

Varroa-Bekämpfung

Warum?

Wie?

Was sagt das Gesetz?

Rudolf Moosbeckhofer

© Abt. Bienenkunde und Bienenschutz

Inst. Saat- und Pflanzgut, Pflanzenschutzdienst und Bienen

Bienenseuchengesetz

BGBl.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

Behandlungsphase	Monat	Gemülle-Diagnose Kritischer Abfall pro Tag	Varroa-Bekämpfungsmaßnahmen	
			Empfohlene Behandlungsfolge	Weitere Möglichkeiten
Trachtzeit 	Apr.		mehrmalige Entnahme verdeckelter Drohnenbrut	Entnahme von Arbeiterinnenbrut oder Bannwabenverfahren oder Wärmebehandlung
	Mai	3		
	Juni	5		
Hauptentmilbung 	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		
Restentmilbung 	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
 - preiswert
 - 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"/>  bis <input type="text"/> 	Tierkategorie	<input type="text"/>
Zugelassen in Liechtenstein	<input type="text"/>	Zieltierart	<input type="text" value="Honigbiene"/>
Rezeptpflichtstatus	<input type="text"/>	Chargenfreigabepflicht	<input type="text"/>
Abgabestatus	<input type="text"/>	Ausnahme Chargenprüfung	<input type="text"/>
Wirkstoff	<input type="text"/>		

Suchen

Initialisieren

5 Ergebnisse gefunden

In Österreich zugelassene Varroabekämpfungsmittel

Vollbild

Ansicht ▾ Format ▾   Fixieren  **Vollbild**  Umschalt

Bezeichnung	Dokumente	Zulassungsnummer	Inhaber/-in	Zulassungsdatum	Wirkstoffe
▶ AMO Varroxal 85% Ameisensäure-Lösung zum Verdunsten im Bienenstock für Honigbienen	Fachinformation (FI); Gebrauchsinformation (GI); PAR	835658	Drogerie Resch GesmbH, Badstraße 10, 4701 Bad Schallerbach, Österreich	11.07.2014	AMEISENSÄURE
▶ API-Bioxal, 886 mg/g Pulver zur Anwendung im Bienenstock	Fachinformation (FI); Gebrauchsinformation (GI)	836485	Chemicals Laif SpA, Viale Dell'Artigianato 13, 35010 Vigonza (PD), Italien	08.09.2015	OXALSÄURE DIHYDRAT
▶ Apiguard, 25 % Gel zur Anwendung im Bienenstock	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 für Honigbienen	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
▶ Apitraz 500 mg Imprägnierter Streifen für den Bienenstock für Honigbienen	Fachinformation (FI); Gebrauchsinformation (GI)	836760	Laboratorios Calier S.A., Barcelona (Pla del Ramassa) 26, 08520 Les Franqueses del Valles, Spanien	19.01.2016	AMITRAZ
▶ Dany's BienenWohl - 3,5 % (m/m) Oxalsäuredihydrat-Lösung zum Träufeln für Honigbienen	Fachinformation (FI); Gebrauchsinformation (GI); PAR	835619	Dany Bienenwohl GmbH, Geyerspergerstr. 27, 80689 München, Deutschland	08.07.2014	OXALSÄURE DIHYDRAT
▶ OXUVAR 5,7 %, 41,0 mg/ml Konzentrat zur Herstellung einer Lösung für Honigbienen	Fachinformation (FI); Gebrauchsinformation (GI)	837304	Andermatt BioVet GmbH, Weiler Straße 19-21, 79540 Lörrach, Deutschland	25.11.2016	OXALSÄURE DIHYDRAT
▶ THYMOVAR; 15 g Streifen für den Bienenstock, für Honigbienen	Fachinformation (FI); Gebrauchsinformation (GI)	835495	Andermatt BioVet GmbH, Weiler Straße 19-21, 79540 Lörrach, Deutschland	02.04.2014	THYMOL

