018
- Tabellen  
wie:  
Bestandsbuch, Ableger/  
Jungvölker, Eigenschaften  
für die Zuchtwert-  
schätzung, Honigbuch und  
Kassenbuch
- Wanderinformationen
- Verfahrensweise  
Bienenschäden/  
-vergiftungen
- Notizseiten am  
Kalenderende



Baden-Württembergischer  
Imker-Kalender 2018

**Jetzt bestellen!**  
**6,90 € / Exemplar**  
**inkl. MwSt. und Porto**

## BESTELLSCHEIN

Bitte senden Sie mir gegen Rechnung

\_\_\_\_\_Exemplar(e)

## Baden-Württembergischer Imker-Kalender 2018

zum Preis von 6,90 € / Exemplar  
inkl. MwSt. und Porto

Bitte in Druckbuchstaben ausfüllen:

Name, Vorname \_\_\_\_\_

Straße, Nr. \_\_\_\_\_

PLZ, Ort \_\_\_\_\_

Datum, Unterschrift \_\_\_\_\_



## DER LANDESVERBAND

### WÜRTTEMBERGISCHER IMKER INFORMIERT

Präsident:  
Geschäftsstelle:  
Tel. Sprechzeiten:

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

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

### Homepage – Finanzielle Unterstützung der BV's durch den Landesverband

Der erweiterte Vorstand des Landesverbandes hat beschlossen, den Umstieg auf die „Neue Homepage“ zu fördern, dies gilt auch für Vereine, welche bis jetzt noch keine Homepage über den LV haben.

Die Förderung durch den LV sieht folgendermaßen aus:

- Bis zum 31.12.17 wird die Grundausstattung (Paketgröße „klein“) in Höhe von 415 € pro Verein einmalig vom LV bezahlt.
- Ab 01.01.18 haben die BV's eine Selbstbeteiligung von 100 €. Dies bedeutet, der LV fördert die Paketgröße „klein“ mit 315 € pro Verein einmalig.
- Ab dem 31.12.2018 endet diese Unterstützung durch den LV.

Das Angebot der Firma agencyteam Stuttgart für die Vereinsseiten lautet:

Paketgröße	einzelne Vereine	ab 10 Vereine	ab 20 Vereine
Klein	600 €	500 €	415 €
Mittel	800 €	700 €	570 €
Groß	1.490 €	1.100 €	900 €

Dabei umfasst:

- Paket „Klein“:** Nur die Templates (Grundstrukturen) werden angelegt. Die Befüllung der Seiten erfolgt komplett durch den Verein.
- Paket „Mittel“:** Die Templates werden angelegt. 2 Inhaltsseiten werden angelegt und mit bestehenden Inhalten (aus der „Alten“ Vereins-Homepage) befüllt. Sie dienen somit als Vorlage für die weiteren Seiten, die durch den Verein erstellt werden.
- Paket „Groß“:** Die Templates werden angelegt. 8 Inhaltsseiten werden angelegt und mit bestehenden Inhalten gefüllt. Weitere Seiten werden dann vom Verein befüllt.

Es gelten folgende Bedingungen:

1. Die Befüllung weiterer Seiten, durch die Firma agencyteam Stuttgart, kann über den Landesverband eingekauft werden. Die Abrechnung erfolgt mit einem Stundensatz von 98.- € und muss vom dem beauftragenden Verein bezahlt werden.
2. Wir gehen davon aus, dass mehr als 20 Vereine dieses Angebot nutzen werden, so dass in der Tabelle oben das Angebot „ab 20 Vereine“ dann gelten wird.
3. Wir bitten die Vereine sich zeitnah für das Angebot zu entscheiden und sich beim Landesverband zu melden, damit wir möglichst schnell die Anzahl von 20 teilnehmenden Vereinen erreicht haben und die Umsetzung beginnen kann.
4. Es wird nur der Umstieg auf die „Neue Homepage“ oder der Einstieg in die „Neue Homepage“ gefördert. Eine andere Art von Homepage kann nicht gefördert werden.

### Herzliche Einladung zum Seminar für Vereinsführung

Der Landesverband wird am Samstag, 18. November, ab 10:00 Uhr, in Denkendorf ein kostenloses Seminar für die Vereinsführung anbieten.

Eingeladen sind die Vereins-Vorstände und ein ausgewählter Teil der Vorstandschaft.

**Folgende Themen stehen auf dem Programm:**

- Imker-Versicherungen, Fr. Leiß, Gaede & Glauerdt
- EU-Fördermittel, Frau Dr. Rückert, MLR
- Vereins- und Bienenrecht, Hr. Maurer, Rechtsanwalt
- Internetauftritt der Vereine, Hr. Fenske, agencyteam Stuttgart GmbH

Ende ca. gegen 16:00 Uhr.

Bitte melden Sie sich zeitnah mit entsprechender Teilnehmerzahl an.

### Wachsuntersuchung

Wachsuntersuchungen werden ab 01.10.2016 wieder von der EU gefördert.

Vergabe geht nach Eingang der Anträge (Anträge nur über den Landesverband erhältlich). Um möglichst vielen Imkern die Möglichkeit zu geben, können pro Imker nur 2 Anträge genehmigt werden.

**Rückstandsanalysen im Wachs:**

Imkeranteil 30,00 €

### 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.



---

## Gratulationen

---

### zum 85. Geburtstag

#### BV Bodelshausen

Eberhardt Wilhelm aus Bodelshausen

#### BV Sigmaringen

Maier Franz aus Sigmaringendorf

#### BV Sulz

Jäkle Karl aus Dürrenmettstetten

### zum 80. Geburtstag

#### BV Kirchheim

Wegner Heinrich aus Wendlingen

### zum 75. Geburtstag

#### BV Sigmaringen

Haas Alfred aus Sigmaringendorf-Lauchertal

### zum 70. Geburtstag

#### BV Kirchheim

Landthaler Herbert aus Kirchheim/Teck

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

---

## Redaktionsschluss

---

**Ausgabe Januar 2018 – 20. November 2017**  
**Ausgabe Februar 2018 – 20. Dezember 2017**

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

## Neue Schulungskurse des Landesverbandes Württembergischer Imker e. V. im Jahr 2018

**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@lwvi.de](mailto:info@lwvi.de)

#### Kursgebühr:

½-tägige Kurse = 10,00 €

1- und 2-tägige Kurse = 20,00 €

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!**

#### Anfängerschulung/Einführung in die Imkerei

(Halbtageskurs) **Kostenlos!**

Am Samstag, 13. Januar, 13:30 bis 19:00 Uhr, in der Geschäftsstelle des Landesverbandes in Reichenbach/Fils (gegenüber Edeka-Markt).

Kursinhalt: Einführung, Biologie der Honigbiene, Völkerführung, Bienenkrankheiten, Bienenprodukte. Wo finde ich Hilfe? Für alle, die an Umweltschutz interessiert sind und Einblicke ins Bienenvolk (Imkerei) bekommen möchten. Die Teilnehmer erhalten ein Zertifikat.

Kursleiter: Ulrich Schaible-März, Referent des Landesverbandes. Die Teilnehmerzahl ist auf 33 Teilnehmer begrenzt.

#### Honigschulung (Ganztageskurs)

Am Samstag, 3. Februar, 10:00 bis ca. 16:00 Uhr, der Kurs findet in den Räumen der Süddeutschen Imkergenossenschaft, 73037 Eschenbach, Gewerbepark Voralb, Zillenhardtstr. 7 statt.

Kursinhalt: Rohstoffe, Inhaltsstoffe von Honig, Honigentstehung, Honiggewinnung, Honigverarbeitung, DIB-Richtlinien, gesetzliche Grundlagen.

Dieses Seminar ist Voraussetzung für den Erwerb des DIB-Gewährverschlusses. Die Teilnehmer bekommen ein Zertifikat. Zur Ermittlung des Wassergehaltes können die Teilnehmer eine flüssige Honigprobe mitbringen. Es besteht die Möglichkeit, Mittagessen und Getränke zu erwerben.

Kursleiter: Wilfried Minak, Referent des Landesverbandes.

Die Teilnehmerzahl ist auf 30 Teilnehmer begrenzt.

#### Honigschulung (Ganztageskurs)

Am Samstag, 3. Februar, 9:30 bis 16:00 Uhr im Lehrbienenstand Bläsberg, Tübingen.

Es besteht keine Verpflegungsmöglichkeit.

Kursinhalt: Rohstoffe, Inhaltsstoffe von Honig, Honigentstehung, Honiggewinnung, Honigverarbeitung, DIB-Richtlinien, gesetzliche Grundlagen. Dieses Seminar ist Voraussetzung für den Erwerb des DIB-Gewährverschlusses. Die Teilnehmer bekommen ein Zertifikat. Zur Ermittlung des Wassergehaltes können flüssige Honige mitgebracht werden.

Kursleiter: Remigius Binder, Bienenfachberater Regierungsbezirk Tübingen.

Die Teilnehmerzahl ist auf 30 Teilnehmer begrenzt.

#### Anfängerschulung/Einführung in die Imkerei

(Halbtageskurs) **Kostenlos!**

Am Samstag, 17. Februar, 13:30 bis 19:00 Uhr, in der Geschäftsstelle des Landesverbandes in Reichenbach/Fils (gegenüber Edeka-Markt).

Kursinhalt: Einführung, Biologie der Honigbiene, Völkerführung, Bienenkrankheiten, Bienenprodukte, wo finde ich Hilfe? Für alle, die an Umweltschutz interessiert sind und Einblicke ins Bienenvolk

(Imkerei) bekommen möchten. Die Teilnehmer erhalten ein Zertifikat.

Kursleiter: Ulrich Schaible-März, Referent des Landesverbandes.  
*Die Teilnehmerzahl ist auf 33 Teilnehmer begrenzt.  
Dieser Kurs findet nur statt, wenn die Schulung am 13. Januar 2018 ausgebucht ist und die Plätze nicht ausreichen!*

### **Honigschulung (Ganztageskurs)**

Am Samstag, 10. März, 10:00 bis ca. 16:00 Uhr im Lehrbienenstand Herrenberg.

Kursinhalt: Rohstoffe, Inhaltsstoffe von Honig, Honigentstehung, Honiggewinnung, Honigverarbeitung, DIB-Richtlinien, gesetzliche Grundlagen. Dieses Seminar ist Voraussetzung für den Erwerb des DIB-Gewährverschlusses. Die Teilnehmer bekommen ein Zertifikat. Zur Ermittlung des Wassergehaltes können die Teilnehmer eine flüssige Honigprobe mitbringen.

Es besteht die Möglichkeit, Mittagessen und Getränke zu erwerben.

Kursleiter: Wilfried Minak, Referent des Landesverbandes.  
*Die Teilnehmerzahl ist auf 25 Teilnehmer begrenzt.*

### **Praxiskurs Metherstellung (Ganztageskurs)**

Am Samstag, 17. März, 10:00 bis ca. 16:00 Uhr im Lehrbienenstand Herrenberg, Teilnehmerkreis: Anfänger.

Kursinhalt: Was ist Met? Geschichte des Met's, das Prinzip der Metbereitung, die Methode der Herstellung, benötigtes Equipment, verschiedene Rezepte, lebensmittelrechtliche Bestimmungen.

Es besteht die Möglichkeit, Mittagessen und Getränke zu erwerben.

Kursleiter: Wilfried Minak, Referent des Landesverbandes.  
*Die Teilnehmerzahl ist auf 25 Teilnehmer begrenzt.*

### **Honigschulung (Ganztageskurs)**

Am Samstag, 21. April, 10:00 bis ca. 16:00 Uhr im Lehrbienenstand Herrenberg.

Kursinhalt: Rohstoffe, Inhaltsstoffe von Honig, Honigentstehung, Honiggewinnung, Honigverarbeitung, DIB-Richtlinien, gesetzliche Grundlagen. Dieses Seminar ist Voraussetzung für den Erwerb des DIB-Gewährverschlusses. Die Teilnehmer bekommen ein Zertifikat. Zur Ermittlung des Wassergehaltes können die Teilnehmer eine flüssige Honigprobe mitbringen.

Es besteht die Möglichkeit, Mittagessen und Getränke zu erwerben.

Kursleiter: Wilfried Minak, Referent des Landesverbandes.  
*Die Teilnehmerzahl ist auf 25 Teilnehmer begrenzt.*

### **Königinnen-Zuchtkurs / Königinnen im Brutraum**

(Ganztageskurs)

Am Samstag, 5. Mai, 10:00 bis ca. 16:00 Uhr im Lehrbienenstand Herrenberg.

Kursinhalt: Zucht im Honigraum, Zucht im Starter, prakt. Umlarven, praktische Arbeiten am Bienenvolk. Die Teilnehmer erhalten ein Zertifikat.

Es besteht die Möglichkeit, Mittagessen und Getränke zu erwerben.

Kursleiter: Wilfried Minak, Referent des Landesverbandes.  
*Die Teilnehmerzahl ist auf 20 Teilnehmer begrenzt.*

### **Arbeiten am Bienenvolk – Praxistag für Fortgeschrittene**

(Ganztageskurs)

Am Samstag, 5. Mai, 9:30 bis 16:00 Uhr im Lehrbienenstand Bläsiberg, Tübingen.

Es besteht keine Verpflegungsmöglichkeit.

Kursinhalt: Arbeiten am Bienenvolk in Theorie und Praxis. Nach Einführung und Demonstration sollen die Teilnehmer in Kleingruppen selbst aktiv werden und können die Lerninhalte an den Bienenvölkern ausprobieren und üben. Das Thema beginnt beim Einsatz des Smokers und des Stockmeißels, erstreckt sich über das Ankippen von Zargen und der Handhabung von Waben bis hin zum Vorgehen bei der Ablegerbildung oder der Wabenerneuerung. Mitzubringen sind der eigene Smoker und Stockmeißel und bei Bedarf Schutzkleidung.

Kursleiter: Remigius Binder, Bienenfachberater Regierungsbezirk Tübingen.

*Die Teilnehmerzahl ist auf 25 Teilnehmer begrenzt.*

### **Königinnen-Zuchtkurs / Königinnen im Brutraum**

(Ganztageskurs)

Am Samstag, 12. Mai, 10:00 bis ca. 16:00 Uhr im Lehrbienenstand Herrenberg.

Kursinhalt: Zucht im Honigraum, Zucht im Starter, prakt. Umlarven, praktische Arbeiten am Bienenvolk. Die Teilnehmer erhalten ein Zertifikat.

Es besteht die Möglichkeit, Mittagessen und Getränke zu erwerben.

Kursleiter: Wilfried Minak, Referent des Landesverbandes.

*Die Teilnehmerzahl ist auf 20 Teilnehmer begrenzt.*

### **Ablegerbildung / Theorie und Praxis (Ganztageskurs)**

Am Samstag, 19. Mai, 10:00 bis ca. 16:00 Uhr im Lehrbienenstand Herrenberg.

Kursinhalt: Theoretisches und praktisches Wissen über Ablegerbildung wird vermittelt: Sammelbrutableger, 3er und 4er Kästen, verschiedene Arten von Ablegerkästen, Vorgehensweise zur Belegstellenbeschickung, Bienen sieben, Kunstschwarm, Saugling. Die Teilnehmer erhalten ein Zertifikat.

Bienenschutzkleidung, Smoker, Abkehrbesen und Stockmeißel sind mitzubringen.

Es besteht die Möglichkeit, Mittagessen und Getränke zu erwerben.

Kursleiter: Wilfried Minak, Referent des Landesverbandes

*Die Teilnehmerzahl ist auf 20 Teilnehmer begrenzt.*

### **Ablegerbildung / Theorie und Praxis (Ganztageskurs)**

Am Samstag, 26. Mai, 10:00 bis ca. 16:00 Uhr im Lehrbienenstand Herrenberg.

Kursinhalt: Theoretisches und praktisches Wissen über Ablegerbildung wird vermittelt: Sammelbrutableger, 3er und 4er Kästen, verschiedene Arten von Ablegerkästen, Vorgehensweise zur Belegstellenbeschickung, Bienen sieben, Kunstschwarm, Saugling. Die Teilnehmer erhalten ein Zertifikat.

Bienenschutzkleidung, Smoker, Abkehrbesen und Stockmeißel sind mitzubringen.

Es besteht die Möglichkeit, Mittagessen und Getränke zu erwerben.

Kursleiter: Wilfried Minak, Referent des Landesverbandes

*Die Teilnehmerzahl ist auf 20 Teilnehmer begrenzt.*

### **Teilen und behandeln (Halbtageskurs)**

Am Samstag, 14. Juli, 13:00 bis ca. 16:00 Uhr im Lehrbienenstand Herrenberg.

Kursinhalt: Die Varroabelastung ist ein wesentlicher Faktor für eine erfolgreiche und nicht erfolgreiche Überwinterung unserer Bienenvölker. Eine konsequente und funktionierende Varroabehand-

lung 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 Theorie- und Praxiskurs gezeigt. In einer kurzen Theorieeinheit wird in das Thema eingeführt, anschließend wird es am Bienenvolk praktisch vorgeführt und zum Schluss werden Fragen beantwortet. Es besteht die Möglichkeit, Kaffee/Kuchen und Getränke zu erwerben.

Kursleiter: Wilfried Minak, Referent des Landesverbandes  
*Die Teilnehmerzahl ist auf 25 Teilnehmer begrenzt.*

### **Honigschulung (Ganztageskurs)**

Am Samstag, 22. September, 10:00 bis ca. 16:00 Uhr im Lehrbienenstand Herrenberg.

Kursinhalt: Rohstoffe, Inhaltsstoffe von Honig, Honigentstehung, Honiggewinnung, Honigverarbeitung, DIB-Richtlinien, gesetzliche Grundlagen. Dieses Seminar ist Voraussetzung für den Erwerb des DIB-Gewährverschlusses. Die Teilnehmer bekommen ein Zertifikat. Zur Ermittlung des Wassergehaltes können die Teilnehmer eine flüssige Honigprobe mitbringen.

Es besteht die Möglichkeit, Mittagessen und Getränke zu erwerben.

Kursleiter: Wilfried Minak, Referent des Landesverbandes.  
*Die Teilnehmerzahl ist auf 25 Teilnehmer begrenzt.*

### **Wachskurs (Halbtageskurs)**

Am Samstag, 6. Oktober, 14:00 bis ca. 17:00 Uhr im Lehrbienenstand des BV Göppingen, Im Töbele, 73098 Rechberghausen.

Kursinhalt: „Von der Altwabe zur Kerze und vom Baurahmen und Deckelungswachs zur Mittelwand“. In diesem Kurs erfahren die Teilnehmer die Funktionsweise des Dampfwachsschmelzers und die Herstellung von Mittelwänden mit der wassergekühlten Mittelwandgussform. Außerdem wird gezeigt, wie Kerzen mit Silikonformen gegossen werden.

Kursleiter: Ulrich Schaible-März, Referent des Landesverbandes.  
*Die Teilnehmerzahl ist auf 30 Teilnehmer begrenzt.*

### **Honigschulung (Ganztageskurs)**

Am Samstag, 20. Oktober, 10:00 bis ca. 16:00 Uhr im Lehrbienenstand Herrenberg.

