

Biene  Österreich

Österreichischer
Erwerbsimkerbund



Österreichischer



Imkerbund



MIT UNTERSTÜTZUNG VON BUND, LÄNDERN UND EUROPÄISCHER UNION



Europäische
Landwirtschaftsfonds für
die Entwicklung des
ländlichen Raums
Wie investiert Europa in
die Land Future Culture



Varroa-Bekämpfung
einfach – sicher – erfolgreich

© AGES, Dr. Rudolf Moosbeckhofer

Varroa-Bekämpfung

Warum? Wie? Was sagt das Gesetz?

Bienenseuchengesetz

BGBI.Nr. 290/1988 idgF. 2005

Text § 3. (1) Anzuzeigen ist:

jede der folgenden Krankheiten:

- a) Bösartige Faulbrut (Amerikanische Faulbrut),**
 - b) Befall mit dem Kleinen Bienenstockkäfer (*Aethina tumida*),**
 - c) Befall mit der Tropilaelapsmilbe (*Tropilaelaps* spp.),**
 - d) Varroose bei seuchenhaftem Auftreten;**
- 2. jeder Verdacht auf derartige Krankheiten;**
- 3. jedes drohende oder erfolgte Absterben von mindestens 30 vH der Völker eines Bienenstandes.**

- Varroa ist nach wie vor gefährlich und ein großes Problem der Bienenzucht.
- Ohne Gegenmaßnahmen sterben die Völker!
- Große Völkerverluste trotz Bekämpfung
- Beschränkte Zahl zugelassener Mittel
- Biotechnische Maßnahmen allein nicht ausreichend
- Zum Teil Resistenzen gegen Behandlungsmittel
- Varroa tolerante Bienen noch nicht verfügbar

Varroa-Populationsentwicklung und Bienenvolk-Massenwechsel

- Milbenanzahl erreicht im Spätsommer/Herbst das Maximum
- Brutfläche und Bienenzahl gehen stark zurück
- Verhältnis Bienenzahl zu Varroamilben ändert sich sehr rasch

Folge

- relativer Befallsgrad (= Anzahl Varroamilben pro Biene) steigt sprunghaft an und überschreitet Schadensschwelle
- Zusammenbruch starker Völker innerhalb weniger Tage
- Zunahme von Folgeerkrankungen (Virusbefall)

Varroabefallsentwicklung und kritische Phasen im Bienenvolk

- **Wintervolkentstehung**

Aufzucht gesunder, langlebiger Winterbienen nur möglich durch erste Reduktion des Varroabefalles unmittelbar nach Trachtschluss (= **Hauptentmilbung** Ende Juli – Mitte August)

- **Brutbeginn + Auswinterung**

Niedriger Milben-Ausgangsbefall im Folgejahr wird erreicht durch „**Restentmilbung**“ im Wintervolk **bei Brutfreiheit**

- Reduktion der Varroa-Startpopulation im Folgejahr
- Restentmilbung kann geschädigte oder fehlende Winterbienen nicht ersetzen!

Varroabekämpfung

Erfolgsvoraussetzungen

wirksame biotechnische und medikamentöse Bekämpfungsmaßnahmen durchführen

- vorausschauend Betriebsablauf + Varroabekämpfung planen
- Varroabefallsentwicklung mit berücksichtigen (Diagnose, Wirkungskontrolle)
- zeitgerecht (den Trachtverhältnissen angepasst)
- mit geeigneten + zugelassenen Mitteln
- flächendeckend

Varroabekämpfung

Befallsdiagnose, Wirkungskontrolle

- mit gittergeschützter Bodeneinlage (= Varroawindel) oder Gitterboden wird Varroa-Abfall erfasst:
 - Natürlicher Milbenabfall vor Bekämpfung
 - Milbenabfall während Bekämpfung
 - Varroatotenfall nach Bekämpfung (Achtung! nach Ameisen- und Oxalsäure bzw. Thymolanwendung frühestens 1 Monat nach Bekämpfung ermitteln, damit verdeckelte Brut geschlüpft ist, bzw. vorgeschädigte Milben abgefallen sind.)



Bei Verdacht auf zu geringe Wirkung müssen - unter Abstimmung auf Jahreszeit und Volkszustand (mit bzw. ohne Brut) - weitere Maßnahmen folgen (z.B. Behandlungswiederholung oder Restentmilbung bei Brutfreiheit)




Hauptfehler bei Varroabekämpfung

- keine Befallskontrolle
- Bekämpfungsbeginn zu spät
- Beschränkung auf 1 Maßnahme
- Missachtung einer Resistenz
- keine Wirkungskontrolle
- Missachtung der Reinvasion
- keine Restentmilbung
- Imker stellt sich nicht um!

Alarm!