Quelle: BASG,
Arzneispezialitätenregister,
17.2.2017

Abgabestatus zugelassener Varroabekämpfungsmittel in Österreich

Vollbild

Ansicht ▾ Format ▾   Fixieren  Vollbild |  Umbruch

Bezeichnung	Rezeptpflichtstatus	Abgabestatus	Verwendung
▶ AMO Varroxal 85% Ar	Arzneimittel zur Abgabe ohne aertzliche Verschreibung	Abgabe durch Drogerien oder durch Gewerbetreibende gemäß Gewerbeordnung 1994 mit entsprechender Berechtigung; Abgabe durch eine (öffentliche) Apotheke	Veterinär
▶ API-Bioxal, 886 mg/g	Arzneimittel zur Abgabe ohne aertzliche Verschreibung	Abgabe durch Drogerien oder durch Gewerbetreibende gemäß Gewerbeordnung 1994 mit entsprechender Berechtigung	Veterinär
▶ Apiguard, 25 % Gel zu	Arzneimittel zur Abgabe ohne aertzliche Verschreibung	Abgabe durch Drogerien oder durch Gewerbetreibende gemäß Gewerbeordnung 1994 mit entsprechender Berechtigung; Abgabe durch eine (öffentliche) Apotheke; NE (Abgabemöglichkeit nicht eingeschränkt)	Veterinär
▶ APILIFE VAR imprägni	Arzneimittel zur Abgabe ohne aertzliche Verschreibung	Abgabe durch Drogerien oder durch Gewerbetreibende gemäß Gewerbeordnung 1994 mit entsprechender Berechtigung; Abgabe durch eine (öffentliche) Apotheke	Veterinär
▶ Apitraz 500 mg Imprä	Arzneimittel zur wiederholten Abgabe gegen aertzliche Verschreibung	Abgabe durch eine (öffentliche) Apotheke	Veterinär
▶ Dany's BienenWohl - 3	Arzneimittel zur Abgabe ohne aertzliche Verschreibung	Abgabe durch Drogerien oder durch Gewerbetreibende gemäß Gewerbeordnung 1994 mit entsprechender Berechtigung; Abgabe durch eine (öffentliche) Apotheke	Veterinär
▶ OXUVAR 5,7 %, 41,0	Arzneimittel zur Abgabe ohne aertzliche Verschreibung	Abgabe durch Drogerien oder durch Gewerbetreibende gemäß Gewerbeordnung 1994 mit entsprechender Berechtigung; Abgabe durch eine (öffentliche) Apotheke	Veterinär
▶ THYMOVAR; 15 g Stré	Arzneimittel zur Abgabe ohne aertzliche Verschreibung	Abgabe durch Drogerien oder durch Gewerbetreibende gemäß Gewerbeordnung 1994 mit entsprechender Berechtigung; Abgabe durch eine (öffentliche) Apotheke	Veterinär

**Achtung! Schutzvorschriften laut
Gebrauchsanweisung unbedingt beachten!
Beispiel **AMO Varroxal 85% Ameisensäure****



Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Anwender:

Die Einnahme bzw. das Verschlucken von AMO Varroxal 85% Ameisensäure-Lösung ist gesundheitsschädlich!

Bei versehentlichem Verschlucken viel Wasser trinken. Danach unverzüglich einen Arzt zu Rate ziehen und die Packungsbeilage oder das Etikett vorzeigen.

Ameisensäure ist ätzend! Im Freien oder gut belüfteten Räumen arbeiten. Dämpfe nicht einatmen!

Bei der Handhabung des Tierarzneimittels sollte der Anwender die übliche **Imkerschutzkleidung und zusätzliche Schutzausrüstung - bestehend aus säurefesten Handschuhen, Atemschutzmaske und einer Schutzbrille** - tragen. Jeder Haut- und Augenkontakt muss vermieden werden! Freie Hautpartien bedecken.

Genügend Wasser zum Spülen bereithalten oder in der Nähe von fließendem Wasser arbeiten.

Achtung! Schutzvorschriften laut Gebrauchsanweisung unbedingt beachten! Beispiel **ApiBioxal**

Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Anwender:

- Oxalsäure verursacht Kontaktdermatitis, Reizungen der Haut, Augen und Atemwege. Direkter Haut und Augenkontakt sowie das Einatmen des Pulvers ist daher zu vermeiden.
- Tragen Sie **bei der Handhabung mit dem Pulver (sowohl während der Verdampfungs- als auch der Vorbereitungsphasen) eine Schutzmaske gemäß EN149 (Typ FFP2), Schutzhandschuhe und Schutzbrille.**
- Waschen Sie nach der Anwendung die Hände und alle Gegenstände, die mit dem Tierarzneimittel in Kontakt gekommen sind, mit Seife und Wasser.
- Bei Hautkontakt, die betroffene Stelle gründlich mit Seife und Wasser abwaschen. Bei versehentlichem Kontakt mit den Augen, sind diese sofort mit viel Wasser gründlich zu spülen und sollte unverzüglich ein Arzt aufgesucht werden.

Achtung! Schutzvorschriften laut Gebrauchsanweisung unbedingt beachten! Beispiel Apiguard

Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Anwender:

Aufgrund möglicher Kontaktdermatitis sowie Haut- und Augenreizungen direkten Haut- und Augenkontakt vermeiden.

Während der Verabreichung des Tierarzneimittels **undurchlässige Handschuhe** sowie **die übliche Schutzausrüstung** tragen.