Kursinhalt: Rohstoffe, Inhaltsstoffe von Honig, Honigentstehung, Honiggewinnung, Honigverarbeitung, DIB-Richtlinien, gesetzliche Grundlagen. Dieses Seminar ist Voraussetzung für den Erwerb des DIB-Gewährverschlusses. Die Teilnehmer bekommen ein Zertifikat. Zur Ermittlung des Wassergehaltes können die Teilnehmer eine flüssige Honigprobe mitbringen.

Es besteht die Möglichkeit, Mittagessen und Getränke zu erwerben.

Kursleiter: Wilfried Minak, Referent des Landesverbandes.  
*Die Teilnehmerzahl ist auf 25 Teilnehmer begrenzt.*

### **Praxiskurs Metherstellung (Ganztageskurs)**

Am Samstag, 27. Oktober, 10:00 bis ca. 16:00 Uhr im Lehrbienenstand Herrenberg, Teilnehmerkreis: Anfänger.

Kursinhalt: Was ist Met? Geschichte des Met's, das Prinzip der Metbereitung, die Methode der Herstellung, benötigtes Equipment, verschiedene Rezepte, lebensmittelrechtliche Bestimmungen.

Es besteht die Möglichkeit, Mittagessen und Getränke zu erwerben.

Kursleiter: Wilfried Minak, Referent des Landesverbandes.  
*Die Teilnehmerzahl ist auf 25 Teilnehmer begrenzt.*

### **Wachskurs (Ganztageskurs)**

Am Samstag, 17. November, 9:30 bis 16:00 Uhr im Lehrbienenstand Bläsiberg, Tübingen. Es besteht keine Verpflegungsmöglichkeit.

Kursinhalt: Was ist das Besondere an Bienenswachs und welche Funktion erfüllt es im Bienenvolk? Nach einem Theorieteil wird der Umgang mit Altwaben, Dampfwachsschmelzer und mit wassergekühlter Mittelwandgussform demonstriert und kann anschließend selbst geübt werden. Das Gießen von Kerzen aus gereinigtem Wachs bildet den Abschluss des Kurstages.

Kursleiter: Remigius Binder, Bienenfachberater Regierungsbezirk Tübingen.

*Die Teilnehmerzahl ist auf 25 Teilnehmer begrenzt.*

## **Schulungskurse der Vereine**

### **Bezirksbienenzüchterverein Aalen e.V.**

#### **Grundkurs Bienengesundheit:**

Am Samstag, 03. Februar 2018 um 9:30 -17:00 Uhr findet in Aalen ein Grundkurs für Bienengesundheit statt.

Referent: Dr. Frank Neumann, Staatliches Tierärztliches Untersuchungsamt Aulendorf, Diagnostikzentrum-Bienengesundheitsdienst-

Ort: Gasthaus „Frische Quelle“ Aalen-Attenhofen  
Oberalfinger Strasse 14, 73433 Aalen

Kursinhalt: Vorstellung der wichtigsten Bienenkrankheiten einschließlich Diagnose und Bekämpfung. Vermeidung von Gesundheitsproblemen bei den Bienenvölkern durch ganzjährig angepasste Völkerführung („gute imkerliche Praxis“).

Kursgebühr: 20,00 EUR

*Bitte melden sie sich unter [www.imkerverein-aalen.de](http://www.imkerverein-aalen.de) Verein/Kurse/Bienengesundheit an.*

### **Die Haigerlocher Imker bieten einen**

#### **„GRUNDKURS BIENENGESUNDHEIT“ an.**

Referent ist Dr. Frank Neumann aus Aulendorf.

Termin: 10.03.2018

Ort: Schützenhaus Gruol

Zeit: 10:00Uhr bis 16:00Uhr

Kosten: Vereinsmitglieder 10,00 €

Nichtmitglieder 20,00 €

*Weitere Info erhalten die angemeldeten Teilnehmer zu gegebener Zeit. Eine Anmeldung ist erforderlich.*

*Anmeldungen an: Thomas Klingler, [tklingler@gmx.net](mailto:tklingler@gmx.net)*

### **Imkerverein Schwäbisch Gmünd**

#### **Honigschulung**

Für Einsteiger und Fortgeschrittene führen wir am Samstag 04.11.2017 eine Honigschulung durch.

Beginn 9:30 bis ca. 16:00 Uhr, hierzu laden wir herzlich ein.

Vermittelt werden das Fachwissen von der Entstehung von Honig in der Natur und die Weiterverarbeitung durch das Bienenvolk, über die fachgerechte Gewinnung und Verarbeitung durch den Imker, bis zur Aufmachung für die Vermarktung unter Beachtung geltender Vorschriften.

Die Teilnehmer erhalten ein Zertifikat und eine Teilnahmebescheinigung.

Der Kursbesuch berechtigt zum Bezug und zur Nutzung der Gewährstreifen des D.I.B.

Für das leibliche Wohl ist gesorgt.

Ort: Lehrbienenstand des BV Schwäbisch Gmünd, Himmelsgarten 2, 73527 Schwäbisch Gmünd.

*Alle Interessierten können unter Voranmeldung teilnehmen.*

*Kursgebühr incl. Schulungsunterlagen € 20.-*

*Kursleiter: Albrecht Müller, Alfdorf*

*Anmeldungen richten Sie bitte an:*

*Ralph Menz, [Ralph-Menz@gmx.de](mailto:Ralph-Menz@gmx.de)*

## Bezirksimkerverein Metzingen

### Honigschulung

(2 x Halbtageskurs) nach DIB-Richtlinien

Am Samstag 10.02. und 17.02.2017 jeweils von 9:00 bis ca. 12:00 Uhr

Im Naturfreundehaus Falkenberg, Neuffener Straße, 72555 Metzingen.

Kursinhalt: Vermittelt wird das Fachwissen zur Gewinnung, Lagerung, Behandlung und Vermarktung von Qualitätshonig.

Der Kursbesuch ist Voraussetzung für den Erwerb des DIB-Gewährverschlusses.

Die Teilnehmer erhalten ein Zertifikat/Teilnahmebescheinigung.

Alle Interessierten können teilnehmen.

Kursleiter: Werner Gekeler, Münsingen

Kursgebühr: € 18,00, zzgl. Honig-Heft von Werner Gekeler

*Anmeldung unter [imkerverein-metzingen@t-online.de](mailto:imkerverein-metzingen@t-online.de) oder Tel. 07121-478460.*

*Für das leibliche Wohl ist gesorgt.*

## Nachruf

Unser langjähriger Imkerkollege und Bienensachverständige

### Heinrich Böttiger

starb am 5. 9. 2017 nach kurzer schwerer Krankheit im Alter von 79 Jahren.



Seine Hilfsbereitschaft und seine hohen Fachkompetenzen brachten ihm großes Ansehen bei seinen vielen Imkerfreunden ein.

Sein umfassendes Wissen gab er in fachlich fundierten Vorträgen und praktischen Unterweisungen im Verein und in Schulen gerne weiter.

2016 ehrte der LV Württemberg sein vierzigjähriges engagiertes Wirken für die Bienenhaltung mit der Goldenen Ehrennadel.

Unser Verein verliert einen engagierten Imker und Freund.

Wir gedenken seiner in Trauer, aber auch in großer Dankbarkeit.

BV Mittlere Tauber



[www.imkerrechtsanwalt.de](http://www.imkerrechtsanwalt.de)

Ich vertrete Sie bundesweit!

RECHTSBERATUNG  
Prozessvertretung  
Workshops für Verbände im  
Vereins- und Bienenrecht

## 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](mailto:info@lvwi.de), Internet: [www.lvwi.de](http://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](mailto:bienenpflege@lvwi.de)

### LAYOUT & HERSTELLUNGSLEITUNG:

[www.die-umsetzer-agentur.de](http://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](mailto:info@lvwi.de), Internet: [www.lvwi.de](http://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

Ostring 6, 76131 Karlsruhe



## Programmorschau

für den Zeitraum November 2017

**Mittwoch, 1. November**

**SWR Fernsehen, 11.45 Uhr**

### **Der Südwesten von oben Unsere Klöster**

Abt Mauritius und seine Mitarbeiter im saarländischen Tholey, dem vermutlich ältesten Kloster Deutschlands, haben eine eigene Imkerei, eigene Obstplantagen, ein Gewächshaus für Gemüse, und sie brennen ihren eigenen Schnaps.

**Freitag, 3. November**

**SWR Fernsehen, 11.00 Uhr, und  
WDR Fernsehen, 13.00 Uhr**

### **Planet Wissen**

#### **Wo sind die Insekten geblieben?**

Sterben die Insekten, ist es schon kurz vor zwölf - oder kann es auch eine insektenfreundliche Landwirtschaft geben? Und wie sieht eigentlich ein insektenfreundlicher Garten aus? Die Gäste, die Biologin Nadja Simons von der TU München und der Entomologe Lars Krogmann vom Naturkundemuseum Stuttgart, begleiten die Zuschauer durch die Sendung.

**Freitag, 3. November**

**National Geographic WILD,  
21.20 Uhr**

### **Killerbienen**

Europäische Siedler brachten einst die Honigbiene aus ihrer alten Heimat in die Vereinigten Staaten mit. Da sich die Tiere an die dortigen klimatischen Bedingungen nur schwer anpassen, kreuzten Imker sie mit besonders widerstandsfähigen afrikanischen Bienen. Leider erwiesen sich die daraus resultierenden Hybride nicht nur als robuster, sondern auch als weitaus aggressiver als ihre Vorfahren: Nicht von ungefähr sind diese "Afrikanisierten Honigbienen" heute besser unter ihrem volkstümlichen Namen bekannt: als "Killerbienen"!

**Samstag, 4. November**

**GEO television, 18.30 Uhr**

### **Tier an Tier - Das Schwarmprinzip**

Schwarm-Intelligenz ist vor allem bei Staaten-Insekten wie Bienen und Ameisen bekannt.

**Samstag, 4. November**

**ARD-alpha, 3.20 Uhr (in der Nacht  
von Samstag auf Sonntag)**

### **Faszination Wissen**

#### **Insektensterben - Auf der Wiese wird es still**

Weltweit warnen Wissenschaftler vor einem dramatischen Insektensterben. Betroffen sind vor allem Fluginsekten, wie Wild- und Honigbienen sowie Schmetterlinge. „Faszination Wissen“ zeigt, wie wichtig Insekten für uns Menschen und das gesamte Ökosystem sind, und fragt, wo die Ursachen für das Insektensterben liegen und was wir dagegen tun können.

**Sonntag, 5. November**

**RTL, 11.30 Uhr**

### **Die 100 verrücktesten Ideen, das Leben zu genießen**

Sara Mapelli findet ihr Glück darin, mit Tausenden von Bienen zu tanzen. Die Performance-Künstlerin aus Oregon genießt das Zusammenspiel mit den Tieren.

**Montag, 6. November**

**NDR Fernsehen, 14.15 Uhr**

### **Das Osnabrücker Land**

Die Bienen eines Bioimkers sammeln den Nektar während der üppigen Hagener Kirschblüte, ungespritzt, versteht sich.

**Montag, 6. November**

**3sat, 20.15 Uhr**

### **Unsere wilde Schweiz**

Die Wildbienenexpertin Sabrina Gurten erforscht die Verschiebung der Lebensräume bestimmter Arten in die Höhe, deutliches Indiz der Klimaveränderung im Alpenraum.

**Dienstag, 7. November**

**WDR Fernsehen, 14.30 Uhr**

### **Englands Nordseeküste - Von Edin- burgh bis Harwich**

Das Team bangt zusammen mit Imker Willie Robson in einem typisch verregneten Sommer um seine Bienenstöcke.

**Mittwoch, 8. November**

**NDR Fernsehen, 20.15 Uhr**

### **Mythos Galapagos - Im Bann der Meeresströmungen**

Der tropisch warme Panamastrom bringt Regen satt. Finken und Galapagos-Bienen finden nun Nahrung im Überfluss.

**Donnerstag, 9. November**

**Bayerisches Fernsehen, 10.25 Uhr**

### **Hummeln - Bienen im Pelz**

Hummeln zählen wohl zu den beliebtesten Fluginsekten aus der Bienenfamilie. Kurt Mündel gibt in seinem Film spannende und humorvolle Einblicke in das Leben der „Bienen im Pelz“.

**Sonntag, 12. November**

**SWR Fernsehen, 14.30 Uhr**

### **Honigjäger im Himalaja**

Im Himalaja baut die größte Wildbiene der Welt ihre Waben an unzugängliche Stellen steiler Felsklippen. Kaum ein Nesträuber wagt es, sich diesen gefährlichen Orten - oft höher als 3000 Meter gelegen - zu nähern. Bis auf die Männer des Volksstamms der Magar. Sie haben es auf den Honig der Wildbienen, das "flüssige Gold" der Berge, abgesehen.

**Sonntag, 12. November**

**NDR Fernsehen, 20.15 Uhr**

### **die nordstory Spezial - Tradition trifft Talente**

#### **Die jungen Heidjer**

Der Imkermeister Hinnerk Völker trat mit zwanzig Bienenvölkern das Erbe seines Großvaters in Hermannsburg an. Mit über 200 Völkern macht er nun hauptberuflich Honig. Opa Helmut vermachte Hinnerk ein paar besonders gute Heidestandorte. Diese sind rar, denn bis heute kann man sich die Erlaubnis, hier Bienen fliegen zu lassen nicht kaufen, sondern nur erben.

**Dienstag, 14. November**

**arte, 7.15 Uhr**

### **360° Geo Reportage**

#### **Die Honigsammler von Yunnan**

Der Honig aus Yunnan gilt seit jeher als der beste Chinas. Daher tummeln sich dort seit Jahrtausenden die chinesischen Wanderimker. „360° Geo Reportage“ begleitet den Wanderimker Xing Bangwang, der das Ende des Sommers in der Region Dongchuan verbringt.

**Sonntag, 19. November**

**arte, 8.40 Uhr**

### **Wenn ich groß bin, werde ich ... Biobauer**

#### **Kindersendung**

Danny ist Biobauer, genauer gesagt: Bio-Obstbauer. Für viele Menschen sind Bienen eher lästige Begleiterscheinung der blühenden Monate im Frühling und im Sommer. Doch für Danny gehören die kleinen Tiere zu seinen größten Helfern, denn sie nehmen ihm einen der wichtigsten Teile seiner Arbeit ab: die Bestäubung der Blüten.

**Donnerstag, 23. November**

**arte, 17.40 Uhr**

### **Abenteuer Türkei**

#### **Die Schwarzmeerküste**

Im Dorf Yolkiyi gibt es Männer, die ein 30 Kilogramm schweres Holzfass durch die Gegend tragen. Murat Duman ist Imker und mit einem solchen Fass unterwegs. Es auf den Baum zu hieven ist eine gefährliche Plackerei, und man muss höllisch aufpassen, dabei nicht abzustürzen. Aber die Mühe lohnt sich, meint Murat. Er hat es auf den Honig abgesehen.

**Donnerstag, 23. November**

**arte, 18.35 Uhr**

### **Frankreich - Wild und schön**

#### **Ile-de-France, Grün im Großstadtd- schungel**

Im Sommer sind Bienen in Paris keine Seltenheit. Ihr Honig genießt einen guten Ruf, denn er ist frei von (auf dem Lande verbreiteten) Schädlingsbekämpfungsmitteln.

*Kurzfristige Programmänderungen sind möglich.*



## DER DEUTSCHE IMKERBUND INFORMIERT

### November 2017

<b>Präsident:</b>	Peter Maske	<b>Fon:</b>	0228 / 93292-0
<b>Geschäftsführerin:</b>	Barbara Löwer	<b>Fax:</b>	0228 / 321009
<b>Geschäftsstelle:</b>	Villiper Hauptstr. 3, 53343 Wachtberg	<b>Internet:</b>	www.deutscherimkerbund.de
		<b>E-Mail:</b>	deutscherimkerbund@t-online.de
<b>Pressekontakt:</b>	Petra Friedrich	<b>Fon:</b>	0228 / 9329218
		<b>E-Mail:</b>	dib.presse@t-online.de

### Herzlichen Glückwunsch



Ehrenimkermeister Günter Stecher aus Rotenburg/Wümme feiert am 6. November seinen 90. Geburtstag. Sowohl das D.I.B.-Präsidium als auch die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im „Haus des Imkers“ gratulieren zu diesem besonderen Ehrentag ganz herzlich und wünschen alles Gute und Gesundheit.

G. Stecher ist seit 1948 bis heute Imker mit Leib und Seele und war über viele Jahre in verschiedenen Funktionen ehrenamtlich für die Imkerschaft tätig. Über zwölf Jahre gestaltete er als Präsident mit Nachdruck und eigenen Überlegungen die Politik des Deutschen Berufs und Erwerbs Imker Bundes. Für seinen über vier Jahrzehnte langen ehrenamtlichen Einsatz im Naturschutz mit Schwerpunkt Bienen erhielt er 2008 das Bundesverdienstkreuz.

### Vorschau: Öffnungszeiten der D.I.B.-Geschäftsstelle

Bereits jetzt möchten wir Sie darüber informieren, dass die Geschäftsstelle zum Jahreswechsel in der Zeit vom Mittwoch, 27.12.2017, bis Freitag, 05.01.2018, aufgrund notwendiger Jahresabschlussarbeiten und Inventur geschlossen bleibt. Ab Montag, 08.01.2018, sind wir wieder für Sie zu unseren gewohnten Öffnungszeiten erreichbar.

### Vertreterversammlung und Deutscher Imkertag 2017

Am 14./15. Oktober fanden in Montabaur die diesjährige Vertreterversammlung (VV) des D.I.B. sowie der Deutsche Imkertag statt. Bereits am Vortag traf sich das erweiterte Präsidium zu einer Sitzung.

Über die Ergebnisse der Tagungen wurde in D.I.B. AKTUELL 5/2017 sowie auf der D.I.B.-Homepage berichtet. D.I.B. AKTUELL steht für alle Interessierten zum Download unter [www.deutscherimkerbund.de/192-DIB\\_Aktuell](http://www.deutscherimkerbund.de/192-DIB_Aktuell) bereit oder kann als E-Mail-Newsletter abonniert werden.

Die nächste Vertreterversammlung findet am 13.10.2018 in Wachtberg-Villip statt, der 68. Deutsche Imkertag am 13.10.2019. Austragungsort ist dann Konstanz, Gastgeber der Landesverband Badischer Imker e.V.