Integriertes Konzept zur Varroabekämpfung

		Gemülle-Diagnose	Varroa-Bekämpfungsmaßnahmen	
Behandlungs-phase	Monat	Kritischer Abfall pro Tag	Empfohlene Behandlungsfolge	Weitere Möglichkeiten
Trachtzeit 	Apr.		mehrmalige Entnahme verdeckelter Drohnenbrut	Entnahme von Arbeiterinnenbrut oder Bannwabenverfahren oder Wärmebehandlung
	Mai	3		
	Juni	5		
Haupt-entmilbung 	Juli	10*	2 - 3*x Ameisensäure-Präparat *ev. Akutmaßnahme JULI Block 1: Ende Juli/ Anfang Aug. Block 2: Ende Aug./ Anfang Sept.	Präparate mit Thymol oder totale Brutentnahme + Oxalsäure-Präparat
	Aug.			
	Sept.	3		
Rest-entmilbung 	Okt.		1x Oxalsäure-Präparat träufeln bei Brutfreiheit	1x Oxalsäure-Präparat (verdampfen, sprühen) bei Brutfreiheit
	Nov.	1		
	Dez.	1		

Biotechnische Maßnahmen während der Trachtperiode

Ziele:

- Reduktion der Milbenzahl ohne Einsatz von Varroabekämpfungsmitteln, damit möglichst viele gesunde Sommerbienen entstehen können
- Verlangsamung des Befallsanstieges
- Vorbeugung von Sekundärinfektionen (Virosen, Bakteriosen)
- Erreichung des Trachtendes ohne Völkerausfälle
- Sicherung des Völkerbestandes bis zur Hauptentmilbung

Hauptentmilbung nach der letzten Honigernte

Ziele:

- Senkung des Varroabefalles, damit Aufzucht gesunder, langlebiger Winterbienen möglich wird
- Sicherung des Volksbestandes bis zur Restentmilbung
- Vorbeugung von Sekundärinfektionen (Virosen, Bakteriosen)

Entscheidend für Erfolg:

- rechtzeitig - möglicherweise Konflikt mit Trachtnutzung
- richtiges Mittel bzw. richtige Methode
- flächendeckend
- Wandervölker vor Rückwanderung entmilben

Restentmilbung bei Brutfreiheit im Spätherbst-Winter

Ziele:

- **Senkung des Varroabefalles auf möglichst niedriges „Startniveau“ für das Folgejahr**
- Restentmilbung sichert Volksbestand und volle Trachtnutzung für intakte Völker im Folgejahr, kann aber schwer geschädigte Völker im laufenden Jahr nicht mehr retten.
- Entscheidend für gute Wirkung aller legalen Mittel zur Restentmilbung ist Brutfreiheit!
- Abwarten der Brutfreiheit ist besser als zu frühe Restentmilbung!

Anforderungen an Varroabekämpfungsmittel

- legal einsetzbar – **Mittel müssen ausdrücklich für Bienen zugelassen sein!**
 - einfach anzuwenden
 - preisgünstig
 - sicher (Anwender, Biene, Wirksamkeit)
 - geringe Rückstandsbildung
 - keine Resistenz
- >>> **Mittel, die alle Anforderungen erfüllen, sind kaum verfügbar**

Varroabekämpfungsmittel - neue Rechtslage seit 1.1.2014

➔ Ende 2013 endete Übergangsfrist für "alternative" Mittel, die Wirkstoffe aus Gruppen der organischen Säuren (Milch-, Ameisen-, Oxalsäure) und ätherischen Öle (Thymol, Menthol, Kampfer, Eucalyptol) enthalten und gemäß §11b (altes) Arzneimittelgesetz gemeldet worden waren (zur Varroose-Prophylaxe).

➔ **Mittel zur Varroabekämpfung brauchen ab 1.1.2014 Zulassung als Tierarzneimittel (TAM)**

Bienen dürfen nur mit für diese Tierart zugelassenen Stoffen (Verordnung (EU) Nr. 37/2010) behandelt werden (§ 4 (5) TAKG)

Zuständig für Zulassungen: Bundesamt für Sicherheit im Gesundheitswesen (BASG)

Wo sind die in Österreich zugelassenen Mittel verzeichnet?

Im Arzneyspezialitätenregister!

<https://aspreregister.basg.gv.at/aspreregister>

DEUTSCH | ENGLISCH

Datenbereitstellung | BASG-Verlautbarung | FAQ | Nutzungshinweise/Download

Bundesamt für Sicherheit im Gesundheitswesen
Medizinmarktaufsicht
Traisengasse 5
1200 Wien



Bundesamt für Sicherheit im Gesundheitswesen
AGES Medizinmarktaufsicht

29.05.2015 | 13:53 Uhr - Daten zuletzt aktualisiert am: 29.05.2015 05:41:20

Arzneyspezialitätenregister – Online Suche Arzneyspezialitäten

Suche

Bezeichnung	<input type="text"/>	Arzneimittelkategorie	<input type="text"/>
Zulassungsnummer	<input type="text"/>	ATC Code	<input type="text"/>
Inhaber/-in	<input type="text"/>	Verwendung	<input type="text"/>
Zulassungsdatum von	<input type="text"/>	Tierkategorie	<input type="text"/>
		Zieltierart	<input type="text"/>
	bis <input type="text"/>		<input type="text"/>
		Chargenfreigabepflicht	<input type="text"/>
Zugelassen in Liechtenstein	<input type="text"/>	Ausnahme Chargenprüfung	<input type="text"/>
Rezeptpflichtstatus	<input type="text"/>		
Abgabestatus	<input type="text"/>		
Wirkstoff	<input type="text"/>		

Suchen

Initialisieren

5 Ergebnisse gefunden

In Österreich zugelassene Varroabekämpfungsmittel (1)

Vollbild

Ansicht ▾ Format ▾ |  Fixieren |  **Vollbild** |  Umbruch

Bezeichnung

▶ AMO Varroxal 85% Ameisensäure-Lösung zum Verdunsten im Bienenstock für Honigbienen

▶ Apiguard - Gel für Bienen

▶ APILIFE VAR imprägnierte Streifen für den Bienenstock für Honigbienen

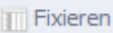
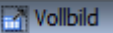
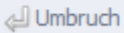
▶ Dany's BienenWohl - 3,5 % (m/m) Oxalsäuredihydrat-Lösung zum Träufeln für Honigbienen

▶ THYMOVAR; 15 g Streifen für den Bienenstock, für Honigbienen

Quelle: BASG,
Arzneispezialitäten-
register, 1.6.2015

In Österreich zugelassene Varroabekämpfungsmittel

Suchergebnis (2)

Vollbild					
Ansicht ▾ Format ▾  Fixieren  Vollbild  Umbruch					
Bezeichnung	Dokumente	Zulassungsnummer	Inhaber/-in	Zulassungsdatum	Wirkstoffe
▶ AMO Varroxal 85% Ameisensäure-Lösung zum Verdünnen	Fachinformation (FI); Gebrauchsinformation (GI)	835658	Rösch & Handel vormals Gimborn u. Co GmbH u. Co KG, Scheringgasse 2/Objekt 2, 1140 Wien, Österreich	11.07.2014	AMEISENSÄURE
▶ Apiguard - Gel für Bienen	Fachinformation (FI); Gebrauchsinformation (GI); MRI	8-00548	Vita (Europe) Ltd, Vita House, London Street -, RG21 7PG Basingstoke/Hampshire, Vereinigtes Königreich	05.12.2002	THYMOL
▶ APILIFE VAR imprägnierte Streifen für den Bienenstock	Fachinformation (FI); Gebrauchsinformation (GI)	835167	Chemicals Laif SpA, Viale Dell'Artigianato 13, 35010 Vigonza (PD), Italien	01.10.2013	EUCALYPTI AETHEROLEUM; MENTHOL; RACEMISCHER CAMPHER; THYMOL
▶ Dany's BienenWohl - 3,5 % (m/m) Oxalsäuredihydrat	Fachinformation (FI); Gebrauchsinformation (GI)	835619	Dany Bienenwohl GmbH, Geyerspergerstr. 27, 80689 München, Deutschland	08.07.2014	OXALSÄURE DIHYDRAT
▶ THYMOVAR; 15 g Streifen für den Bienenstock, für 1 Bienenstock	Fachinformation (FI); Gebrauchsinformation (GI)	835495	Andermatt BioVet GmbH, Weiler Straße 19-21, 79540 Lörrach, Deutschland	02.04.2014	THYMOL

Achtung! Schutzvorschriften laut Gebrauchsanweisung unbedingt beachten!

In Österreich zugelassene Varroabekämpfungsmittel Suchergebnis (3)

Rezeptpflichtstatus	Abgabestatus	Verwendung
Arzneimittel zur Abgabe ohne ärztliche Verschreibung	Abgabe durch Drogerien oder durch Gewerbetreibende gemäß Gewerbeordnung 1994 mit entsprechender Berechtigung; Abgabe durch eine (öffentliche) Apotheke	Veterinär
Arzneimittel zur wiederholten Abgabe gegen ärztliche Verschreibung	Abgabe durch eine (öffentliche) Apotheke; NE (Abgabemöglichkeit nicht eingeschränkt)	Veterinär
Arzneimittel zur Abgabe ohne ärztliche Verschreibung	Abgabe durch Drogerien oder durch Gewerbetreibende gemäß Gewerbeordnung 1994 mit entsprechender Berechtigung; Abgabe durch eine (öffentliche) Apotheke	Veterinär
Arzneimittel zur Abgabe ohne ärztliche Verschreibung	Abgabe durch Drogerien oder durch Gewerbetreibende gemäß Gewerbeordnung 1994 mit entsprechender Berechtigung; Abgabe durch eine (öffentliche) Apotheke	Veterinär
Arzneimittel zur Abgabe ohne ärztliche Verschreibung	Abgabe durch Drogerien oder durch Gewerbetreibende gemäß Gewerbeordnung 1994 mit entsprechender Berechtigung; Abgabe durch eine (öffentliche) Apotheke	Veterinär

**Aktuell in Österreich zugelassene
TAM – Stand
Arzneispezialitätenregister
BASG, 29.5.2015 (1)**

AMO Varroxaal 85% Ameisensäure-Lösung zum
Verdunsten im Bienenstock für Honigbienen - Wirkstoff:
Ameisensäure 98 % (m/m) 857 mg

- Wartezeit(en)
 - Honig: Anwenden bei Wirtschaftsvölkern nach der letzten Honigernte des Jahres. Nach der Behandlung der Bienen mit Ameisensäure-Lösung darf Honig erst im darauffolgenden Frühjahr gewonnen werden.
- Rezeptfrei, Abgabe: Apotheken, Drogerien und Imkereifachhandel (gem. §59 Abs7 AMG)

**Aktuell in Österreich zugelassene
TAM – Stand
Arzneispezialitätenregister
BASG, 29.5.2015 (2)**

Apiguard – Wirkstoff Thymol

- Wartezeit:
 - Honig: 0 Tage
 - Nicht anwenden während der Tracht
- Rezept- und apothekenpflichtig