### Versand von Werbemitteln

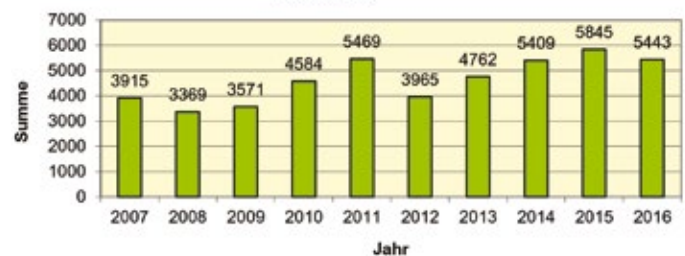
Wir sind stets darum bemüht, Ihre Bestellung von Werbemitteln so zügig wie möglich zu bearbeiten. Dies bedeutet grundsätzlich jedoch nicht, dass die Abwicklung ähnlich wie z. B. beim Versandriesen Amazon möglich ist. Dazu fehlen unserem kleinen Verband die strukturellen und personellen Möglichkeiten. Besonders in der Vorweihnachtszeit, wo sehr viele Bestellungen beim D.I.B. eingehen, bitten wir um Verständnis, wenn die Ware nicht innerhalb weniger Tage bei Ihnen ist.

Uns ist es neben dem Dienstleistungsgedanken vor allem wichtig, verantwortungsbewusst mit den Beiträgen der Mitglieder umzugehen und in diesem Rahmen so effizient wie möglich zu arbeiten. Daher bitten wir Sie, Ihre Ware für das Weihnachtsgeschäft so frühzeitig wie möglich bei uns zu ordern.

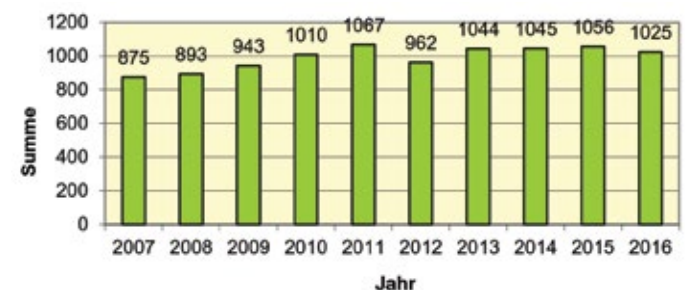
### Jahresbericht veröffentlicht

Im Oktober ist der Jahresbericht des Deutschen Imkerbundes e. V. erschienen, der als Online-Version unter [www.deutscherimkerbund.de/304-Taetigkeitsberichte](http://www.deutscherimkerbund.de/304-Taetigkeitsberichte) veröffentlicht wurde. Bereits in der letzten Ausgabe haben wir einige der zahlreichen, darin enthaltenen Statistiken veröffentlicht. Hier weitere zur Bienenhaltung in Deutschland.

### Durchgeführte Honiguntersuchungen 2007 – 2016



### Imker-Marktkontrollen 2007 – 2016



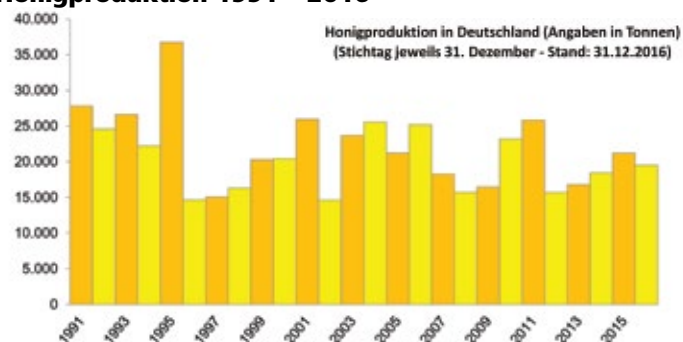
## Durchschnittspreise 2010 – 2016

Sorte	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Blüte	3,87	4,01	4,07	4,27	4,39	4,65	4,80
Frühtracht	3,97	3,90	4,02	4,30	4,32	4,57	4,89
Frühjahrsblüte	3,74	3,88	4,12	4,20	4,53	4,70	4,69
Sommerblüte	3,87	4,12	4,00	4,35	4,53	4,72	4,80
Sommertracht	3,96	3,98	4,22	4,39	4,52	4,78	4,93
Raps	4,10	3,89	3,97	4,22	4,39	4,60	4,73
Löwenzahn	4,65	4,50	3,80	4,00		5,00	6,16
Heide	9,45	6,80	6,00	7,00	6,90		9,49
Linde	3,98	4,19	4,60	4,19	4,31	4,88	4,72
Akazie	3,71	4,31	4,60	4,74	4,00	4,03	3,87
Wald- u. Blütenh.	4,17	4,40	4,41	4,63	4,92	5,18	5,25
Wald	4,57	4,91	4,93	4,81	4,89	5,20	5,47
Edelkastanie	5,36	6,75	5,00	5,00	5,25	5,67	5,50
Tanne	6,20	7,90	6,50	7,26	7,28	6,25	6,00

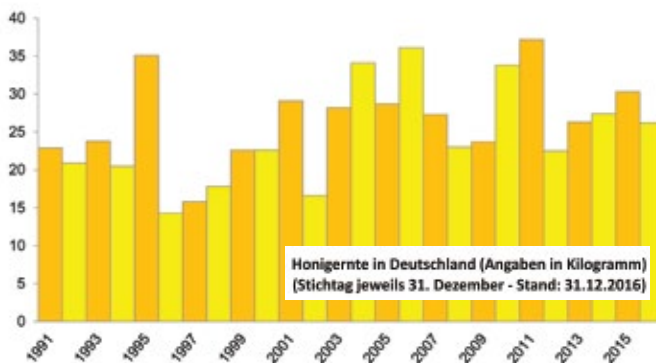
## Honigernte 2016

Imker-/Landesverband	Honigertrag	Ernte pro Volk
Baden	1.642.743	23,30
Bayern	4.822.436	27,30
Berlin	184.034	29,00
Brandenburg	770.560	32,00
Hamburg	161.525	35,00
Hannover	1.113.756	21,30
Hessen	1.474.476	27,40
Mecklenburg-Vorpommern	587.900	34,94
Nassau	89.449	23,30
Rheinland	1.560.233	28,50
Rheinland-Pfalz	254.855	20,49
Saarland	171.532	18,50
Sachsen	1.148.772	33,58
Sachsen-Anhalt	424.111	31,00
Schleswig-Holstein	923.461	38,50
Thüringen	605.029	31,30
Weser-Ems	538.314	21,00
Westfalen-Lippe	1.298.275	25,00
Württemberg	1.741.350	19,00
<b>Gesamtsumme Mitglieder D.I.B.</b>	<b>19.512.811</b>	<b>Ø 26,2</b>

## Honigproduktion 1991 – 2016



## Honigernte in kg 1991 – 2016



## Großhandel für Honig-Gläser und Flaschen aller Art!

**BAUER · GROSSHANDEL**  
Bauhofring 25 · 71732 Tamm/LB  
Tel. 0 71 41/64 36 90 · Fax 64 36 929

**LAGERVERKAUF!**

www.flaschenbauer.de

### SPEZIAL-Blütenp.

70–80 Sorten aus verkehrsarmen Gegenden  
1 kg 20,30  
3 kg je 19,95  
5 kg je 18,95  
10 kg je 18,40  
20 kg je 17,90

### Blütenp.

spanisch ca. 30 Sorten  
19,25  
18,95  
18,45  
17,90  
17,45

### Kürbiskerne

Arzneiqualität  
9,95  
9,45  
8,90

Propolis Gel. Royale  
Preis auf Anfrage  
zzgl. MwSt.

Haarausfall? Glatze?  
Muss nicht sein! Info gratis.

DAHMEN · NATURHEILMITTEL · 74582 AMLISHAGEN · IBP · TEL. (0 79 52) 52 69 · FAX 12 46



Thymol und Ameisensäure werden für die Hauptentmilbung gerne genutzt, um Rückstände und Resistenzen zu vermeiden. Immer wieder kommen jedoch Bedenken wegen angeblich sinkender Wirksamkeit von Thymol auf. Zuletzt geschah dies in Österreich, weshalb im Sommer 2016 eine Umfrage unter Imkereien die Thymol anwenden durchgeführt (von der Autorin zusammen mit Dr. Robert Brodschneider von der Universität Graz) wurde.

Per Email dazu eingeladen wurden jene Imkereien, die bei der von der Uni Graz durchgeführten Erhebung der Winterverluste die Verwendung von Thymolpräparaten genannt haben. Daran beteiligten sich 55 Imker, die zum größten Teil bereits schon länger als drei Jahre Erfahrung mit Thymolpräparaten hatten (67%). Die große Mehrheit der befragten Imker – knapp 84% - hatte keine Probleme mit der Behandlung. Die Sorge um eine beginnende Resistenz gegenüber Thymol bestätigt sich aufgrund der Befragung also nicht.

### Thymolbehandlung in der Praxis

Interessant waren aber die Angaben zu der Behandlung selbst. Thymol braucht relativ warme Bedingungen, damit es verdampfen kann, idealerweise im Schnitt zwischen 20-25°C Außentemperatur. Diese sollte nicht unter 12°C fallen. Die meisten befragten Imker verwenden Thymol daher im

Spätsommer oder frühen Herbst (Juli bis September), die Mehrheit im August.

Allerdings gaben sieben Imker an, auch im Oktober mit Thymol zu behandeln. Festlegen lassen sich die Teilnehmer an der Befragung nicht: viele gaben mehrere Monate an. Da im Oktober die Temperaturen schon recht kühl sein können, ist eine so späte Behandlung mit Thymol nicht zu empfehlen. Die Bienen verteilen die Thymol-Dämpfe durch ihre Aktivität, etwa durch Luft fächeln oder indem sie das Produkt bearbeiten und nach und nach aus dem Stock entfernen. Sinken die Temperaturen während der Behandlungszeit, ist die Aktivität geringer und der Wirkstoff wird schlechter im Stock verteilt.

Nach der Gebrauchsanweisung der zugelassenen Thymolpräparate sollte die Behandlung nur einmal durchgeführt werden. Die Behandlung umfasst alle im Beipackzettel angegebenen Arbeitsschritte (Tabelle 1). Von den befragten Imkern gaben jedoch 51% an, zwei Behandlungszyklen in verschiedenen Monaten durchzuführen (Abbildung 1). Der Behandlungserfolg war aber unabhängig davon, ob ein- oder zweimal behandelt wurde. Eine österreichische Besonderheit: immerhin 26 der 55 befragten Imker gaben an, das Thymolpräparat während der Behandlung abzudecken (Abbildung 2). Da Thymol wie gesagt verdampfen muss, um zu wirken,

ist der Grund dafür nicht ganz klar. Vielleicht können die Leser die Autorin darüber informieren, ob diese Praxis auch in Deutschland üblich ist.

Von den drei in Österreich zugelassenen Produkten tauchten in der Umfrage nur zwei auf: Thymovar und ApiLifeVar, die im Imkereifachhandel erhältlich sind. Das apotheken- und rezeptpflichtige Apiguard verwenden die befragten Imker nicht. Nur einer gab an, zwischen den Produkten zu wechseln, der Rest bleibt „seinem“ Präparat treu.

### Vergleich der Produkte bei unterschiedlichen Bedingungen

Bisher gibt es nur wenige Studien, die Thymolpräparate unter verschiedenen Bedingungen testen. Einen ersten, ausführlichen Vergleich gab es in Italien: Im Süden und im Zentrum des Landes waren alle drei Produkte sehr wirksam (mehr als 90%). Im Norden gab es allerdings Probleme mit Apiguard: die Wirksamkeit lag hier nur bei 67%, was für eine gute Hauptentmilbung und gesunde Winterbienen nicht ausreicht. Verantwortlich dafür waren anscheinend die niedrigen Temperaturen und die dadurch geringe Aktivität der Bienen. Das Gel in den Schälchen trocknete ein, weil die Bienen es nicht mehr bearbeiteten und das Thymol verdampfte so nicht mehr genügend.

	Art des Präparates	Behandlungsschema
<b>APIGUARD</b>	Gel mit 25% Thymol in Schälchen	Zwei Schälchen pro Behandlung. Diese werden in einem Abstand von 14 Tagen auf die Oberträger gestellt.
<b>THYMOVAR</b>	Schwammtuchplättchen mit 15 g Thymol	Je nach Beutentyp und Volksstärke bis zu vier Plättchen pro Behandlung. Sie werden in zwei Anwendungen im Abstand von 3 bis 4 Wochen auf die Waben gelegt.
<b>APILIFEVAR</b>	Poröse Streifen mit einer Mischung aus Thymol (74%), Eukalyptol (16%), Methol und Kampfer (je 4%)	Insgesamt vier Streifen pro Volk, je ein Streifen alle sieben Tage.

Tab. 01 - Die Behandlung mit den drei zugelassenen Thymol-Präparaten. Alle Arbeitsschritte zusammen sind eine Behandlung.



Auch in Deutschland wurde dieses Problem bei einem Vergleich in Hessen und im Rheinland beobachtet: Apiguard schnitt in diesem Versuch an beiden Standorten am Schlechtesten ab. Im kühlen Hessen tötete es nur 43% der Milben, im etwas wärmeren Rheinland immerhin 72%. Thymovar war an beiden Orten erfolgreich, allerdings auch hier im wärmeren Rheinland etwas besser. ApiLifeVar dagegen war an beiden Standorten gleich wirksam. In der Tabelle sehen Sie die Ergebnisse beider Studien zusammengefasst.

### Dreimal Thymol, dreimal unterschiedlich

In Süd- und Zentralitalien wirkten alle drei Produkte schon in der ersten Woche der Behandlung. In Norditalien und Deutschland gab es wieder Probleme mit dem Apiguard: es tötete nur 10% der Milben im Volk bereits in der ersten Woche der Behandlung. Thymovar und ApiLifeVar erreichten dagegen in dieser Zeit bereits 30-35% in Norditalien und 30-40% in Deutschland.

In diesem Zusammenhang ist es wichtig die Bedingungen zu verstehen, unter denen Thymol wirkt. In der Stockluft müssen 5-15 µg Thymol pro Liter vorhanden sein, um die Varroa-Milben zu töten. Tests am Institut in Liebefeld (Schweiz) zeigten, dass Apiguard unter kühleren Bedingungen diese Konzentration in der Stockluft nicht erreicht. Dies erklärt die geringe Wirksamkeit in Norditalien und Deutschland.

Als einziges der drei Produkte hatte ApiLifeVar sowohl in Italien als auch in Deutschland über 90% Wirksamkeit an allen Standorten. In diesem Produkt sind neben

APIGUARD	THYMOVAR	APILIFEVAR
<b>Norditalien</b>	66,9 %	93,6 %
<b>Zentralitalien</b>	94,3 %	99,5 %
<b>Süditalien</b>	96,5 %	97,5 %
<b>Hessen, Deutschland</b>	43,1 %	86,5 %
<b>Rheinland, Deutschland</b>	71,5 %	92,5 %

Tab. 02 - Durchschnittliche Wirksamkeit von Apiguard, Thymovar und ApiLifeVar in Italien und Deutschland.

dem Thymol noch andere Substanzen im Einsatz: Menthol, Eukalyptol und Kampfer. Eine interessante Eigenschaft dieser Mischung ist, dass dadurch das Thymol auch bei kühleren Temperaturen flüssig bleibt. Reines Thymol ist bei Raumtemperatur fest und schmilzt bei 49-51°C. Diese Schmelztemperatur wird durch die Mischung herabgesetzt, so dass das Thymol auch bei Stocktemperatur (um die 35°C, also kühler als die Schmelztemperatur reinen Thymols), flüssig ist. Sowohl festes als auch flüssiges Thymol kann in die Stockluft abgegeben werden. Allerdings ist der Übergang von flüssig zu gasförmig gleichmäßiger, vor allem bei kühleren Temperaturen. Dies könnte die Erklärung dafür sein, dass ApiLifeVar unabhängiger von kühleren Temperaturen ist.

### Praktische Konsequenzen

Die Umfrage im letzten Jahr bestätigt nicht die Sorge, dass die Varroa-Milben gegen Thymol resistent werden könnten. Vielmehr zeigten sich österreichische Besonderheiten, bei denen nicht ganz klar ist, wie sie den Behandlungserfolg beeinflussen. Eventuell sind zwei Behandlungen zuverlässiger, um den Milbendruck im Spätsommer ausreichend zu reduzieren. Dies sollte weiter untersucht werden.

Die drei in Österreich zugelassenen Produkte sind unter warmen Bedingungen zuverlässig, nur bei kühleren Außentemperaturen zeigen sich Unterschiede zwischen den Präparaten. Das sollten Sie bei der Wahl des Thymolproduktes beachten. Bevor man also über „Resistenzen gegen Thymol“ spricht, ist es wichtig, die Bedingungen während der Behandlung zu prüfen und eventuell ein anderes Präparat zu wählen.

### Zitierte Literatur (in der Reihenfolge im Text):

- Garrido & Brodschneider (2016) Survey about the usage of Varroa destructor treatments with thymol in Austria. In: COLOSS (Hg.): 12th COLOSS Conference Proceedings. 2016, p. 22.
- Baggio und Kollegen (2004) Field trials with different thymol-based products for the control of varroosis. American Bee Journal
- Berg & Otten (2004) Varroa-Behandlung mit unterschiedlichen Thymol-Anwendungen. Poster bei der Tagung der Arbeitsgemeinschaft der Bieneninstitute.

Dr. Claudia Garrido, BeeSafe – Solutions for Bee Health and Pollination  
[www.bee-safe.eu](http://www.bee-safe.eu)

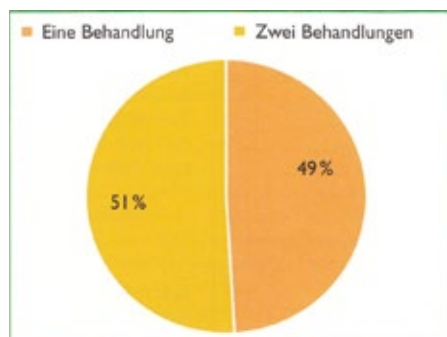


Abb. 01 - Gut die Hälfte der befragten Imker gab an, zwei Thymolbehandlungen im Jahr durchzuführen. Inwiefern dies die Zuverlässigkeit der Behandlung unter österreichischen Bedingungen erhöht, ist nicht klar.

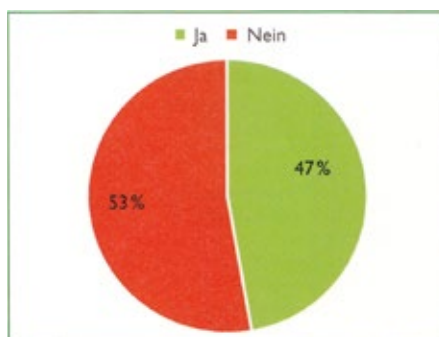


Abb. 01 - Gut die Hälfte der befragten Imker gab an, zwei Thymolbehandlungen im Jahr durchzuführen. Inwiefern dies die Zuverlässigkeit der Behandlung unter österreichischen Bedingungen erhöht, ist nicht klar.

### Info-Kasten Thymolprodukte

In Deutschland sind die gleichen Produkte zugelassen, wie in Österreich: Apiguard, Thymovar und ApiLifeVar. Allerdings sind hierzulande Apiguard und Thymovar frei verkäuflich, ApiLifeVar dagegen nur über die Apotheke zu beziehen. Die Behandlung muss in das Bestandsbuch eingetragen werden. Grund hierfür ist die Verwendung mehrerer ätherischer Öle, wie im Artikel geschildert. Die zuständige Behörde, das BVL, befürwortet allerdings den Antrag, die Apothekenpflicht für dieses Präparat aufzuheben. Das Risiko für Bienen und Anwender ist bei ApiLifeVar nicht höher als bei den anderen Behandlungsmitteln mit Thymol.