**Aktuell in Österreich zugelassene
TAM – Stand
Arzneispezialitätenregister
BASG, 29.5.2015 (3)**

APILIFE VAR – Wirkstoffe: Thymol, Eucalyptol,
Menthol, Kampfer

- **Wartezeit(en):**
 - Honig: 0 Tage
 - Nicht anwenden während der Tracht, um eine Beeinträchtigung des Honiggeschmacks zu vermeiden
- Rezeptfrei, Abgabe: Apotheken, Drogerien und Imkereifachhandel (gem. §59 Abs7 AMG)

**Aktuell in Österreich zugelassene
TAM – Stand
Arzneispezialitätenregister
BASG, 29.5.2015 (4)**

Dany's BienenWohl - 3,5 % (m/m)

Oxalsäuredihydrat-Lösung zum Träufeln für Honigbienen

- Wartezeit(en)
 - Nach der Behandlung der Bienen mit Oxalsäuredihydrat-Lösung darf Honig erst im darauffolgenden Frühjahr gewonnen werden
- Rezeptfrei, Abgabe: Apotheken, Drogerien und Imkereifachhandel (gem. §59 Abs7 AMG)

**Aktuell in Österreich zugelassene
TAM – Stand
Arzneispezialitätenregister
BASG, 29.5.2015 (5)**

Thymovar – Wirkstoff Thymol

- **Wartezeit(en):**
 - Honig: 0 Tage.
 - Nicht vor oder während der Tracht einsetzen. Die Waben, die während der Behandlung mit THYMOVAR im Brutraum waren, dürfen im folgenden Frühjahr nicht geschleudert werden
- Rezeptfrei, Abgabe: Apotheken, Drogerien und Imkereifachhandel (gem. §59 Abs7 AMG)

Gibt es in Österreich weitere Zulassungsanträge für Bienen-Tierarzneimittel ?

- **Ja!**
- **Zulassungsstand bzw. Zeitpunkt einer möglichen Erledigung sind derzeit unbekannt!**
- **Voraussetzungen:**
Dazu befugte Firma muss
 - Antrag stellen
 - Erforderliche Unterlagen einreichen
 - Kosten übernehmen

Legale medikamentöse Alternativen zu den zugelassenen Präparaten

Falls für Therapie keines dieser Mittel geeignet ist, kann Tierarzt

- eine im EWR-Raum für Bienen zugelassene Arzneyspezialität nach den Bestimmungen des Arzneiwareneinfuhrgesetzes einführen, oder
- eine magistrale Herstellung eines geeigneten Arzneimittels in einer öffentlichen Apotheke anordnen, sofern es in keinem EU-Land zugelassenes Mittel gibt.

Dabei können die Substanzen eingesetzt werden, die in der Verordnung (EU) Nr. 37/2010 der Kommission vom 22. Dezember 2012 über pharmakologisch wirksame Stoffe und ihre Einstufung hinsichtlich der Rückstandshöchstmengen in Lebensmitteln tierischen Ursprungs für alle Lebensmittel liefernden Tiere (Ämeisensäure, Milchsäure, Thymol) bzw für Bienen (Oxalsäure) angeführt sind.

→ **Einschaltung eines Tierarztes unumgänglich**

- Von diesem abgegebene Mittel dürfen nur im Abgabebetrieb eingesetzt werden
- Aufzeichnungspflichten für Tierarzneimiteinsatz sind einzuhalten

Liste der in EU-Ländern als Tierarzneimittel zugelassenen Varroabekämpfungsmittel

http://www.hma.eu/uploads/media/Questionnaire_-_Bee_products_in_EU_EE_update_06.03.15.pdf



EMA/CMDv/497311/2009 rev. 8
London, March 2015

BEE PRODUCTS: SITUATION IN EUROPE

Member State: **Austria (2014)**

Product name	National registration no.	Pharmaceutical company producing the product	Active substance	Indication	Veterinary medicinal product or biocide
Apiguard – Gel für Bienen	8-00548	Vita (Europe) Limited	Thymol	Treatment of varroosis caused by Varroa destructor.	VMP
APILIFE VAR imprägnierte Streifen für den Bienenstock für Honigbienen	835167	Chemicals Laif SpA	Thymol Menthol Levo Eucalyptus Oil Camphor Racemic	Treatment of varroosis caused by Varroa destructor.	VMP
THYMOVAR, 15 g Streifen für den Bienenstock, für Honigbienen	835495	Andermatt BioVet GmbH	Thymol	Treatment of varroosis caused by Varroa destructor in honeybees.	VMP
AMO Varroxal 85% Ameisensäure-Lösung zum Verdunsten im Bienenstock für Honigbienen	835658	Rösch & Handel vormals Gimborn u. Co GmbH u. Co KG	Formic acid	Treatment of varroosis caused by Varroa destructor in honeybees.	VMP

[Auszug aus
Liste für
„Austria“]

Achtung – Zulassungsstatus kann sich ändern – vor geplanter Anwendung Informationen zu verfügbaren Präparaten einholen !

Varroabekämpfung - Dr. Rudolf Moosbeckhofer, Abt. Bienenkunde und Bienenschutz

AUFZEICHNUNGEN (1)

- **Verpflichtung zur Dokumentation – Tierarzt:**
 - Der behandelnde Tierarzt ist verpflichtet die Behandlungen (jede Anwendung!!) noch am Tage der Behandlung in das Bestandsregister einzutragen! (**§ 12 (1) RückstK-V**) / (**§ 8 TAKG**)
- **Verpflichtung zur Dokumentation – Imker:** ist verpflichtet
 - die Behandlungen noch am Tage der Behandlung einzutragen - sofern dies nicht bereits durch den Tierarzt erfolgt ist
 - Wartezeiten einzuhalten
 - Aufzeichnungen fünf Jahre lang aufzubewahren
 - Aufzeichnungen auf Verlangen zur Einsicht vorzulegen (**§ 12 (2) RückstK-V**)

Was ist aufzuzeichnen?

- Zeitpunkt der verordneten oder durchgeführten Behandlungen
- Art der verordneten oder durchgeführten Behandlungen (Bezeichnung des TAM, Menge des TAM, Art der Anwendung)
- Angaben zur Identität der behandelten Tiere / Anzahl der behandelten Bienenvölker, Beute-Nr., u.a..
- Kennzeichnung der Standorte
- Wartezeit
- Name des Imkers (Anwenders)
- Name des Tierarztes

Achtung! Rezepte, die vom Tierarzt ausgestellt wurden, sind den Aufzeichnungen beizulegen (z. B. Apiguard-Gel für Bienen ist rezeptpflichtig) oder bei Abgabe ist der Abgabebeleg hinzuzufügen!

Medikamente zur Varroabekämpfung

- Sind nur erfolgreich, wenn sie rechtzeitig und richtig angewendet werden.
- Töten nur die Varroa-Milben, machen aber geschädigte Bienen nicht mehr gesund und langlebig.
- Gefahr einer Rückstandsbildung im Honig und im Wachs (je nach Wirkstoff unterschiedlich hoch)
 - Wasserlösliche Wirkstoffe führen eher im Honig - fettlösliche eher im Wachs - zu Rückständen
 - Im Wachs können sich fettlösliche Mittel über Jahre halten und anreichern.

Varroabekämpfung - Biotechnische Maßnahmen

Vorteile

- Kein Einsatz von Medikamenten – daher keine Rückstandsbelastung von Wachs und Bienenprodukten
- Jederzeit einsetzbar – auch während der Tracht

Varianten

- Drohnenbrutentnahme
- Entnahme verdeckelter Arbeiterinnenbrut bzw. von Bienen zur Jungvolkbildung
- Bannwabenverfahren
- Brutunterbrechung
- Wärmebehandlung

Entnahme verdeckelter Drohnenbrut (1)

Prinzip: **Drohnenbrut wird etwa achtmal stärker parasitiert als gleichzeitig vorhandene Arbeiterinnenbrut.**

- Durch mehrmalige Entnahme verdeckelter Drohnenbrutwaben ist Varroabefall am Saisonende um bis zu 30 % niedriger als in Völkern ohne Drohnenbrutentnahme.
- Auch geringe Milbenabschöpfung im Frühjahr wirkt sich bis zum Saisonende stark befallssenkend aus (negativer „Zinseszinsseffekt“)
- Drohnenwaben in Völkern überwintern oder bereits zur Weidenblüte einhängen
- beste Fangwirkung mit „Drohnenfangwaben“ (= verdeckelungsreife Drohnenbrutwaben) in brutfreien Völkern



Entnahme verdeckelter Drohnenbrut (2)

- eingehängte Baurahmen oder Drohnenwaben vor Schlüpfen ausschneiden, um Entwicklung der Varroapopulation nicht zu fördern!
- Ausschneiden im Rahmen der routinemäßigen Völkerbearbeitung hält Zusatzarbeit gering.
- wesentliches Element einer „**integrierten Varroabehandlung**“.
- während der Trachtperiode durchführbar
- entlastet Wirtschaftsvölker
- reicht allein nicht aus, Schädigung der Bienenvölker durch Varroa zu verhindern.



Entnahme verdeckelter Arbeiterinnenbrut bzw. Bienen zur Jungvolkbildung

- Brut und Bienenentnahme senkt Varroabelastung in Wirtschaftsvölkern
- verzögert Überschreitung der Schadensschwelle – dadurch wird verlängerte Trachtnutzung möglich
- ermöglicht Bildung von Jungvölkern zur Sicherung des Völkerbestandes
- Diese können – sofern sie nicht zur Honiggewinnung herangezogen werden – bereits während ihrer Bildungs- bzw. Aufbauphase mit geeigneten Mitteln gegen die Varroa behandelt werden.
- Wenn möglich - auf eigenem Jungvolkstand aufstellen.

Bannwabenverfahren 1

- **Prinzip:**

Königin wird - mit Hilfe einer Wabentasche aus Absperrgitter - viermal im Abstand von 7 Tagen oder dreimal im Abstand von 9 Tagen auf eine Wabe gesperrt. Sobald die gesamte Brut im Bienenvolk verdeckelt ist, stehen den fortpflanzungsbereiten Varroamilben nur mehr die Brutzellen auf der Bannwabe zur Verfügung. Verdeckelte Bannwaben werden entnommen und mitsamt den darin befindlichen Milben vernichtet.