# Homöopathie in der Imkerei

## Einleitung

Die Problematik des Bienensterbens lässt viele Menschen nach Lösungen suchen. Auch Homöopathen haben sich diesbezüglich zu Wort gemeldet. Da die Homöopathie im Bereich der Medizin aufgrund der breiten Anwendung durch Patienten zumindest faktisch eine Rolle spielt, obwohl sie keine naturwissenschaftliche Grundlage hat, ist es sinnvoll, die Homöopathie einmal näher zu betrachten, um zu prüfen, ob sie möglicherweise eine Rolle in der Bekämpfung von Bienenkrankheiten spielen könnte.

## Ursprünge der Homöopathie

Die Homöopathie geht auf Samuel Hahnemann (1755 – 1843) zurück. Dieser hat in einer Zeit, in der die klassische Medizin unter den falschen Konzepten der Vier-Säfte-Lehre in großem Stil den Aderlass praktizierte und so den meisten Patienten sicher mehr schadete als nutzte, ein Konzept vorgestellte, das zumindest nicht schadete. In dieser Zeit, in der Wissenschaftlichkeit keine große Rolle spielte, entwickelte Hahnemann eigene theoretische Konzepte. Er nahm an, dass sich Krankheiten heilen ließen, in dem man Substanzen in hohen Verdünnungen (sog. Potenzen) gibt, die ähnliche Symptome wie die Krankheit beim Gesunden hervorrufen würden (Prinzip: „*similia similibus*“ – Ähnliches durch Ähnliches heilen).

## Entwicklung in der klassischen Medizin und Veterinärmedizin

Während sich die Homöopathie in der Zeit nach Hahnemann kaum weiter entwickelt hat, kam es zu revolutionären Veränderungen der klassischen Medizin. Entsprechend den wachsenden Erkenntnissen der Wissenschaft passten sich die Denk- und Behandlungskonzepte diesen an – ein Prozess der niemals abgeschlossen sein wird und die Dynamik und Wandlungsfähigkeit der klassischen Medizin unterstreicht. Neue Erkenntnisse werden in die Medizin integriert, wenn sie den Nachweis der Wirksamkeit erbracht haben und verdrängen womöglich althergebrachte Konzepte nach der Devise von Voltaire „Das Bessere

ist der Feind des Guten.“ Doch trotz allen Fortschritts sind es letztendlich nicht die Ärzte und die Medizin, die eine Heilung bewirken – es sind die Selbstheilungskräfte des Körpers. Operationen, Bestrahlungen und medikamentöse Behandlungen können den Körper nur wieder auf einen guten Weg bringen. In jüngerer Zeit wuchs auch die Erkenntnis, dass die Psyche/Seele einen wichtigen Einfluss auf den Gesundungsprozess hat. Und so wurde erkannt, dass auch die Medikamentengabe und die damit verbundene Zuwendung eine wichtige Rolle spielt. Sie ist für den Placeboeffekt verantwortlich.

Die Denkweisen der Humanmedizin wurden auch auf die Veterinärmedizin übertragen. Auf dieser Basis wurden verschiedene Ansätze zu Bekämpfung der Varroamilbe entwickelt und im Rahmen der Zulassung als Varroabehandlungsmittel geprüft. So lässt sich die Wirksamkeit der verschiedenen Varroabehandlungsmittel genau bestimmen, deren Ergebnisse von verschiedenen Forschergruppen in unterschiedlichen Ländern der Welt bestätigt werden konnten. Die Forschungen in diesem Bereich können jedoch solange nicht als abgeschlossen gelten, bis das Problem der Varroamilbe mit den mit ihr assoziierten Krankheiten nicht zur vollständigen Zufriedenheit gelöst ist. Schließlich sind die Mittel nicht in der Lage, die Milben vollständig zu eliminieren, hinterlassen teilweise Rückstände im Volk, führen zu Resistenzen und schädigen die Bienen. Es wird die Aufgabe zukünftiger Forschung sein, diese Defizite anzugehen und bessere Methoden der Behandlung zu entwickeln. Diese Aussage schließt die naturwissenschaftlich begründbaren naturheilkundlichen Behandlungsmöglichkeiten mit ein.

## Homöopathie in Medizin und Veterinärmedizin

Wie eingangs erwähnt, basiert die Homöopathie nicht auf Erfahrungen aus Studien, sondern primär auf theoretischen Überlegungen. Dass Theorie und Praxis zweierlei Dinge sind, dürfte hinlänglich bekannt sein, und so war die Homöopathie zu allen Zeiten umstritten. Die Argumente der Homöopathie-Gegner sind zahlreich und wei-

sen darauf hin, dass die Konzepte „*similia similibus*“ und die Potenzierung nie bewiesen wurden. Des Weiteren werden im Rahmen der Potenzierung von Homöopathika Bereiche erreicht, in denen nicht mehr ein einziges Wirkstoffmolekül enthalten sein dürfte. Zur Veranschaulichung dient Tabelle 1. Sie zeigt, dass ab der Stufe D8 kein Wirkstoffmolekül mehr in der Lösung vorhanden ist und dass in den Bereichen der klassischen Homöopathie die Masse des gesamten Sonnensystems nicht ausreicht, um einen Tropfen darin zu lösen.

Als weitere Illustration, wie stark die Verdünnungen sind, dient folgende Wahrscheinlichkeitsberechnung:

Wie wahrscheinlich ist es, dass Sie beim gerade getätigten Atemzug zumindest ein Molekül einatmen, das Julius Caesar bei seinem letzten Atemzug (Auch du, Brutus!) ausgeatmet hat, vorausgesetzt das sich dieses Luftvolumen gleichmäßig in der Atmosphäre verteilt hat? Auf der Seite (<http://physik.uni-graz.at/~cbl/mm/mm-Aufgaben.php?section=21&aufgabe=3>; Zugang 01.06.2016) ist der Lösungsweg dargestellt. Dieser zeigt, dass es wahrscheinlicher ist, mit jedem eigenen Atemzug Moleküle aus Caesars letztem Atemzug einzuatmen, als in einer homöopathischen Lösung Moleküle des Wirkstoffs zu finden. Diesen Argumenten halten die Befürworter entgegen, dass es bei der Homöopathie nicht um die Stofflichkeit, sondern um die Informationen geht. Das heißt, im Homöopathikum finden sich nicht mehr die Moleküle, sondern die Informationen aus der Urtinktur. Als anschaulicher Vergleich dient ein Datenträger (CD, Tonband), der sich äußerlich nicht ändert, je nachdem ob er Daten enthält oder nicht.

Von vielen Seiten wurden Anstrengungen unternommen, um die Wirksamkeit der Homöopathie zu beweisen oder zu widerlegen. Bislang hat keine Studie die Skeptiker überzeugen können. Die immer wieder berichteten Besserungen von Krankheiten unter Homöopathie führt man auf den Placebo-Effekt zurück. Darunter versteht man die Reaktion des Körpers auf einen Scheinmedikament, die durch eine positive Erwartungshaltung, dass unter einem Medikament die Beschwerden besser werden,

D Skala	C Skala	Verdünnung / Mischung	Bemerkungen
O	O	1:1	• Urtinktur, unverdünnt
D4	C2	1:10.000 1:10 <sup>4</sup>	• Entspricht einem Tropfen Urtinktur auf einen halben Liter Lösungsmittel. • Bei Giften können Vergiftungserscheinungen auftreten.
D6	C3	1:1.000.000 1:10 <sup>6</sup>	• Menge der Verunreinigungen im Lösungsmittel übersteigt die Menge der noch vorhandenen Urtinktur. • Höchste in der Medizin verwendete Verdünnung (Botulinumtoxin/Botox wird in der Verdünnung 1:1.600.000 eingesetzt).
D8	C4	1:100.000.000 1:10 <sup>8</sup>	• Entspricht etwa einem Tropfen Urtinktur auf 5 m <sup>3</sup> Lösungsmittel. • Grenzwert von Arsen im Trinkwasser
D24	C12	1:10 <sup>24</sup>	• Entspricht einem Tropfen Urtinktur im Volumen des Atlantischen Ozean. • Bei dieser Potenz enthält die Lösung nur noch Lösungsmittel.
D60	C30	1:10 <sup>60</sup>	• Entspricht einem Tropfen Urtinktur in Milliarden von Galaxien. • Von Hahnemann bevorzugte und für die Arzneimittelprüfungen empfohlene Potenz.

Tabelle 1: Homöopathische Verdünnungen der D- und C-Skala und die Veranschaulichung der Verdünnung (verändert nach <https://de.wikipedia.org/wiki/Hom%C3%B6opathie>; Zugang 01.06.2016).

ausgelöst wird. Ein solcher Placeboeffekt ist keine Randerscheinung, der nur geringe Bedeutung zukommt. Im Gegenteil, im Bereich der Schmerztherapie macht der Placeboeffekt bis zu 50% der Wirksamkeit eines Schmerzmedikaments aus. Entsprechend wird man nur von wirksamen Schmerzmedikamenten sprechen, wenn diese bei mehr als 50% der Patienten zu einer Beschwerdeverbesserung führen. Eine Analyse sämtlicher Daten zur Homöopathie in der Humanmedizin durch Vertreter der Homöopathie zeigte, dass die Hinweise für eine mögliche Wirksamkeit allenfalls schwach sind (Mathie et al. 2014). Kritische Analysten fanden keine Wirksamkeit für die Homöopathie (Ernst 2010).

Auch in der Veterinärmedizin wird die Homöopathie eingesetzt. Man könnte vielleicht meinen, dass bei Tieren der Placeboeffekt keine Rolle spielen würde, doch das stimmt nicht. Denn auch Tiere haben eine Psyche und wenn Frauchen oder Herrchen ihrem kranken Tier ein homöopathisches Medikament geben, werden sie dieses streicheln und selbst beruhigter sein. Dieses Verhalten überträgt sich auf das Tier, so dass dieses auch entspannen kann. Eine Analyse sämtlicher Daten zur Homöopathie in der Veterinärmedizin durch Vertreter der Homöopathie zeigte, dass die Hinweise für eine mögliche Wirksamkeit ebenfalls nur schwach sind (Mathie & Clausen 2015).

Dass solche Placeboeffekte auch bei Bienen zu erwarten ist, ist unwahrscheinlich, denn diese dürften sich von der möglichen positiven Haltung des Imkers kaum beeindrucken lassen und diese nicht wahrnehmen.

### Könnte die Homöopathie eine Möglichkeit zur Behandlung der Varroamilbe sein

Im Internet finden sich einige Seiten, auf denen die Homöopathie als Möglichkeit zur Behandlung von Bienenkrankheiten diskutiert wird (<http://www.beeginnerbeekeeper.com/about/>; [http://www.natuerliche-bienenhaltung.ch/pdf/ISO\\_VARROASE240904\\_%282%29.pdf](http://www.natuerliche-bienenhaltung.ch/pdf/ISO_VARROASE240904_%282%29.pdf); <http://www.imkerpate.de/varroatose/>; Zugang 01.06.2016). Informationen zum Erfolg von Homöopathika bei Bienenkrankheiten gibt es kaum.

Sicherlich ist es ein Hauptproblem für die Homöopathie, die richtigen Homöopathika für die Behandlung der Varroamilbe auszuwählen. Wie bereits erwähnt, basiert sie auf dem Prinzip „Ähnliches durch Ähnliches heilen“. Die Frage stellt sich, welche Substanzen bei der Biene die Beschwerden und Symptome hervorrufen, die sonst mit dem Biss der Varroamilbe und der Infektion mit deformierten Flügelvirus einhergehen. Wenn man bedenkt, dass man gerade erst anfängt, die Auswirkungen der konventionellen Milbenbehandlung auf die Bienen zu begreifen, dürfe es noch lange dauern, bis man die Wirkungen der wie auch immer gearteten Homöopathika erforscht haben dürfte. Dass es gleich zwei „Pioniere“ auf Antrieb geschafft haben wollen und wirksame Strategien gefunden haben, würde einer Sensation gleichkommen. So lohnt es sich, die Daten einmal näher zu betrachten:

Im Rahmen des Wettbewerbs „Jugend forscht“ hat die Jungforscherin Nora Will-

maring etwa ein Jahr lang drei Bienenvölker mit Zuckerwasser und dem homöopathischen Präparat T100 gefüttert und drei weiteren Völkern nur Zuckerwasser gegeben. Anhand der Auszählung des Milbentotenfalls, des Gewichts der Völker und des Honigertrags will die Forscherin festgestellt haben, dass das homöopathische Präparat die Vitalität und Abwehrkraft der Honigbienen stärken kann (<http://blog.gwup.net/2015/06/03/weltsensation-bei-jugendforscht-homöopathie-hilft-kranken-bienen/comment-page-1/>; Zugang 01.06.2016).

Bislang wurden die Daten der Studie nicht im Detail veröffentlicht. Doch auch so kann zu den Forschungen Folgendes angemerkt werden:

- 6 Völker in einer Studie reichen kaum aus, um einen Effekt der Homöopathie sicher nachweisen zu können.
- Bei dem Präparat „T100“ handelt es sich um eine Eigenkreation des Onkels der „Jugend forscht“-Preisträgerin, der homöopathische Mittel herstellt. Was sich dahinter verbirgt, ist unbekannt.
- Im Gegensatz zur klassischen Homöopathie erfolgten die Experimente mit Haushaltszucker (Saccharose) und nicht wie in der Homöopathie üblich mit Laktose, welches für die Bienen giftig wäre. Insofern sind hier homöopathische Prinzipien verletzt worden.
- Laut Fachleuten vom Deutschen Zentralverein homöopathischer Ärzte (DZVhÄ) könnte der Flügelschlag eines homöopathisch geimpften Insekts Auswirkungen auf die Potenzierung haben („apisealen Potenzierung“). Insofern fürchtet man sogar schädliche Einflüsse (<https://dieausrufer.wordpress.com>).

com/2015/05/31/homöopathie-honig-und-humbug/; Zugang 01.06.2016).

Etwas umfangreicher wird auf der Seite (<http://www.tierheilpraktiker-mr.de/Varroatose.pdf>; Zugang 01.06.2016) über die Anwendung der Homöopathika Sulphur C200 1 Globuli und einer Zeckenosode C200 1 Globuli berichtet. Diese wurden aufgelöst und bei jeder Durchsicht von 5 Versuchsvölkern das ganze Jahr über mit einer Zerstäubersprühflasche im Volk versprüht, wobei auch eingehängtes Wabenmaterial zuvor besprüht wurde. Vergleichend dazu erhielten 5 Kontrollvölker nach dem Abschleudern im Spätsommer jeweils 10 ml Ameisensäure auf einer Illertissen-Milbenplatte. Bei einer Restentmilbung mit Perizin® sollen bei den homöopathisch behandelten Völkern im Mittel 102 Milben pro Volk auf 10 cm<sup>2</sup> gefunden worden sein im Vergleich zu 360 Milben bei den mit Ameisensäure behandelten Völkern. Der Autor des o. g. Seite, der Tierheilpraktiker Michael Rosenfeld, meint darin einen Hinweis für die Wirksamkeit der Homöopathie zu erkennen. Auch hier sind 5 Völker in jeder Gruppe sicher nicht wirklich aussagekräftig. Auch lassen sich die Versuchsergebnisse ganz anders interpretieren:

- Allein das Einsprühen der Bienen hat einen Effekt auf den Varroabefall. Hier konnte der Putztrieb ausgenutzt worden sein, der auch bei der Varroabekämpfung eine Rolle spielt. Für den Beweis der Wirksamkeit der Homöopathie hätten beide Versuchsgruppen eingesprüht werden müssen, einmal mit und einmal ohne homöopathische Inhaltsstoffe.
- Wenn man der Homöopathie eine Wirksamkeit unterstellt, wäre es auch möglich, dass die Homöopathie die Milben vor der Wirkung von Perizin® schützt und sie deshalb nicht gefallen sind.

Zu diesen im Jahr 2000 durchgeführten Experimenten verspricht Michael Rosenfeld weitere Untersuchungen zu den Homöopathika Formica Rufa, Formicum Acidum, Lymphdrenagemittel und Varroanosoden. Publikationen zu diesen sicher inzwischen abgeschlossenen Untersuchungen sind nicht zu finden.

### Zusammenfassung

Die Homöopathie ist in Deutschland eine in der Humanmedizin privilegierte Therapie-richtung, die aufgrund der Gesetzgebung keinen Nachweis der Wirksamkeit erbringen muss. Diese Privilegierung hat ihren Ursprung in der Zeit des Nationalsozialismus und kommt durch die Ablehnung Hitlers der „jüdischen“ klassischen Medizin zustande. Trotz der erheblichen wissenschaftlichen Unterstützung der Homöopathie in der Nazizeit ist die Homöopathie den Beweis ihrer Wirksamkeit schuldig geblieben (<https://www.psiram.com/ge/index.php/Hom%C3%B6opathie>; Zugang 01.06.2016). Wenn selbst die Befürworter der Homöopathie allenfalls schwache Effekte für die Homöopathie finden, die von ernstzunehmenden Kritikern nicht bestätigt werden, erscheint der Versuch, die Homöopathie in der Behandlung von Krankheiten der Biene zu etablieren, als wenig sinnvoll. Vor dem Hintergrund der aktuellen vielfältigen Bedrohungen der Biene erscheint eine mögliche schwache Wirksamkeit sicher nicht ausreichend, um das Problem wirklich zu lösen. Und während bald auch sanfte natürliche Medizin im Bienenvolk Einzug halten soll (z. B. Hopguard®), bleibt die Homöopathie auch in diesem Feld den Beweis ihrer Wirksamkeit schuldig.

Ein weiteres Argument gegen die Prinzipien der Homöopathie ist die Entwick-

lungsgeschichte und die Frage, warum sich in keinem Bereich der Natur homöopathische Prinzipien finden. Wäre Homöopathie wirksam, hätte sich die Natur ein solch ressourcenschonendes Konzept in 4 Milliarden Jahren der Evolution sicherlich zunutze gemacht, denn es hätte einen evolutionären Vorteil bedeutet. Dagegen nutzt die klassische Medizin immer mehr die Prinzipien der Natur, um neue Behandlungsmöglichkeiten zu entwickeln und man davon ausgeht, dass auch die Anfänge der Medizin in der Beobachtung und im Imitieren des Verhaltens von kranken Tieren liegt.

Zusammenfassend können Imkern homöopathische Behandlungsansätze nicht empfohlen werden.

### Literatur

Ernst E. Homeopathy: what does the „best“ evidence tell us? Med J Aust 2010; 192: 458-60.

Mathie RT, Clausen J. Veterinary homeopathy: meta-analysis of randomised placebo-controlled trials. Homeopathy 2015; 104: 3-8. doi: 10.1016/j.homp.2014.11.001.

Mathie RT, Lloyd SM, Legg LA, Clausen J, Moss S, Davidson JR, Ford I. Randomised placebo-controlled trials of individualised homeopathic treatment: systematic review and meta-analysis. Syst Rev 2014; 3: 142. doi: 10.1186/2046-4053-3-142.

Prof. Dr. Karsten Münstedt,  
Krokelstraße 43  
35435 Wettenberg  
[karsten.muenstedt@web.de](mailto:karsten.muenstedt@web.de)

## www.wabenprofi.de

Bienenfutterpreisliste im  
Downloadbereich auf unserer Website  
Einsteigerset:

Komplettbeute Zander, Blechdeckel,  
Absperrgitter, Folie, 30 Rähmchen Zander  
Hoffmann, Stockmeisel, Smoker,  
Schutzhemd, Handschuhe, Bienenbesen,  
Drahtspanner, Zündwürfel,  
Wasserzerstäuber, Mittelwände,  
Trafolöter, Rauchkräuter

**339,-- Euro inkl. MwSt.**



Fa. Bernd Spanbalch  
Heiligenwiesen 6  
70327 Stuttgart-Wangen  
Tel.: 0711/21309866  
Öffnungszeiten:  
Mo-Fr 8.30-12,13-17.30 Uhr  
Sa 8.30 – 15 Uhr

DIB Gläser, Twist Off Gläser und  
Neutralgläser am Lager.

Apiinvert / ApiFonda, IsoSweet,  
Holzbeuten und Rähmchen.

Imkerteknik, Abfüllmaschinen,  
Lindesaproducte, Honigbonbons

**NEU IM SORTIMENT:**

**WOLF STOCKWAAGE ab 899€**

**APIDOU Rauchkräuter**

**1kg 3€ /5kg 9,50€ /40l 19,90€**





*Die Varroamilbe ist weltweit ein großes Problem. Sie vermehrt sich in der verdeckelten Arbeiterinnen- und Drohnenbrut. Während der Brutperiode -von März bis Oktober- kann sich der Varroabefall eines Bienenvolkes jeden Monat verdoppeln oder auch verdreifachen. Der kritische Zeitraum ist der Spätsommer/Herbst, wenn der Brutumfang ab Ende Juli drastisch zurückgeht und in der Folge auch die Bienenzahl stark schrumpft, gleichzeitig aber der Varroabefall weiterhin ansteigt. Der relative Befallsgrad von Bienen und Brut nimmt dann sprunghaft zu. Besonders gefährdet ist die Winterbienenbrut, die ab Ende August aufgezogen wird. Sie muss vor übermäßig starkem Varroabefall geschützt werden. Nur dann können gesunde langlebige Winterbienen entstehen, nur dann ist die sichere Überwinterung des Bienenvolkes gewährleistet.*

Völkerverluste im Winter sind heutzutage in erster Linie auf unzureichende Varroabehandlung zurückzuführen. Dieser Fall kann eintreten, wenn die anstehenden Behandlungen nicht bei „idealen Bedingungen“ erfolgen -was zum Beispiel bei der Anwendung von Ameisensäure und Oxalsäure häufig der Fall ist- oder ein schlecht oder nicht wirkendes Produkt zum Einsatz kommt. Und solche gibt es zuhauf. Sie werden meist als chemiefreie „Alternative“ angeboten wie „Mullerbrett“, „VarroaCatch“, „Bienensauna“, „Thermosolar-Hive“, „DIHEU Bienenvital“ und „Varroa-Killer-Sound“.

### **Ein Streifzug durch die Geschichte**

„Die Rundwabe schafftts!“. So lautete der Aufsatz eines Berufsimkers in einer Imker-

Fachzeitung, der diese über zehn Jahre alte ungarische Erfindung getestet und für so gut befunden hatte, dass er der Überzeugung war, in den Vertrieb dieser Drehbeute einsteigen zu müssen. Im wissenschaftlichen Test fiel die Drehbeute durch; denn die Varroamilbe zeigte sich vom Drehen des Brutraumes unbeeindruckt. Eine komplette Drehbeute kostete € 695,00.

Dasselbe Schicksal hatte vorher „Heinrichs Zwischenboden“ erlitten, der Anfang der 90er Jahre die erfolgreiche „Varroabekämpfung ohne Medikamente“ und „keine Schwärme“ zu einem Einführungspreis von DM 98,90 versprach.

Nach seiner Wiedergeburt als „Mullerbrett“ wird die Käfig-Variante „VarroaCatch“ im Internet mit den Aussagen „keine Chemie zur Varroabehandlung mehr notwendig“, „keine Sommer-Varroabehandlung mehr erforderlich“, „einfache, praktische und effektive Handhabung“, „gesunde Bienen für ein gesundes Volk“ beworben. Über die Funktionsweise ist zu lesen: „Die verdeckelte Brut wird in den „VarroaCatch“ über die offene Brut im Bienenstock eingehängt. Die Varroamilbe lässt sich nach dem Schlüpfen der Biene, auf Grund des Duftes der offenen Brut, nach unten fallen und wird in dem „VarroaCatch“-Gitterrahmen aufgefangen. Diese Vorgehensweise wird alle 14 Tage während der Routinekontrolle des Bienenstockes durchgeführt.“ Ein „VarroaCatch“ kostet € 59,80.

Der Hersteller der „Bienensauna“ nutzt, so steht es auf seiner Website, „eine uralte Behandlungsmethode – die Wärme. Unsere BIENENSAUNA® können ImkerInnen ohne großen Aufwand oder hohe Kosten einsetzen. Die Biene „schwitzt“ sich ge-

sund, während die wärmeempfindliche Milbe stirbt. Das Ergebnis: gesunde, vitale Bienenvölker.“ Weiter heißt es: „So einfach funktioniert es: Das Gerät wird unter der Beute platziert bzw. von hinten in den Boden eingeschoben. Zu jeder gängigen Beutengröße gibt es einen passenden Boden und Deckel. Während der Behandlung werden Temperatur und Feuchte permanent gemessen und optimal geregelt. Nach 3-4 Stunden ist die Behandlung abgeschlossen. 2x im Jahr behandeln - und die Bienen bleiben gesund - Du kannst ganz auf Säure oder Gifte verzichten!“ Der Beweis im seit August 2015 laufenden Feldversuch steht noch aus.

Die vollautomatische Behandlung ist inzwischen der Empfehlung gewichen: „Die BIENENSAUNA®-Behandlung darf nicht unbeaufsichtigt laufen. Alle 15–20 Minuten muss der Dämmdeckel geöffnet und durch die Plexiglasscheibe kontrolliert werden, ob die Bienen wohlauf sind. Dabei ist besonders auf Vergiftungsanzeichen zu achten: Taumeln, Zucken oder Zittern der Bienen, Herausrecken der Rüssel.“ Eine Bienensauna kostet ab € 1.995,00 incl. MwSt., zzgl. Versand.

Etwas preiswerter ist der „DIHEU Bienenvital©“, der ebenfalls die Varroamilbe „vollautomatisch mit Sicherheitseinrichtungen“ durch Wärmebehandlung bekämpft, außerdem das Immunsystem der Bienen stimuliert und so zur allgemeinen Vitalität des ganzen Volkes beiträgt. Diese „ökologische Lösung gegen die Varroamilbe – KEINE CHEMIE UND KEINE SÄUREN MEHR–, ist auch „anwendbar bei Brutkrankheiten, Königinnenzucht und Honigerwärmung.“

Eine weitere Variante der Varroabekämpfung mit Hyperthermie ist der „Thermoso-

lar HIVETM“. Diese Beute wurde in Tschechien entwickelt und kommt ohne Strom aus der Steckdose aus. Es ist auch kein Akku notwendig. Zur Erwärmung der Beute auf über 40° C wird das Sonnenlicht genutzt, das durch seitlich integrierte Glasfenster in die Beute einfällt.

Das Prinzip ähnelt den „Lichtbeuten“, die vor etwa hundert Jahren vor allem in Osteuropa getestet wurden, um Entwicklung und Leistung von Bienenvölkern durch ultraviolette Strahlung und Tageslicht anzuregen. In den Imkerzeitungen wechselten sich Berichte über Erfolg und Misserfolg ab. Letztendlich haben sich „Lichtbeuten“ nicht durchsetzen können. In der neueren Literatur über die Bienenhaltung werden sie überhaupt nicht erwähnt. Die Varroamilbe hat sie wieder ins Spiel gebracht.

Heutzutage werden bahnbrechende Ideen über das Internet sehr rasch weltweit verbreitet und die Markteinführung von zukunftssträchtigen Produkten über „Crowdfunding“ finanziert. Je schneller die anvisierte Geldmenge zusammen kommt, desto aussichtsreicher wird das angebotene Produkt eingeschätzt. Besonders erfolgreich war diesbezüglich die „Bienensauna“, die als Startup-Unternehmung bei diversen Ideen-Wettbewerben auch noch Preise gewann, was auf der Website [www.bienensauna.de](http://www.bienensauna.de) als Werbung genutzt wird.

Beim „Crowdfunding“ wird das Produkt oder auch nur die Produktidee in der Regel mit einem Video vorgestellt. Das war bei der „Bienensauna“, beim „Thermosolar HIVETM“ und beim „Varroa Killer-Sound“ der Fall.

### Die Behandlung mit Ultraschall

Der „Varroa-Killer-Sound“ wird als „Die Revolution in der Varroamilben-Bekämpfung mit Hochfrequenz!“ angepriesen. In den 90er Jahren gab es mit dem „Schalomat“ einen Vorläufer. Vier Wochen lang wurde ein Volk mit 12.000 Hertz beschallt. Die notwendige Energie lieferten Solarzellen. Beim Test an der Bayerischen Landesanstalt für Bienenzucht zeigte der „Schalomat“ keine Wirkung. Danach verschwand er von der Bildfläche.

Sein Nachfolger -der „Varroa-Killer-Sound“- ist mit einer aufladbaren Batterie ausgerüstet. Das Bienenvolk wird mit ca. 15.000 Hertz mit 90 Dezibel über einen Zeitraum von 25 bis 30 Tagen beschallt. Danach ist es „quasi Varroa frei“ und damit



*Bild 01 - Blick auf die 8 Testvölker. Bei einer derart lockeren Aufstellung findet garantiert kein Verflug und damit auch keine „Re-Infektion“ statt. Hinten links im Bild stehen die Völker 7 und 8, die ab dem 2. April 2017 mit dem „Varroa-Killer-Sound“ von oben in einer aufgesetzten Leerzarge behandelt wurden. Die anderen Völker hatten zur gleichen Zeit den Honigraum erhalten und alle Völker einen Baurahmen.*

auch „quasi gesund“. Nach Angaben des Herstellers sollten die Völker zweimal im Jahr behandelt werden. Ideale Zeiträume wären Februar bis Mitte April und Juli/August. Als Vorteile des „Varroa-Killer-Sound“ werden aufgezählt: „100% biologisch, 100% rückstandsfrei, unbedenklich für die Bienen, während der Tracht einsetzbar, unbedenklich für Mensch/Tier, einfache Handhabung, günstiger Preis, optimale Wirkung.“

Ein „Varroa-Killer-Sound“ kostet mit Batterie € 86,00 inkl. MwSt. zzgl. Versandkosten.

### Die Versuchsreihen des Entwicklers unter der Lupe

Auf der Website [www.varroa-killer-sound.com](http://www.varroa-killer-sound.com) stellt der Entwickler die Ergebnisse dreier von ihm selbst durchgeführten Versuchsreihen mit dem Varroa-Killer-Sound vor (Stand 28.7.2017):

- I. die Behandlung von 5 Völkern im April/Mai 2016,
- II. die Behandlung von 164 Völkern und „30 Vergleichsvölker ohne Behandlung“ im April 2017 in Sardinien,
- III. die Behandlung von 10 Völkern im Mai/Juni 2017 und „10 Vergleichsvölkern mit gleichen Ausgangswerten, die nicht beschallt wurden“.

Für den Nachweis, wie die Dauerbeschallung auf die Varroamilben wirkt, hat der

Entwickler in jeder dieser Versuchsreihen eine andere Methodik gewählt.

In der **Versuchsreihe I** begnügte sich der Entwickler damit, den Milbenfall vor, während und nach der Behandlung zu erfassen. Bei 5 Völkern wurden täglich 40 Tage lang die Windeln kontrolliert und die Milben gezählt. Es erfolgte keine Nachbehandlung und es wurde auch keine unbehandelte Kontrolle geführt! Das Ergebnis beeindruckt mit dem einheitlichen Verlauf des Milbenfalls bei den 5 dauerbeschallten Völkern:

- Vor der Behandlung lag der natürliche Milbenfall bei 14-16 Milben pro Tag.
- Zwei Tage nach Behandlungsbeginn stieg der Milbenfall auf durchschnittlich das 6fache an und verharrte etwa 20 Tage lang auf diesem Niveau.
- Danach sank der tägliche Milbenfall innerhalb einer Woche auf null oder nahe null ab.

Es fehlt die Untersuchung, wie nachhaltig diese Behandlung gewirkt hat. Wie war der Varroabefall dieser fünf Völker im Spätsommer 2016?

Im April 2017 hat der Berichtersteller die Behandlung an zwei Bienenvölkern wiederholt, die mit einem natürlichen Milbenfall von durchschnittlich 17 Milben/Tag vergleichbar hoch befallen waren wie die

fünf Testvölker des Entwicklers ein Jahr zuvor. Sechs weitere Völker dienten in dem Versuch des Berichterstatters als unbehandelte Kontrolle. Die Beschallung löste keinen Anstieg des Milbenfalls aus. Der tägliche Milbenfall blieb während und nach der Beschallung auf dem Niveau, das vor der Beschallung festgestellt worden war (Abb.01). Die beschallten Völker unterschieden sich diesbezüglich nicht von den nicht beschallten Kontrollvölkern (Abb.02). Vor der Behandlung war beiden Völkern und auch den Kontrollvölkern der Baurahmen eingehängt worden. Beide Völker füllten während der Dauerbeschallung den Baurahmen mit Drohnenbrut, die am Ende der Beschallung entnommen (Bild 02) und auf Varroabefall untersucht wurde. Bei Volk 7 wurden beim Auswaschen der verdeckelten Drohnenbrut 796 adulte Varroamilben gefunden, bei Volk 8 waren es 488 Milben. Bei Volk 8 wurden vor dem Entdeckeln und Auswaschen der Drohnenbrut 200 Brutzellen gezupft (Bild 03), in denen sich pro Zelle zwischen 0 und 6 und insgesamt 113 adulte Milben (von 488) fanden. Alle lebten. In der älteren Drohnenbrut wurden auch lebendige Nachkommen gefunden.

In der **Versuchsreihe II** -sie wurde im April 2017 durchgeführt- hat der Entwickler die Wirkung der Beschallung an dem Varroabefall von Bienenproben beurteilt, die vor und nach der Beschallung gezogen und mit der „Puderzuckermethode“ untersucht wurden, die der Entwickler selbst als „nicht sehr genau“ bezeichnet. Die Untersuchung von Bienenproben ist generell wenig geeignet, den Varroabefall eines Bienenvolkes zu beurteilen, unabhängig davon, ob der Varroabefall der Bienenproben durch Bepudern oder Auswaschen ermittelt wird.

Es ist allgemein bekannt, dass sich im Frühjahr und Sommer die Mehrheit der Milben in der verdeckelten Brut aufhält. Auch sind die auf den Bienen sitzenden Milben nicht gleichmäßig im Volk verteilt. So sind die jüngeren Ammenbienen sehr viel stärker befallen als die älteren Bienen im Honigraum und die Flugbienen. Für die Abschätzung des Varroabefalls eines Bienenvolkes reicht die Untersuchung von gezogenen Bienen- und Brutproben nicht aus, es ist auch die Volksstärke (Bienenzahl und Brutumfang) zu erfassen. Der Entwickler bedenkt bei seinen Berechnungen auch nicht, dass im Frühjahr Bienenvölker wachsen und die Anzahl von Bienen und Brutzellen stärker zunimmt als die Milbenzahl und



*Bild 02 - Blick auf Volk 8 bei der Entnahme des mit offener und verdeckelter Drohnenbrut gefüllten Baurahmens. Auf der Leierzarge steht der „Varroa-Killer-Sound“, der das Volk 24 Tage lang beschallt hatte. Nach Einhängen eines leeren Baurahmens wurde das Volk mit Absperrgitter und Honigraum erweitert. Die entnommene Drohnenwabe wurde wenig später mit Pinzette, Licht und Lupe auf Varroabefall untersucht. Vgl. Bild 03.*



*Bild 03 - Beim Zupfen von befallener Drohnenbrut hängen die Varroamilben selten an der Puppe oder Larve. Deshalb ist nach dem Herausziehen von Puppe oder Larve ein genauer Blick in die Zelle notwendig, um Varroabefall zu erkennen. Nicht selten kommt es vor, dass adulte Milben ihre Zelle verlassen und anderswo Unterschlupf suchen. Im Bild sind zwei so herumirrende Milben rot eingekreist.*

demzufolge der relative Varroabefall der Bienen im April auch dann abnimmt, wenn sich die Milbenzahl verdoppelt. In Sardinien scheint das anders zu sein; denn der Entwickler schreibt: „30 Vergleichsvölker ohne Behandlung mit gleichem Anfangswert hatten am 29. April 2017 zwischen 20 und 25 Milben pro Probe.“ Demnach hätte sich bei den unbehandelten Kontrollvölkern der Varroabefall der gezogenen Bienenproben vom 1. April bis zum 29. April vervierfacht!

Wenn man davon ausgeht, dass

- eine Bienenprobe von 50 g aus 500 Bienen besteht und
- ein gut geführtes Bienenvolk Ende April 30.000 Bienen stark ist, dann befänden sich
- bei 20-25 Milben pro Probe zwischen 1.200 und 1.550 Varroamilben auf den Bienen eines Volkes, wenn man eine gleichmäßige Verteilung der Milben auf den Bienen des Volkes unterstellt.
- Die Brut wäre dann Ende April von mehr als 5000 Milben befallen gewesen....

Bei der Berechnung und Bewertung seines Behandlungserfolges von 95% geht der Entwickler davon aus, „dass während des Behandlungszeitraums sich die Milbenzahl (ohne Behandlung) im Volk pro Monat verdoppelt hätte.“ Im Umkehrschluss bedeutet diese Aussage, dass alle Versuchsvölker Anfang April mit durchschnittlich etwa 3000 Milben gestartet sind. Der Entwickler berechnet einen Anfangswert von „288 Milben – Start (ohne Milben in der Brut)“!

Vor der Behandlung (am 1. April) hatten 25 Proben 5 Milben, 116 Proben 6 Milben und 23 Proben 7 Milben. Nach der Behandlung (am 28./29. April) waren 122 Proben milbenfrei, in 38 Proben wurden 1 Milbe und in 4 Proben 2 Milben gefunden. Anhand dieser Werte errechnet der Entwickler bei den Völkern, in deren Bienenproben nach der Behandlung noch 1 oder 2 Milben gefunden wurden, einen Wirkungsgrad von 75% Diese Völker wurden ein zweites Mal beschallt und mit dieser zweiten Beschallung der Wirkungsgrad auf ca. 94% erhöht. Einen Wirkungsgrad von 95% bei einmaliger Behandlung errechnet der Entwickler bei der Einbeziehung aller Völker, auch der 122 Völker, deren Bienenproben nach der Dauerbeschallung milbenfrei waren.