- **Rahmenbedingungen:**

Einleitung sollte auf örtliche Trachtverhältnisse abgestimmt sein und zwischen Mitte Mai und Mitte Juni erfolgen. Negative Auswirkungen auf den Honigertrag sind dann nicht zu erwarten.

Es sollte spätestens bis Mitte Juli abgeschlossen sein, damit noch der Aufbau eines starken Wintervolkes möglich ist.

Bannwabenverfahren 2

Schematischer Ablauf:

1. Arbeitsschritt: Königin wird im Mai/Juni auf erste Bannwabe gesperrt und mit dieser zurück ins Brutnest gehängt.

2. Arbeitsschritt: Je nach dem gewählten Zeitrhythmus kommt die Königin nach 7 oder 9 Tagen von der 1. auf die 2. Bannwabe. Die 1. Bannwabe bleibt bis zum nächsten Arbeitsschritt frei im Volk, damit sie verdeckelt werden kann.

3. Arbeitsschritt: Königin wird auf die 3. Bannwabe gesperrt. Die 2. Bannwabe kommt frei ins Volk. Die 1. und jetzt verdeckelte Bannwabe wird entnommen und vernichtet.

4. Arbeitsschritt: Wurde der 9-Tage-Rhythmus gewählt, wird im 4. Arbeitsschritt die Königin freigegeben, die Bannwabe verbleibt noch im Volk, die 2. Bannwabe wird entnommen und vernichtet. Eine Woche später wird auch die jetzt verdeckelte 3. Bannwabe entnommen und vernichtet.

Wurde der 7-Tage-Rhythmus gewählt, wird eine 4. Bannwabe eingesetzt und - wie bereits beschrieben - weiter verfahren.

Bannwabenverfahren 3

- **Erzielbare Wirksamkeit:** mehr als 90 Prozent Milbenreduktion durch Entnahme von 3 bis 4 gedeckelten Bannwaben. Auch verdeckelungsreife Drohnenbrut kann mit großem Erfolg in Völkern oder Volksteilen ohne verdeckelte Brut (z.B. Flugling bei der Zwischenablegerbildung) als Bannwabe eingesetzt werden.
- **Vorteile:** Ohne Honigqualität negativ zu beeinflussen, auch während der Tracht durchführbar
- **Probleme:** Durchführung erfolgt zu einem Zeitpunkt, zu dem sich in den Völkern der Nachbarimker, die nicht das Bannwabenverfahren einsetzen, Varroamilbe rasant vermehrt. Nach Abschluss des Verfahrens kann es daher zu starkem Milbeneintrag kommen, der weitere Bekämpfungsmaßnahmen (Restentmilbung) notwendig macht.

Arbeitsaufwand ist beim Bannwabenverfahren erhöht.

Brutunterbrechung

Prinzip: Entnahme der Königin führt zu Brutunterbrechung für etwa ein Monat

- Effekt dieser Methode ohne Zusatzmaßnahmen nur gering
- reicht allein nicht aus, Bienenvölker bei starkem Varroabefall vor Zusammenbruch zu bewahren
- kombiniert mit einer „Drohnen-Fangwabe“ während der brutfreien Phase kann Varroabefall stark reduziert werden

Prinzip: Varroamilben und Bienen haben eine unterschiedliche Temperaturtoleranz. Dies wird zur Milbenabtötung ausgenützt.

Maßnahme: bienenfreie verdeckelte Brutwaben - bzw. das ganze Volk - werden mit Hilfe eines Gerätes mit automatisch gesteuerter Temperaturkontrolle einer Wärmebehandlung unterzogen.

- senkt Varroabelastung in Völkern
- verzögert Überschreitung der Schadensschwelle – dadurch verlängerte Trachtnutzung möglich

Nähere Informationen dazu sind der Fachliteratur bzw. den Gebrauchsanweisungen der verschiedenen Systeme zu entnehmen.

Biotechnische Maßnahmen (Brutentnahme) + Medikamente nach Trachtschluss (1)

- Nach Abräumen des Honigraumes werden Brutwaben abgekehrt und aus Wirtschaftsvölkern entnommen. 2 Varianten:
 - Entnahme aller Brutwaben (= Totalbrutentnahme)
 - Entnahme aller verdeckelten Brutwaben

bewirkt sofortige Senkung des Varroabefalles bei hohem Befallsdruck und entfernt geschädigte, virusbelastete Brut

- Restvölker ohne Brut, bzw. ohne verdeckelte Brut, können mit zugelassenen Oxalsäurepräparaten behandelt werden.
Alternative: 1 – 2 Fangwaben mit offener Brut belassen und nach Verdeckelung einschmelzen.