Ob bei diesen Völkern eine Gemülldiagnose Anfang Mai auch das Ergebnis „milbenfrei“ gebracht hätte? Sie fehlt! Sie hätte einen Hinweis auf den Varroabefall der schlüpfenden Brut gegeben! Besonders wichtig wäre der Vergleich mit den nicht beschallten Vergleichsvölkern, in deren Bienenproben 20-25 Milben gefunden wurden!

In der **Versuchsreihe III** hat der Entwickler 10 Bienenvölker, die 8-10 Brutwaben hatten, 40 Tage lang (vom 23.05. bis 01.07.2017) beschallt. Der Milbenfall vor und während der Beschallung wurde erfasst. Außerdem erfolgte nach der Beschallung eine Nachbehandlung mit Oxalsäure. Mit dem durch diese Nachbehandlung ausgelösten Milbenfall wird ein Wirkungs-

grad der Beschallung von durchschnittlich 63% errechnet.

Neben den 10 beschallten Völkern erwähnt der Entwickler „10 Vergleichsvölker mit gleichen Ausgangswerten, die nicht beschallt wurden“. Diese wurden nur mit Oxalsäure behandelt.

Die „gleichen Ausgangswerte“ werden beschrieben mit „natürlicher Tagesabfall vor Behandlung 3-4 Milben pro Tag durchschnittlich“. Auch hier lohnt ein Nachdenken und Nachrechnen.

Während der 40tägigen Beschallung fielen bei den 10 beschallten Völkern zwischen 497 und 759 und im Durchschnitt 597 Milben. Die Nachbehandlung mit Oxalsäure führte zu einem Milbenfall von 255 bis 390 und im Durchschnitt 305 Milben in 5 Tagen. Der Entwickler unterstellt dieser Oxalsäurebehandlung eine Wirkung von etwa 85%, wenn er bei allen Völkern von 50 „geschätzten Restmilben ausgeht, die nicht mit Oxalsäure abgefallen sind“. Dabei bedenkt er nicht, dass

1. Anfang Juli die Mehrheit der Milben sich in der verdeckelten Brut aufhält,
2. die Oxalsäure überhaupt nicht gegen die Milben in der verdeckelten Brut und
3. bei brütenden Völkern auch relativ schlecht gegen die auf den Bienen sitzenden Milben wirkt.

Der Wirkungsgrad von 85% ist zweifellos viel zu hoch angesetzt. Eher wahrscheinlich ist bei brütenden Völkern ein Wirkungsgrad der Oxalsäurebehandlung in der Größenordnung von 15%. Dann wäre nicht von 50, sondern von 1500 geschätzten Restmilben auszugehen, woraus sich ein Wirkungsgrad der Dauerbeschallung von durchschnittlich 25% errechnen lässt. Die gleichen Versäumnisse werden auch bei der Beurteilung des Milbenfalls der „10 Vergleichsvölker mit gleichen Ausgangswerten, die nicht beschallt“ und nur mit Oxalsäure behandelt wurden, gemacht. Sie verloren nach der Oxalsäurebehandlung zwischen 1210 und 1650 und im Durchschnitt 1401 Milben. Wenn man davon ausgeht, dass etwa viermal so viele Milben und damit über 5000 Milben in der Brut diese Behandlung überlebt haben, dann waren diese Vergleichsvölker Anfang Juli von über 6000 Milben befallen und hatten Ende Mai bereits 3000 Milben.

Das passt nicht zu dem Ausgangswert „natürlicher Tagesabfall vor Behandlung 3-4 Milben pro Tag durchschnittlich“. Bei einem Varroabefall von 3000 Milben Ende Mai liegt der natürliche Milbenfall in der

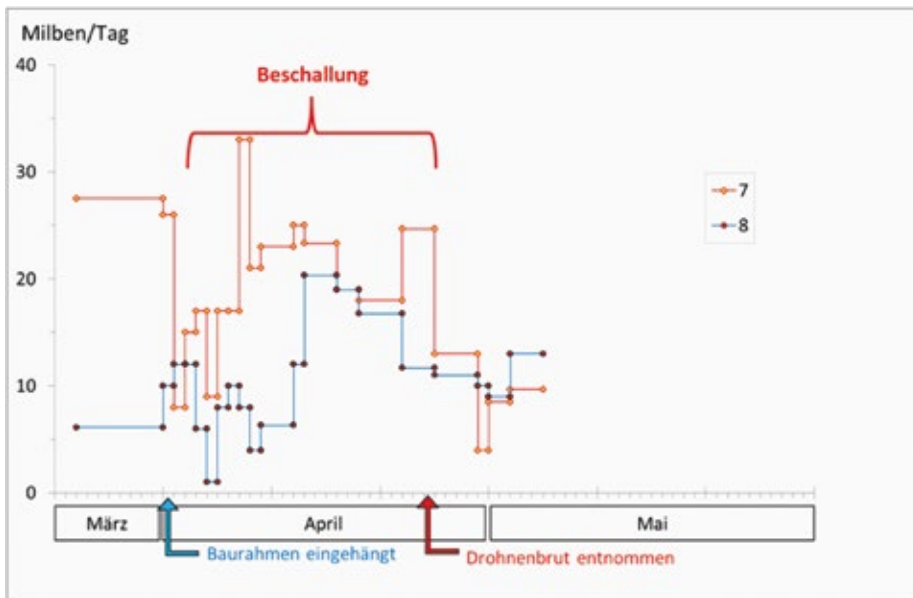


Abb. 01 - Der Milbenfall der Völker 7 und 8, die vom 2. April bis zum 25. April mit dem Varroa-Killer-Sound (VKS) behandelt wurden. Während der Beschallung schwankte der Milbenfall bei Volk 7 zwischen 8 und 33 Milben pro Tag und lag mit durchschnittlich 20 Milben/Tag etwas niedriger als vor der Behandlung. Bei Volk 8 fielen vor der Behandlung zwischen 6 und 10 Milben/Tag, während der Behandlung waren es zwischen 1 und 20 und mit durchschnittlich 12 Milben/Tag etwas mehr.

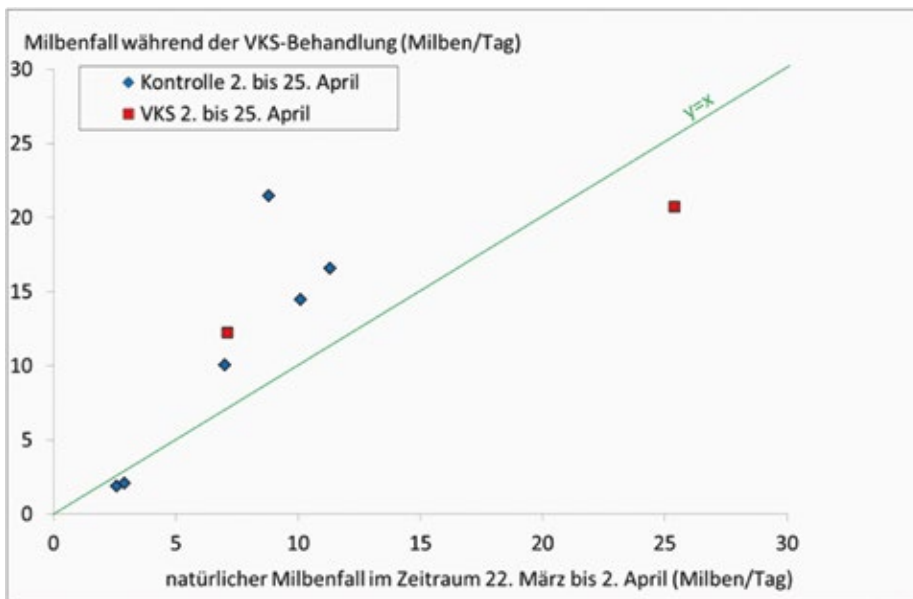


Abb. 02 - Der Vergleich des Milbenfalls vor und während der Behandlung bei den 8 Einzelvölkern. Mittelwerte von 11 bzw. 23 Tagen.

Größenordnung von 20 Milben/Tag! Leider enthält der Bericht des Entwicklers keine Angaben, wie sich der natürliche Milbenfall der nicht beschallten Vergleichsvölker während der Dauerbeschallung der Versuchsvölker entwickelt hat.

Es fehlt auch die Beschreibung des Milbenfalls nach Dauerbeschallung und Oxalsäurebehandlung. Anders als in Versuchsserie I dürfte er trotz längerer Beschallung und Nachbehandlung nicht auf null zurückgegangen sein!

### Die Behandlung von Pflegevölkern mit dem „Varroa-Killer-Sound“

Im Mai 2017 wurden an verschiedenen Bienenständen 7 Sammelbrutableger erstellt, die für die „Völkervermehrung in vier Schritten mit integrierter Königinnenaufzucht“ als Pflegevölker dienten.

Drei der weisellosen Pflegevölker (1, 2 und 3) blieben bis zum Tag  $x+21$  ohne Behandlung („oB“).



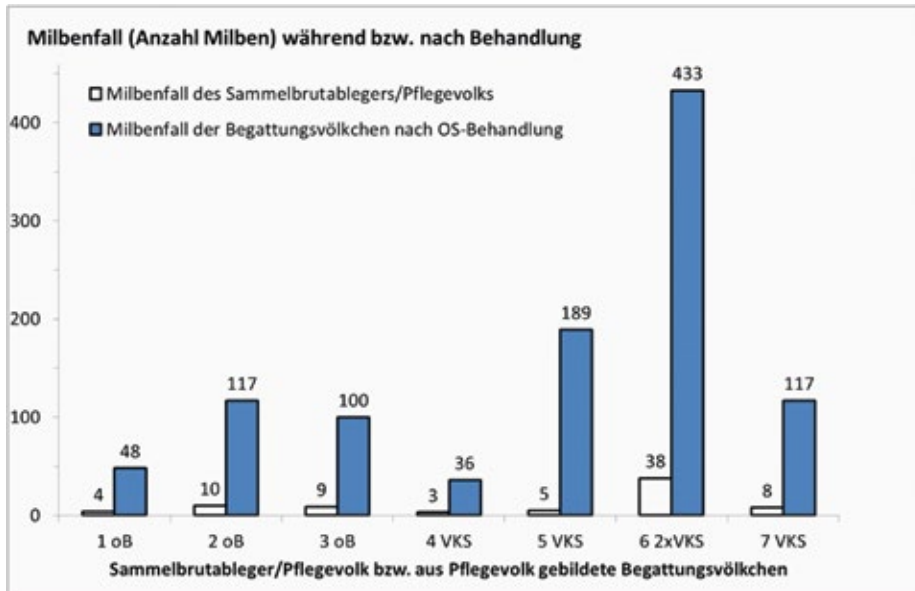


Abb. 03 - Die Pflegevölker 4-7 wurden unmittelbar nach ihrer Bildung als Sammelbrutableger 21 Tage lang mit dem Varroa-Killer-Sound behandelt. Die Pflegevölker 4, 5 und 7 wurden mit einem Gerät beschallt, beim Pflegevolk 6 wurden zwei Geräte eingesetzt. Die Pflegevölker 1-3 blieben ohne Behandlung. Nach 21 Tagen wurden die Pflegevölker in Begattungsvölkchen aufgeteilt und dabei die Bienen mit Oxalsäure behandelt. Die Begattungsvölkchen wurden in Magazinen über „Viererböden“ untergebracht. Während der Beschallung der Sammelbrutableger bzw. Pflegevölker und nach der Oxalsäurebehandlung der Begattungsvölkchen wurde der Milbenfall durch fortlaufende Gemülldiagnose erfasst. Gemessen an dem durch die Behandlung mit Oxalsäure ausgelösten Milbenfall (blaue Säulen) verloren die beschallten Sammelbrutableger/Pflegevölker während der Dauerbeschallung (weiße Säulen) durchschnittlich 6% ihrer Milben. Bei den nicht beschallten Völkern waren es im gleichen Zeitraum im Durchschnitt 8%.

Vier weitere Pflegevölker (4, 5, 6 und 7) wurden unmittelbar nach ihrer Bildung (am Tag x) 21 Tage lang mit dem Varroa-Killer-Sound („VKS“) behandelt. Zu dieser Dauerbeschallung wurde den Pflegevölkern 4, 5 und 7 ein VKS-Gerät in eine aufgesetzte

Leerzarge gestellt. Das Pflegevolk 6 wurde mit zwei VKS-Geräten beschallt. Alle Pflegevölker saßen in einer Zarge mit 10 Zanderwaben über einem Gitterboden. Der Milbenfall wurde in Abständen von 1-3 Tagen erfasst.



Bild 04 - Der Varroa-Killer-Sound auf einem „Brutvolk“ unmittelbar nach der Teilung.

An Tag x+21 war alle Brut geschlüpft. Vorher, am Tag x+9, waren bei allen Pflegevölkern die Nachschaffungszellen gebrochen worden. Jedes Pflegevolk erhielt einen mit 26 Larven bestückten Zuchtrahmen. Zehn Tage später, am Tag x+ 19, wurden zwischen 17 und 22 Königinzellen verschult. Beim Vergleich der „oB“-Pflegevölker mit den „VKS“-Pflegevölkern ist kein Einfluss der Behandlung auf die Königinnenaufzucht erkennbar.

Allerdings gilt das auch für den Varroa-Abfall. Nach der Behandlung der am Tag x+21 gebildeten Begattungsvölkchen mit Oxalsäure fielen im Durchschnitt etwas mehr als zehnmal so viele Milben wie im Sammelbrutableger bzw. Pflegevolk während der Dauerbeschallung bzw. ohne Dauerbeschallung. Die Dauerbeschallung hat offensichtlich keine Wirkung gehabt (Abb.03).

### Der „Varroa-Killer-Sound“ im Einsatz beim „Teilen und behandeln“

Am 22. Juli 2017 wurden die 8 Wirtschaftsvölker des Bienenstandes G-1<sup>11</sup> in Flugling und „Brutvolk“ geteilt. Die Fluglinge wurden im Honigraum (eine Zarge mit 10 Waben) mit Königin gebildet, die verstellten „Brutvölker“ verblieben vorerst in zwei Zargen. Vom 23. Juli bis zum 13. August wurden 3 Fluglinge und 2 „Brutvölker“ mit dem Varroa-Killer-Sound beschallt, die anderen 5 Fluglinge und 6 „Brutvölker“ blieben in diesem Zeitraum unbeschallt<sup>2</sup>.

Bei allen Teilvölkern wurde der Milbenfall im Beschallungszeitraum vom 23.7.-12.8. zehnmal erfasst, in den ersten 5 Tagen täglich, danach im Abstand von 2-5 Tagen.

1 Die Völker 7 und 8 dieses Standes waren bereits im April mit dem „Varroa-Killer-Sound“ behandelt worden. Diese Behandlung hatte im Vergleich mit den nicht beschallten Völkern keinen erhöhten Milbenfall ausgelöst (Abb. 02). Die Unwirksamkeit der Beschallung im April bestätigte sich bei den Behandlungen im August. Die beiden im April beschallten Völker waren im August nicht weniger stark von der Varroamilbe befallen als die im April nicht beschallten Völker (Abb. 04).

2 Das Konzept „Teilen und behandeln“ besteht aus vier terminlich festgelegten Maßnahmen. Der Teilung eines Volkes am Tag x folgt am Tag x+2 die Behandlung des noch brutfreien Fluglings mit Oxalsäure. Das „Brutvolk“ wird am Tag x+21, dann ist es ebenfalls brutfrei, eingengt und unmittelbar danach mit Oxalsäure behandelt. Hier wurde auch auf die Oxalsäure-Behandlung der nicht mit VKS beschallten Fluglinge verzichtet und alle 8 Fluglinge erst am Tag x+23 mit Ameisensäure behandelt.

21 Tage nach der Teilung sind die „Brutvölker“ brutfrei. Dann sinkt der natürliche Milbenfall, der überwiegend durch den Schlupf befallener Brut ausgelöst wird. Im Durchschnitt fallen nach der Behandlung eines „Brutvolkes“ etwa zehnmal so viele Milben wie nach der Behandlung seines Fluglings. Das trifft auch im vorliegenden Versuch zu, in dem die Brutvölker durch die Behandlung mit Oxalsäure durchschnittlich 2321 Milben verloren. Bei den Fluglingen fielen nach der Ameisensäurebehandlung im Durchschnitt 263 Milben. Mit der Anzahl der nach der Ameisensäurebehandlung gefallenen Milben kann die Wirkung der vorher durchgeführten Dauerbeschallung beurteilt werden. Die beschallten Fluglinge 1, 2 und 5 haben während der Dauerbeschallung durchschnittlich 25 Milben verloren, bei den nicht beschallten Fluglingen waren es durchschnittlich nur 17 Milben. Nach der Ameisensäurebehandlung fielen allerdings durchschnittlich noch 334 Milben bei den beschallten Fluglingen und „nur“ 220 bei den nicht beschallten. Die Dauerbeschallung hätte demnach nur 7% Wirkung gehabt, ohne Beschallung sind 11% der Milben gefallen (Abb.04).

Das gleiche Ergebnis bringt der Vergleich des Milbenfalls der zwei beschallten „Brutvölker“ 1 und 2 mit dem Milbenfall der sechs nicht beschallten „Brutvölker“. Während der Dauerbeschallung verloren die beschallten „Brutvölker“ 52 und 220 Milben (Abb.04), gemessen an dem durch die Nachbehandlung mit Oxalsäure ausgelösten Milbenfall waren es 9% und 6%.