Biotechnische Maßnahmen (Brutentnahme) + Medikamente nach Trachtschluss (2)

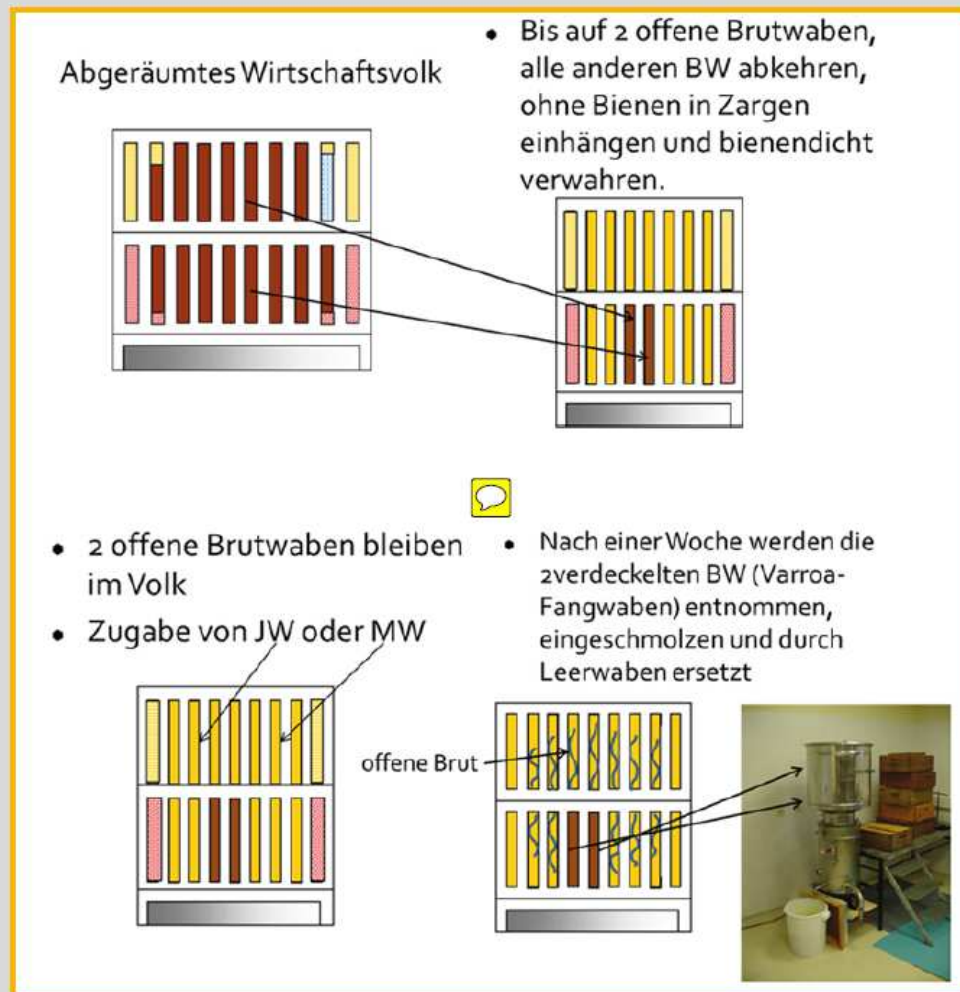
Verwertung entnommener Brutwaben

- bei starkem Befall einschmelzen!
- bei schwachem Befall können Brutwaben weiselrichtigen Völkern auf einem isolierten Standort (mindestens 4 km entfernt) zur Weiterpflege aufgesetzt werden („Brutsammler“). Nach dem Schlüpfen der Brut diese Auffangvölker ebenfalls komplett abkehren und erstellte Kehrschwärme bzw. die Restvölker sofort gegen Varroa behandeln.

Achtung! Räubereigefahr, wenn abgekehrte Brutwaben nicht weiselrichtigen Völkern aufgesetzt werden; längere Zeit unbehandelte Brutsammler werden zu „Milbenschleudern“.

Biotechnische Maßnahmen (Brutentnahme) + Medikamente nach Trachtschluss (3)

EXEMPLARISCHER ABLAUF



Grafik:
Wolfgang Oberrisser

Brutfrei gemachte Wirtschaftsvölker mit zugelassenem Oxalsäurepräparat beträufeln oder besprühen.

Hinweis: Jene Variante wählen, die für örtliche Tracht- und Klimaverhältnisse am geeignetsten ist!

BW = Brutwabe
MW = Mittelwand
JW = Jungfernwabe

Varroa – Befallsdiagnose

Ziele

- Abschätzung der Anzahl an Varroamilben im Bienenvolk (= „Geschätzter Befallsgrad“) bzw. Anzahl an Varroamilben in Relation zur Anzahl an Bienen (= „Prozentueller Befall“)
- Feststellung des kritischen Wertes zum Einleiten von Bekämpfungsmaßnahmen

Verfügbare Methoden liefern auch **bei richtiger Durchführung nur grobe Schätzwerte**

Varroa – Befallsdiagnose

a) Natürlicher Milbenfall (1)

Steht mit Gesamtzahl der Varroamilben im Volk in einer gewissen Beziehung

- Gittergeschützte Bodeneinlage („Varroawindel“): helle Unterlage mit mindestens 1 cm hohem Gitterrahmen (Maschenweite: 2 bis 3 mm), bzw. Gitterboden
- Einlagedauer: 3 bis 7 Tage.
- keine eingelegte Bausperre
- Ameisenschutz der Windel – falls erforderlich (Ameisengebiet, warme Temperatur)
- Varroawindel muss ganze Bodenfläche abdecken

a) Natürlicher Milbenfall (2)

Geschätzter Befallsgrad = natürlicher Varroatotenfall/Tag x Umrechnungsfaktor

- **Umrechnungsfaktor Mai bis September = 100 bis 300** für schwach bis mittelstark befallene Völker mit Brut.