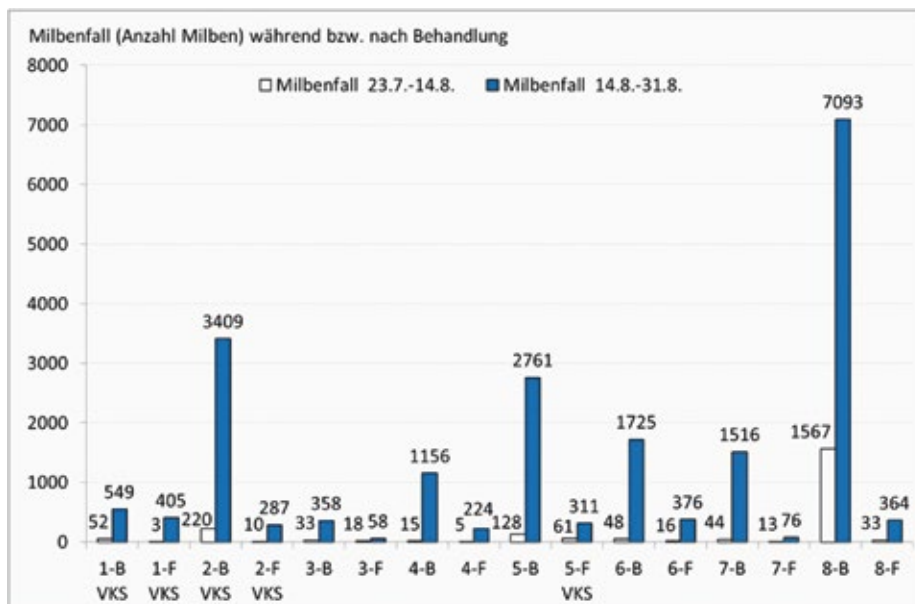


Abb. 04 - Der Milbenfall bei den Völkern 1-8 des Standes G-I nach ihrer Teilung am 22.7. in Flugling mit Königin (F) und „Brutvolk“ (B). Drei Fluglinge (1-F, 2-F, 5-F) und zwei Brutvölker (1-B, 2-B) wurden unmittelbar nach der Teilung 22 Tage lang mit dem „Varroa-Killer-Sound“ beschallt, alle anderen Teilvölker blieben in diesem Zeitraum unbeschallt. Am 14.8. wurden die brutfrei gewordenen „Brutvölker“ auf eine Zarge eingengt und anschließend mit Oxalsäure behandelt. Die Fluglinge wurden mit Ameisensäure behandelt. Der Milbenfall wurde bei allen Teilvölkern anfangs täglich, später in Abständen von 2 oder 3 Tagen erfasst. Gemessen an dem durch die Behandlung mit Ameisensäure oder Oxalsäure ausgelösten Milbenfall (blaue Säulen) fielen während der Dauerbeschallung (weiße Säulen) bei den beschallten Teilvölkern durchschnittlich 7%, bei den nicht beschallten Völkern waren es im Durchschnitt 8%.

Bei den nicht beschallten „Brutvölkern“ fielen im gleichen Zeitraum 33, 15, 128, 48, 44 und 1567 Milben, relativ am Gesamtabfall waren es 8%, 1%, 4%, 3%, 3% und 18% bei dem am stärksten befallenen Volk 8. Somit hat in keinem der drei vom Bericht-erstatte durchgeführten Versuche die

Dauerbeschallung mit dem „Varroa-Killer-Sound“ eine Wirkung gezeigt.

Dr. Gerhard Liebig,  
Ruhr-Universität Bochum,  
e-mail: [immeliieb@t-online.de](mailto:immeliieb@t-online.de)

## Bienenwohnungen aus Hohenlohe

Jänergasse 12 74572 Blaufelden- Billingsbach Tel.07952/5001 [www.dehner-bienen.de](http://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



**Tierzucht beruht auf genetischen Grundlagen, die man auch mit sehr viel Willensstärke nicht außer Kraft setzen kann. Sie ist mitunter eine recht schwer zu verstehende Angelegenheit, die man getrost Fachleuten überlässt. Aber über einige grundlegende Zusammenhänge sollte man Bescheid wissen, um recht abenteuerliche Diskussionen, die man in öffentlichen Medien leider häufig mitverfolgen muss, zu vermeiden.**

**Am Beispiel des Merkmales Varroa-Toleranz sei hier gezeigt, wie wichtig das Wissen um diese Zusammenhänge ist und wie schwierig es vom technischen Standpunkt ist, solche Merkmale in Zuchtprogrammen zu bearbeiten.**

### **Merkmale**

Die meisten Merkmale, die uns in der Zucht von Nutztieren interessieren, sind quantitative Merkmale. Man kann ihren Wert auf einer Verhältnis- oder Intervallskala bestimmen, wie etwa den Honigertrag unserer Bienenvölker auf der Skala einer Stockwaage oder die Vermehrungsrate der Varroa-Milbe in einem Bienenvolk durch Zählen der toten Milben über einen bestimmten Zeitraum in einer Diagnosevorrichtung. Ein quantitatives Merkmal wird von der Summe vieler Gene bestimmt, von denen jedes einzelne einen üblicherweise nicht bestimmbarbeitragenden Beitrag zu seinem Zustandekommen leistet. Bei dieser Art von Merkmalen hilft uns unsere Schulgenetik

mit den Mendelschen Regeln nicht viel weiter. Wir müssen statistische Methoden anwenden, um damit arbeiten zu können, was natürlich das Verständnis nicht unbedingt erleichtert. Aber keine Angst: lesen sie ruhig weiter, denn die wirklichen Probleme liegen ohnehin ganz woanders.

Ein unangenehmes Problem ergibt sich bereits beim Messen eines Leistungsmerkmales: Es ist nämlich das Resultat aus der genetischen Veranlagung des Bienenvolkes (der Königin und des von ihr gespeicherten Drohnenspermas) und seiner Umwelt. Wir wissen aus Erfahrung: Fällt eine Tracht aus, bringt das beste Bienenvolk keinen Honig. Hat man eine massive Reinfektion an Varroa-Milben kann sich das toleranteste Volk nicht dagegen wehren. Herrscht eine sehr gute Tracht, ist auch das Hygieneverhalten von Honigbienen stärker ausgeprägt. Und macht der Imker einen größeren Fehler, was auch vorkommen soll, hat das Bienenvolk in keinem Fall eine Chance, seine wahren Qualitäten auszuspielen. Wie kann man aber als Züchter das genetische Potential eines Volkes, das an die nächste Generation vererbt werden kann, und das nicht unmittelbar gemessen werden kann, vom Effekt der Umwelt trennen?

Nun, dazu müssen wir zunächst für jedes einzelne Merkmal versuchen zu bewerten, welchen Anteil die genetischen Informationen, die für sein Zustandekommen verantwortlich sind, am Messergebnis haben. Gültig ist ein solcher Wert streng genommen immer nur für eine Gruppe von Tieren, die regelmäßig miteinander verpaart wer-

den (man spricht von einer Zuchtpopulation), denn nur bei solchen Tieren kann man sicher sein, dass sie ähnliche genetische Informationen besitzen.

Man dividiert zu diesem Zweck denjenigen Teil des Merkmales einer Zuchtpopulation, der von den genetischen Informationen (Genotyp) bestimmt wird (genauer genommen: seine Varianz) durch den Teil, den man beobachten oder messen kann (die Varianz des Phänotyps). Das Ergebnis bezeichnet man als Erbllichkeit (Heritabilität) eines Merkmales. Die Heritabilität ist also derjenige Anteil eines Merkmales, der tatsächlich vererbt werden kann, weil er von der genetischen Information des Tieres bestimmt wird. Ist dieser Anteil hoch, wird das Merkmal leicht vererbt, ist dieser Wert niedrig, wird's schwierig. Der Wert für die Heritabilität liegt irgendwo zwischen 0 und 1. Werte bis 0.15 gelten als gering, zwischen 0.15 und 0.40 als mittel, darüber als hoch. Merkmale wie die Farbe der Hinterleib-Segmente haben beispielsweise eine hohe Erbllichkeit. Sie sind zudem genetisch relativ einfach gestrickt, bestimmte Farben sind dominant. Deshalb werden sie sehr gerne zur Bewertung einer Königin herangezogen. Mit der Honigleistung oder der Varroa-Vermehrung in einem Bienenvolk, Merkmale die uns in der Imkerei üblicherweise interessieren, haben sie ursächlich aber nichts zu tun. Leistungsmerkmale wiederum haben oft eine mittlere oder niedrige Erbllichkeit und deshalb trifft man bei der Selektion häufig Fehlentscheidungen, wenn man nur den beobachtbaren Phänotyp zur Bewertung eines Merkmales

heranzieht und nicht auf Instrumente zurückgreift, die solche Fehlentscheidungen minimieren. Ein solches Instrument ist die Zuchtwertschätzung. Aber der Reihe nach.

## Zuchtfortschritt

Die Zucht ist eine wirtschaftliche Tätigkeit, bei der Zuchtbetriebe oft beträchtliche Betriebsmittel und Arbeit investieren und diese Investition durch den Verkauf ihrer Produkte verdienen müssen. Für Zuchtbetriebe oder -organisationen ist es daher wichtig abschätzen zu können, ob es sich lohnt, Geld und Zeit in die Selektion eines Merkmales zu investieren. Diese Frage kann der mögliche Zuchtfortschritt (ZF), also der mögliche Leistungszuwachs von der Eltern- zur Töchtergeneration, beantworten. Der Zuchtfortschritt gibt Auskunft darüber, ob sich die Selektionsarbeit für ein Merkmal in absehbarer Zeit amortisiert bzw. ob es überhaupt Sinn hat, dieses Merkmal in die Selektionsarbeit einzubeziehen. Den möglichen Zuchtfortschritt für ein Leistungsmerkmal kann man mit der folgenden Formel berechnen:

$$ZF = SD \times h^2$$

Diese Gleichung besagt, dass der Zuchtfortschritt das Produkt aus der Heritabilität des betreffenden Merkmals ( $h^2$ ) und der Selektionsdifferenz (SD) ist. Was Heritabilität bedeutet, wissen wir bereits. Die Selektionsdifferenz für ein bestimmtes Merkmal wiederum ist die Differenz aus der durchschnittlichen Leistung der für die Zucht ausgewählten Eltern (Remontendurchschnitt, RD) und der durchschnittlichen Leistung der Zuchtpopulation (PD) (Abbildung 1). Wie groß diese Differenz ist hängt davon ab, wie gewissenhaft man aus einer möglichst großen Anzahl von Tieren die besten Paarungspartner auswählt. Diese Auswahl ist mit Arbeit verbunden. Man könnte also auch sagen, dass der mögliche Zuchtfortschritt eines Merkmals das Produkt aus technischer Möglichkeit und Arbeitseinsatz ist. Das sollte uns nicht verwundern, denn diese Erfahrung machen wir öfter. Woher nimmt man aber diese beiden Werte in der Praxis?

Nun, die Selektionsdifferenz legt man bei der Auswahl der Elterntiere fest. Bei der Entscheidung für die Auswahl von Elterntieren definiert man bewusst oder unbewusst eine minimale Leistung (Selektionsgrenze), ab der diese für die weitere Zucht verwendet werden. Damit legt man den Anteil selektierter Elterntiere an der gesamten Zuchtpopulation (Remontierungsanteil)

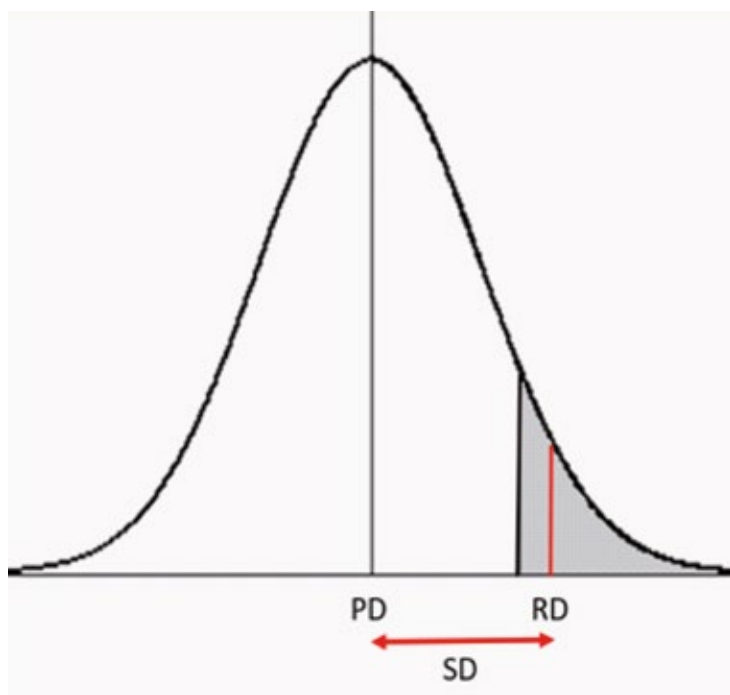


Abb 01 - Darstellung von Populationsdurchschnitt (PD), Remontendurchschnitt (RD) und Selektionsdifferenz

fest, der für weitere Zucht verwendet wird. Aus der durchschnittlichen Leistung dieser Anteil der Population (Remontendurchschnitt) errechnet man die Selektionsdifferenz. Je besser man nun über eine Zuchtpopulation Bescheid weiß, also von je mehr Tieren man die Leistungsdaten kennt, desto richtiger kann man diesen Wert schätzen. Die Heritabilität wiederum sollte man idealerweise vor Beginn des Selektionsprogrammes ermitteln, indem man zunächst eine möglichst repräsentative Probe aus der Zuchtpopulation prüft. Oder man stiehlt. Oft hat diese Arbeit ja bereits jemand erledigt, wie man in Tabelle 1 sehen kann. Dann sollte man allerdings prüfen, ob die betreffende Person auch ordentlich gearbeitet hat. Wer von Statistik ein wenig Ahnung hat und ganz genau hinsieht wird vergnügt feststellen, dass die meisten dieser Werte so ungenau sind, dass sie bestenfalls als Hausnummern taugen, nicht aber zur vernünftigen Bewertung eines Zuchtprogrammes. Wenn man Tabelle 1 betrachtet, fällt zudem auf, dass es das eine Merkmal „Varroa-Toleranz“ eigentlich gar nicht gibt, sondern dass man dasselbe Merkmal auf ganz unterschiedliche Weise messen kann, wobei sich jedes Mal unterschiedliche Werte ergeben. Zu allem Überfluss wirkt sich auch die Art der Berechnung auf das Ergebnis aus. Keine einfache Aufgabe also.

Aber zurück zu unserer Formel. Aus dieser und aus Abbildung 2 wird schnell deutlich, dass bei Merkmalen mit niedriger Heritabi-

lität auch der mögliche Zuchtfortschritt niedrig sein wird. In diesem Fall müsste man technische oder organisatorische Maßnahmen ergreifen, um den zweiten Faktor, die Selektionsdifferenz zu erhöhen. Hat man damit keinen Erfolg, sollte man sich überlegen, ob sich das Merkmal für das Zuchtprogramm eignet. Und nun ein letzter Blick auf Tabelle 1: Man wird enttäuscht feststellen, dass die wenigen brauchbaren Werte für die Heritabilität von Merkmalen, die mit Varroa-Toleranz assoziiert werden (jene mit geringer Streuung), sehr klein sind.

## Zuchtwertschätzung

Bei Merkmalen, die mit Varroa-Toleranz in Verbindung gebracht werden, handelt es sich also um quantitative Merkmale, die tendenziell eine geringe Heritabilität aufweisen, weil sie zu einem hohen Grad von der Umwelt beeinflusst werden. Das ist für Resistenz- und Toleranzmerkmalen auch nicht sehr verwunderlich. Wäre ihre Erbllichkeit hoch, wäre die betreffende Krankheit wohl keine, um die man sich Sorgen machen müsste, weil die natürliche Selektion bereits zu einer erhöhten Toleranz oder Resistenz geführt hätte. Um den genetischen Wert der Zuchttiere für solche Merkmale zu ermitteln benötigt man ein Instrument, das in der Lage ist, den genetischen Wert eines Tieres unter Berücksichtigung der Verwandtschaftsverhältnisse zu bestimmen. Dieses Instrument ist die

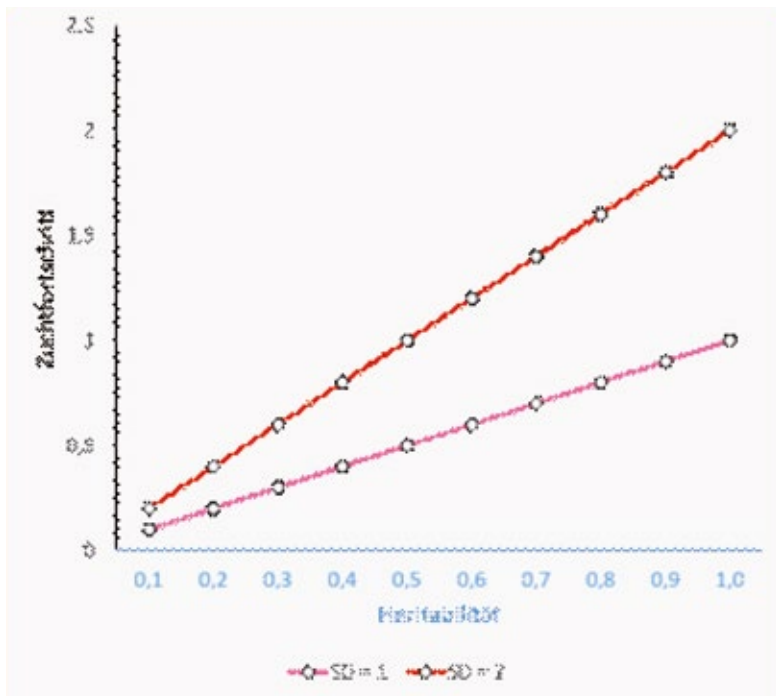


Abb 02 - Theoretischer Zusammenhang zwischen Zuchtfortschritt (ZF), Selektionsdifferenz (SD) und Heritabilität, (h).

Zuchtwertschätzung. Auch in diesem Fall kann man den möglichen Zuchtfortschritt berechnen, die Formel ist dann etwas schwieriger zu verstehen, die Probleme, die sich ergeben werden aber umso klarer:  $ZF = sA \times i \times r \text{ AgA}$

Diese Formel (Feinschmecker können sie aus der erstgenannten Formel ableiten) besagt, dass der mögliche Zuchtfortschritt (ZF) für ein bestimmtes Merkmal von seiner (additiven) genetischen Standardabweichung (sA), der Selektionsintensität (i) und der Zuverlässigkeit der Zuchtwertschätzung (rAgA) bestimmt wird. Von diesen 3 Faktoren kann man in der Praxis lediglich die beiden letztgenannten Faktoren beeinflussen. In der Praxis bedeutet diese Formel, dass der Zuchtfortschritt für ein Merkmal von der Größe der Zuchtpopulation, der Konsequenz bei der Auswahl der besten Eltern durch die Zuchtbetriebe sowie Qualität, Art und Umfang der Information, die für die Zuchtwertschätzung zur Verfügung stehen, abhängt. Hohe Standards bei der Auslese der besten Elterntiere aus einer möglichst großen Population, für die alle notwendigen Leistungsdaten möglichst genau und objektiv erfasst wurden sowie Genauigkeit bei der Führung des Zuchtbuches erhöhen den Zuchtfortschritt, alles andere senkt ihn.

In der Praxis ist von den beiden erwähnten Parametern in jedem breit angelegten Zuchtprogramm, bei denen mit Honigbie-

nen gearbeitet wird, die Höhe der Selektionsintensität das größte Problem. Die Selektionsintensität leitet sich direkt von dem oben erwähnten Remontierungsanteil und damit von der bereits erwähnten Selektionsdifferenz ab. Sie ist in der Bienenzucht üblicherweise sehr klein. Man braucht nur die Gesamtzahl der jährlich in Österreich leistungsgeprüften Königinnen durch die Gesamtzahl der in Österreich gehaltenen Völker dividieren und erkennt, dass der Anteil geprüfter Königinnen 1% an der Gesamtpopulation nicht einmal annähernd erreicht (man könnte dieselbe Rechnung in Deutschland anstellen und würde auf ein ähnliches Ergebnis kommen).

Einen wichtigeren Stellenwert werden in Zukunft sicherlich die Untersuchung der genetischen Grundlagen von Toleranzmechanismen und die daraus entwickelten genetische Marker einnehmen, da sie in bestimmten Fällen eine effizientere und zuverlässigere Bewertung von Merkmalen durch Präzisionszucht (marker assisted selection, MAS) ermöglichen. Allerdings sollte in diesem Zusammenhang bedacht werden, dass das primäre Problem unserer Selektionsprogramme mittelfristig nicht die Zuverlässigkeit der Zuchtwertschätzung, sondern die zu geringe Prüfquote und die damit einhergehende geringe Selektionsintensität ist.

Auch der Einsatz von Elementen der natürlichen Selektion kann dieses Problem nicht

wirklich lösen, denn der entscheidende Faktor für den Zuchtfortschritt ist unter den derzeitigen Verhältnissen die Anzahl der an der Leistungsprüfung teilnehmenden Betriebe.

Eine erhöhte Prüfquote kann letztendlich nur durch eine forcierte Teilnahme von Imkereibetrieben im Selektionsprogramm, eine verbessertes und intensiveres Schulungsangebot und eine Erhöhung des Deckungsbeitrages durch eine bessere Vermarktung der Königinnen erreicht werden.

### Sinn und Unsinn der Toleranzzucht

Aus dem oben Geschriebenen wird deutlich, dass Varroa-Toleranzzucht technisch möglich ist, dass man sich aber aufgrund der schwierigen Voraussetzungen keine kurz- oder mittelfristigen Erfolge erwarten darf und dass eine Spaltung der Züchterschaft und ein ineffizienter Austausch von Königinnen zwischen den Zuchtbetrieben (mangelhafte Kooperation), aus welchen Gründen auch immer, nicht zum Erfolg eines solchen Projektes beiträgt. Nur durch konsequente, professionelle und objektivierte Zuchtauslese, durch Zusammenarbeit möglichst vieler Betriebe, insbesondere der Erwerbsbetriebe, im Rahmen der Leistungsprüfung und durch eine Betreuung dieser Programme durch fachlich qualifizierte Personen wird man letztendlich Ergebnisse erzielen. Die ohnehin kleine Prüfpopulation in Österreich durch eine Trennung in zwei noch kleinere Populationen (ACA und Biene Österreich) ist jedenfalls kontraproduktiv.

Trotzdem stirbt die Hoffnung zuletzt: irgendwann wird wohl jedem klar werden, dass die derzeitige Situation der Zucht in Österreich keine sinnvolle Dauereinrichtung sein kann, außer man verwechselt persönliche Animositäten mit fachlichen Argumenten! Tabelle 1. Heritabilität ( $h^2$ ) von Merkmalen. SM, Streuungsmass; VSH, Varroa-sensitive Hygiene; GK, Ausgeprägter Genotyp der Königin im Volk; PIN, Ausräumrate (Pin-Test); FKB, Gefrier-Test; EIB, Entfernen inokulierter Brut; NR, Ermittlung des Anteils nicht-reproduktiver Milben; WE, Wachstum auf Basis des Endpunktes; WQ, Wachstum auf der Basis eines Quotienten aus Anfangs- und Endbefall; MTR, Mutter-Tochter-Regression; HSA, Geschwisteranalyse; REML, restricted maximum likelihood; BLUP, multivariates BLUP-Königinnen-Modell; VIS, visuelle Beurteilung; n.b., nicht bekannt.

Verhalten			Ort	Test	Population	h <sup>2</sup>			Quelle
Gruppe	Untergruppe	Komponente				Methode	Wert ±SM	n	
Ausräumen	Generell	Entfernen	Feld	PIN	<i>Carnica</i>	MTR	0.36 ±0.30	66	(1)
			Feld	PIN	<i>Carnica</i>	BLUP	0.29 ±0.03	11366	(2)
			Feld	PIN	<i>Ligustica</i>	MTR	0.37	n.b.	(3)
			Labor	FKB	n.b.	HSA	0.02 ±0.00	n.b.	(4)
		Entdeckeln	Labor	FKB	n.b.	HSA	0.14 ±0.02	n.b.	(4)
	Entd. + Entf.	Schwarm	FKB	n.b.	HSA	0.65 ±0.61	28	(5)	
	Varroa-spezifisch	Entfernen	Feld	EIB	<i>Carnica</i>	MTR	0.18 ±0.27	45	(1)
Verdeckelungsdauer			Schwarm	n.b.	n.b.	HSA	0.89 ±0.59	28	(5)
			Feld	n.b.	verschiedene	n.b.	0.23	21	(6)
			Feld	n.b.	<i>Mellifera</i>	MTR	0.22 ±0.25	n.b.	(7)
Körperpflege	Schäden	Total	Schwarm	VIS	n.b.	HSA	0.00 ±0.45	28	(5)
			Schwarm	VIS	<i>Ligustica</i>	MTR	0.05	n.b.	(3)
			Feld	VIS	<i>Carnica</i>	BLUP	0.08 ±0.04	1683	(2)
		Kerben	Schwarm	VIS	n.b.	HSA	0.00 ±0.45	28	(5)
		Brüche	Schwarm	VIS	n.b.	HSA	0.17 ±0.52	28	(5)
VSH	unmittelbar	G <sub>K</sub> nur Brut	Schwarm	NR	n.b.	HSA	0.38 ±0.58	28	(5)
	Übergang	G <sub>K</sub> Übergang	Schwarm	NR	n.b.	HSA	0.06 ±0.48	28	(5)
	verzögert	G <sub>K</sub> Brut+Bienen	Schwarm	NR	n.b.	HSA	0.46 ±0.59	28	(5)
Anteil der Milben in der Brut			Schwarm	n.b.	n.b.	HSA	1.24 ±0.49	28	(5)
Wachstum	Befall	Endpunkt	Feld	W <sub>E</sub>	<i>Carnica</i>	REML	0.13 ±0.05	1638	(8)
			Feld	W <sub>E</sub>	<i>Carnica</i>	BLUP	0.14 ±0.03	9773	(2)
			Feld	W <sub>E</sub>	<i>Ligustica</i>	MTR	0.84	n.b.	(3)
		Intervall	Feld	W <sub>Q</sub>	<i>Carnica</i>	BLUP	0.24 ±0.07	1464	(2)
		Brut	Schwarm	NR	n.b.	HSA	0.28 ±0.56	28	(5)
		Bienen	Schwarm	NR	n.b.	HSA	0.01 ±0.46	28	(5)
		Total	Schwarm	NR	n.b.	HSA	0.17 ±0.52	28	(5)

Abb. 03 - Heritabilität (h<sup>2</sup>) von Merkmalen. SM, Streuungsmass; VSH, Varroa-sensitive Hygiene; GK, Ausgeprägter Genotyp der Königin im Volk; PIN, Ausräumrate (Pin-Test); FKB, Gefrier-Test; EIB, Entfernen inokulierter Brut; NR, Ermittlung des Anteils nicht-reproduktiver Milben; WE, Wachstum auf Basis des Endpunktes; WQ, Wachstum auf der Basis eines Quotienten aus Anfangs- und Endbefall; MTR, Mutter-Tochter-Regression; HSA, Geschwisteranalyse; REML, restricted maximum likelihood; BLUP, multivariates BLUP-Königinnen-Modell; VIS, visuelle Beurteilung; n.b., nicht bekannt.

## Literatur

- Heritability of the Varroa-specific hygienic behaviour in honey bees (Hymenoptera: Apidae). Boecking, O, Bienefeld, K und Drescher, W. 2000, Journal of Animal Breeding and Genetics, Bd. 117, S. 417-424.
- Erhardt, K und Bienefeld, K. Einsatz und Erprobung von Prüfparametern zur Selektion einer varroatoleranten Honigbiene in der Praxis. Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen, Bieneninstitut Kirchhain; Länderinstitut für Bienenkunde Hohen Neuendorf e. V. 2007.
- Effect of some characters on the population growth of mite Varroa jacobsoni in Apis mellifera L colonies and results of a bi-directional selection. Lodesani, M, Crailsheim, K und Moritz, R F A. 2002, Journal of Applied Entomology, Bd. 126, S. 130-137.
- Estimates of the Heritabilities of and Genetic Correlation between Two Components of Honey Bee (Hymenoptera: Apidae) Hygienic Behavior: Uncapping and Removing. Milne, C P. 1985, Annals of the Entomological Society of America, Bd. 78, S. 841-844.
- Selecting honey bees for resistance to Varroa jacobsoni. Harbo, J R und Harris, J W. 1999, Apidologie, Bd. 30, S. 183-196.
- Variance and Heritability of the Capped Developmental Stage in European Apis Mellifera L. and Its Correlation with Increased Varroa Jacobsoni Oud. Infestation. Büchler, R und Drescher, W. 1990, Journal of Apicultural Research, Bd. 29, S. 172-1766.
- Heritability of the queen brood post-capping stage duration in Apis mellifera mellifera. Le Conte, Y, et al. 1994, Apidologie, Bd. 25, S. 513-519.
- Schätzung von Populationsparametern für die Toleranz der Honigbiene (Apis mellifera carnica) gegenüber Varroa jacobsoni Oudemans. Boigenzahn, C und Willam, A. 1999, Apidologie, Bd. 30, S. 485-490.
- Willam, A und Simianer, H. Tierzucht. s.l. : Verlag Eugen Ulmer KG, 2011.

Michael Rubinigg,  
Christian Boigenzahn  
Biene Österreich, Hackhofergasse 1, 1190  
Wien

# 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

## Ab 150,- € portofreier Versand

(außer Honigschleudern, Honiggläser und Bienenfutter, siehe AGB)

Faire, fachkundige Beratung • gutes Preis-Leistungs-Verhältnis • Katalog gratis

Besuchen Sie uns im Online-Shop unter [www.imkereibedarf-bienenweber.de](http://www.imkereibedarf-bienenweber.de)

## Ihr Erfolg ist unser gemeinsames Ziel!



### Unsere Rähmchen - komplette VPE portofrei

Zander Rähmchen gerade Seiten in Teilen	ab 0,53 €
waagrecht gedrahtet	ab 1,06 €
Zander modifiziert gerade Seiten in Teilen	ab 0,88 €
waagrecht gedrahtet	ab 1,23 €
Zander Rähmchen mit Hoffmann Seiten in Teilen oder waagrecht gedrahtet	ab 0,61 €
Zander modifiziert mit Hoffmann Seiten in Teilen oder waagrecht gedrahtet	ab 1,08 €
DNM Rähmchen gerade Seiten in Teilen oder waagrecht gedrahtet	ab 0,95 €
DNM Rähmchen modifiziert gerade Seiten in Teilen oder waagrecht gedrahtet	ab 1,27 €
DNM Rähmchen Hoffmann Seiten in Teilen oder waagrecht gedrahtet	ab 0,45 €
	ab 0,96 €
	ab 0,78 €
	ab 1,19 €
	ab 0,52 €
	ab 0,96 €

### Die Beuten aus Weymouthskiefer mit der besonderen Ausstattung

Zanderbeuten nach Dr. Liebig für 10 W. und DNM Beuten für 12 W., Grundausrüstung	ab 109,20 €
Dadantbeuten nach Br. Adam für 12 W. mit modernstem Zubehör Grundausrüstung	ab 115,25 €
Segeberger Beuten aus Styropor, garantiert von „stehr“ Grundausrüstung	ab 113,80 €



### DIB-, Neutral- und TO-Honiggläser, sowie Honigglasetiketten



500 g DIB-Glas Versand-VPE 60 Stück mit Deckel, inkl. Porto	33,60 €
500 g N-Glas Versand-VPE 60 Stück mit Deckel, inkl. Porto	30,00 €
250 g N-Glas Versand-VPE 60 Stück mit Deckel, inkl. Porto	28,80 €
500 g TO-Glas Versand-VPE 60 Stück mit Deckel, inkl. Porto	35,40 €
250 g TO-Glas Versand-VPE 30 Stück mit Deckel, inkl. Porto	18,95 €
250 g TO-Glas Versand-VPE 60 Stück mit Deckel, inkl. Porto	30,00 €
250 g TO-Glas Versand-VPE 120 Stück mit Deckel, inkl. Porto	42,00 €
Deckel TO 82 mm (verschiedene Motive)	ab 0,12 €
Deckel TO 66 mm (verschiedene Motive)	ab 0,09 €

### Besuchen Sie unseren Weihnachtsmarkt im Internet!



#### Neu! - Met Honigwein würzig

0,75 L Fl., 11 % vol	4,80 €
ab 6 Flaschen	je 4,15 €
ab 12 Flaschen	je 3,95 €
ab 18 Flaschen	je 3,79 €
ab 36 Flaschen	je 3,49 €

#### Neu! - Met Honigwein mit Kirschsafft

0,75 L Fl., 6 % vol	4,80 €
ab 6 Flaschen	je 4,15 €
ab 12 Flaschen	je 3,95 €
ab 18 Flaschen	je 3,79 €
ab 36 Flaschen	je 3,49 €

Ostpreußischer Bärenfang, 33 % vol, 0,04 L	1,45 €
ab 48 Flaschen	je 0,98 €
ab 120 Flaschen	je 0,93 €
Honig Doppelbärchen, unsere Eigenmarke, 100 g Beutel	1,50 €
ab 50 Beutel	je 1,20 €
ab 100 Beutel	je 0,85 €
Lindesa Hautschutz- und Pflegecreme 50 ml	2,10 €
ab 20 Stück	je 1,55 €
ab 50 Stück	je 1,15 €
Lindesa K mit Kamille, 100 ml Tube	3,99 €
ab 20 Stück	je 3,69 €
ab 50 Stück	je 3,29 €

und noch vieles mehr für Ihren Weihnachtsmarktstand...

### Bienenwachspastillen mit Zertifikat

aus reinem Bienenwachs, 1 kg	14,90 €
ab 12 kg	je kg 14,30 €
ab 25 kg	je kg 13,80 €

**Inventur - vom 06.11.17 bis 10.11.17 eingehende Bestellungen kommen erst ab 13.11.17 zum Versand**

07554 Gera-Trebnitz • Trebnitz Nr. 65 b • Tel.: 0365 7737460 • Fax: 0365 77374613 • mail: [bienenweber@t-online.de](mailto:bienenweber@t-online.de) • web: [www.bienenweber.de](http://www.bienenweber.de)

Angebot gültig solange der Vorrat reicht. Druckfehler vorbehalten.



Modell  
Standard AR

**Tausendfach bewährt**  
**MELITHERM®**  
Elektr. Honigschmelz- und Siebgerät  
**SCHNELL - SCHONEND - SAUBER**  
auch für Melezitosehonig geeignet  
**3 Jahre Garantie**

Wabenhonig produzieren mit System  
**Ross Rounds™**  
Eine runde Sache  
**NICOT - Zuchtsystem**  
So macht züchten erst richtig Spaß  
Wir führen das Gesamtprogramm



Rold's  
Wabendrahtanker

Wenn Sie außer Rähmchendrahten  
noch etwas anderes zu tun haben.  
Anker einschlagen und  
Draht einhängen.  
**Fertig in 45 Sekunden!**

Calumet Propolisentferner  
entfernt Propolis von fast allen Materialien

Calumet Anzünder  
brennt bei allen Witterereinflüssen

Calumet Rauchmaterial aus Mais - und  
Weizenstroh, langanhaltender angenehmer Rauch

**Carnica-  
Königinnen**  
aus ihrem  
Ursprungsland,  
Slowenien



Online-Shop  
www.  
Imkerladen.  
de



Öffnungszeiten: Mo. - Sa.: 8:00 bis 13:00 Uhr und Mo. Di. Do. Fr.: 15:00 bis 18:00 Uhr  
**Praxisbezogene Beratung und Auswahl**

**SPÜRGING+BR** Imkereibedarf  
Teninger Str. 1, D - 79312 EMMENDINGEN  
☎ +49 (0) 7641 / 8484 - FAX +49 (0) 7641 / 8493  
E-Mail: info@spuergin.de

Jetzt Katalog anfordern

**Bienen-Voigt & Warnholz GmbH & Co.KG**

Katalog 2017 -  
jetzt kostenfrei  
anfordern!

Beim Haferhof 3 DE-25479 Ellerau Di.-Fr. 9:00 -12:00 + 13:00 -18:00 + Sa. 9:00 -12:00 + Mo. Ruhetag  
Tel. 04106-99 53-0 Fax 04106-9953-11 Email: versand@bienen-voigt.de

Kompetenz in allen  
Imkereiprodukten

www.bivo.de

**Blütenpollen**  
Top-Qualität Queenspoll  
**NEUE ERNTE !!**  
ab 5 kg auf Anfrage  
ab 10 kg auf Anfrage  
ab 25 kg auf Anfrage

**Gelée Royal**  
100% frische Qualität  
mit CAP-Analyse  
per kg 69,95 €  
größere Menge auf Anfrage



**Propolislösung 20%**  
1 L € 56,40  
in Flaschen zu 20ml  
ab 10 Stück 2,49 €/St.  
ab 50 Stück 2,29 €/St.

**MINI BIVO**  
**BEGATTUNGS-**  
**KÄSTCHEN**

zur schnellen Begattung, wenig  
Begleitbienen notwendig  
mit 2 Kunststoffrähmchen

€ 9,95

Imkerschutzhemd BiVo-LUX  
Hemd, Hut, & Schleier  
in einem!

mit Reißverschluss,  
Brusttasche,  
Kopfteil abtrennbar

ab:  
€ 36,60



**Segeberger Beute mit  
Hochzarge 1 1/2 DN**

€ 91,60

- ⇒ Nur noch 1 Brutraumzarge nötig!
- ⇒ Überwinterung in 1 Zarge!
- ⇒ Leichtere Schwarmkontrolle!
- ⇒ Einfach Varroabehandlung!
- ⇒ Große, homogene Brutmester!
- ⇒ Gewichtsersparnis!
- ⇒ Preisersparnis!
- bestehend aus:
  - ⇒ 1 1/2 DN Brutarge
  - ⇒ Normalzarge
  - ⇒ Aufлагeschienen
  - ⇒ Varioboden
  - ⇒ Deckel

Brutzarge solo € 26,90



**Profi  
Schlupfschleier**

mit eingenähten  
Kunststoff-  
bügeln

€ 14,90

**Propolisstücke**  
Herkunft EU Rohware  
nur: €/kg 89,-

**Bienen-Jet**  
empfohlen  
vom Bienen-Zuchtberater  
Nur in der 300 ml  
Spraydose, um-  
weltfreundlich, nicht  
ozon-schädigend € 8,50

**Schleudern!**  
TOP-Qualität in Edelstahl



ab 179,90 €

4-Waben  
ab 518,00 €



NEU

**„BiVoPad“**  
**Begattungs- und  
Schulungskasten**  
Das BiVoPad  
ist eine Neuerung  
früherer, erfolgreicher  
Begattungskästen.



€ 11,95

**Versandkostenfrei ab 99,- Euro** (außer Gläser, Futter, Met, Bienen, Honig)

Katalog 2017 - jetzt kostenfrei anfordern!