Beispiel: natürlicher Milbentotenfall in 5 Tagen = 25 Milben (= 5 Milben/Tag) --> geschätzter Befallsgrad: 500 bis 1.500 Milben im Volk

- **Umrechnungsfaktor Oktober/November = 300 bis 500** in Völkern mit wenig bis keiner Brut.

Beispiel: natürlicher Milbenfall pro Tag = 1 Milbe
--> geschätzter Befallsgrad: 300 bis 500 Milben
im Volk



Varroamilben im Gemülle

Varroa – Befallsdiagnose

b) Auswaschen von Bienenproben

- 30 – 50 g Bienen (300 bis 500 Bienen) von zentraler Honigraum- oder randständiger Brutraumwabe entnehmen, in 100 ml-Becher füllen und Bienen durch Einfrieren abtöten. Tote Bienen in 500 g-Honigglas füllen, Bienenmasse abwiegen, mit 150 ml Wasser und einem Spritzer Spülmittel versetzen, 30 Sekunden schütteln, 15 Minuten stehen lassen. Anschließend in Honig-Doppelsieb leeren, mit Brause kräftig durchspülen: Bienen bleiben im groben Sieb, Varroamilben im feinen Sieb hängen.

Unter der Annahme, dass 100 Bienen 10 g wiegen (entspricht der Faustregel: 1 kg Bienen = 10.000 Stück), errechnet sich der Bienenbefall in % nach der Formel

Anzahl Milben x 10 / g Bienen = % Befall (nach *Büchler et al.* (2006): ADIZ 7/2006, 10-11)

c) Puderzuckermethode (1)

Vorteil: Feldmethode, bei der untersuchte Bienen nicht abgetötet werden; klappt nur bei trockener Witterung und völlig trockenem Puderzucker. Liefert Angaben zum prozentuellen Bienenbefall.

Schritt 1:

- Etwa 300 Bienen (passen in einen 100 ml Becher) von einer zentralen Honigraumwabe oder randständigen Brutraumwabe entnehmen. Ca. 2 Esslöffel trockenen Puderzucker (sehr feiner Staubzucker) in kleinen Eimer (Volumen mind. $\frac{3}{4}$ Liter) mit Siebdeckel (Maschenweite ca. 3 mm; im Fachhandel erhältlich) einfüllen, rasch die Bienen dazugeben. Siebdeckel aufsetzen, den Eimer schwenken, um alle Bienen mit dem Puderzucker einzustäuben; Eimer 3 Minuten aufrecht stehen lassen.

Varroa – Befallsdiagnose

c) Puderzuckermethode (2)

Schritt 2:

Anschließend noch einmal schwenken und den Eimer mit dem Siebdeckel nach unten in ein feines Honigsieb fest ausschütteln. Varroamilben fallen durch Siebdeckel des Eimers und bleiben im feinen Sieb hängen. Die Bienen wieder ins Volk zurückgeben.

Nachteil: **nur Grobschätzung** des prozentuellen Befalles, da Bienenmenge nicht gewogen wird.

Unter der Annahme, dass 300 Bienen im Gefäß sind, gilt die Formel:

$$\textbf{\textit{Anzahl Milben} \times 100 / 300 = \% Befall (= Schätzung)}$$

Zusammenfassung

- Varroabekämpfung ist nach wie vor notwendig
- Biotechnische Maßnahmen helfen, den Varroabefall bereits in der Trachtperiode zu reduzieren
- **Mittel für therapeutischen Einsatz brauchen Zulassung als Tierarzneimittel für Bienen**
- In Österreich zugelassene Mittel sind im Arzneispezialitätenregister aufgelistet: <https://aspreregister.basg.gv.at/aspreregister>
- Liste der in EU-Ländern zugelassenen Varroabekämpfungsmittel: [http://www.hma.eu/uploads/media/Questionnaire - Bee products in EU EE update 06.03.15.pdf](http://www.hma.eu/uploads/media/Questionnaire_-_Bee_products_in_EU_EE_update_06.03.15.pdf)
- Im Falle einer Akarizid-Resistenz der Varroa muss die Behandlungsstrategie angepasst und ein Mittel aus einer anderen Wirkstoffgruppe eingesetzt werden

Kontakte



AGES (Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH), Institut für Saat- und Pflanzgut, Pflanzenschutzdienst und Bienen, Abteilung für Bienenkunde und Bienenschutz, Spargelfeldstraße 191, 1220 Wien; Tel. +43 (0) 50 555-331 21; www.ages.at; E-Mail: bienen@ages.at

Biene Österreich: Hackhofergasse 1, 1190 Wien, Tel. +43 (0) 676 / 770 31 57; www.biene-oesterreich.at; E-Mail: office@biene-oesterreich.at

Österreichischer Erwerbsimkerbund, Wienblick 7, 2203 Manhartsbrunn; Tel. +43 (0) 664 / 921 53 08; www.erwerbsimkerbund.at; E-Mail: erwerbsimkerbund@aon.at

Österreichischer Imkerbund, Georg-Coch-Platz 3/11a, 1010 Wien; Tel. +43 (0) 1 / 512 54 29; www.imkerbund.at; E-Mail: oesterr.imkerbund@aon.at