Achtung! Schutzvorschriften laut Gebrauchsanweisung unbedingt beachten! Beispiel **APILIFE VAR**

BESONDERE WARNHINWEISE

Direkten Haut- und Augenkontakt vermeiden, da es bei einem Kontakt von Thymol mit Haut oder Augen zu Reizungen kommen kann. Beim Umgang mit dem Tierarzneimittel **undurchlässige Handschuhe** und die **übliche Schutzausrüstung** benutzen. Nach der Anwendung Hände und jegliches Material, das mit dem Streifen in Berührung gekommen ist, mit Wasser und Seife reinigen.

Achtung! Schutzvorschriften laut Gebrauchsanweisung unbedingt beachten!

Beispiel Apitraz

Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Anwender:

Dieses Tierarzneimittel enthält Amitraz, das zu neurologischen Nebenwirkungen beim Menschen führen kann.

Amitraz ist ein Monoaminoxidase-Hemmer; aus diesem Grund ist **für Menschen, die Monoaminoxidase-Hemmer einnehmen, besondere Vorsicht** geboten.

Den Folienbeutel vorsichtig öffnen, um das Inhalationsrisiko zu minimieren.

Dieses Tierarzneimittel kann Hautempfindlichkeits- und allergische Reaktionen sowie Augenreizungen hervorrufen.

Bei der Anwendung sollte eine **persönliche Schutzkleidung mit undurchlässigen Handschuhen, sowie die übliche Imker-Schutzkleidung** getragen werden.

Hautkontakt vermeiden. Bei versehentlichem Hautkontakt gründlich mit Wasser und Seife abwaschen. Augenkontakt vermeiden. Bei versehentlichem Augenkontakt diese sofort gründlich mit viel Wasser ausspülen.

Bei Reizungen sofort einen Arzt aufsuchen.

Achtung! Schutzvorschriften laut Gebrauchsanweisung unbedingt beachten! Beispiel Dany's BienenWohl

Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Anwender

Die Einnahme bzw. das Verschlucken von Dany's BienenWohl ist gesundheitsschädlich!

Bei versehentlichem Verschlucken viel Wasser trinken. Danach unverzüglich einen Arzt zu Raten ziehen und die Packungsbeilage oder das Etikett vorzuzeigen.

Oxalsäuredihydrat-Lösung ist stark ätzend.

Bei der Handhabung des Tierarzneimittels sollte der Anwender eine

Schutzausrüstung bestehend aus säurefesten Handschuhen und einer Schutzbrille tragen.

Jeder Haut- und Augenkontakt muss vermieden werden!

Bei versehentlichem Kontakt mit den Augen, sind diese sofort mit viel Wasser gründlich zu spülen. Es ist ein Arzt zu konsultieren.

Achtung! Schutzvorschriften laut Gebrauchsanweisung unbedingt beachten! Beispiel **OXUVAR**

Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Anwender

Dieses Tierarzneimittel ist ätzend und kann auf Haut, Augen, Mundschleimhaut und in den Atemwegen schwere Reizungen verursachen. Direkten Kontakt, versehentliche Einnahme und Einatmen von Sprühnebel des Tierarzneimittels vermeiden.

Bei der Handhabung des Tierarzneimittels sollte der Anwender eine **Schutzausrüstung** bestehend aus **säurebeständigen Handschuhen und Sicherheitsbrille** tragen.

Für die **Sprühanwendung** ist zusätzlich eine **Atemschutzmaske Typ FFP2** zu tragen.

Achtung! Schutzvorschriften laut Gebrauchsanweisung unbedingt beachten! Beispiel Thymovar

Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Anwender

Wegen möglicher Kontaktdermatitis sowie Haut- und Augenreizung sollte der direkte Haut- und Augenkontakt vermieden werden. Bei Hautkontakt betroffene Stelle gründlich mit Seife und Wasser waschen.

Bei Augenkontakt die Augen sofort mit reichlich klarem, fließendem Wasser ausspülen und unverzüglich einen Arzt aufsuchen.

Bei der Anwendung des Tierarzneimittels sind vom Imker **undurchlässige Gummi-Handschuhe und die übliche Schutzkleidung** zu tragen.

AMO Varroxal 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.

Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln: Während der Behandlung mit AMO Varroxal 85% Ameisensäure-Lösung dürfen keine anderen akariziden Mittel eingesetzt werden.

Rezeptfrei, Abgabe: Apotheken, Drogerien und Imkereifachhandel (gem. §59 Abs7 AMG)

API-Bioxal, 886 mg/g

Wirkstoffe: Oxalsäuredihydrat 886 mg (entspricht 632,70 mg wasserfreier Oxalsäure); **Sonstige Bestandteile:** Kolloidales Siliziumdioxid, Glukose-Monohydrat

Einsatz zum Träufeln und Verdampfen (Elektroverdampfer!)

Wartezeit: Honig: 0 Tage, Die Behandlung sollte ohne Honigräume durchgeführt werden. Nicht anwenden während der Tracht.

Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln: Nicht gleichzeitig mit anderen Akariziden verwenden

Rezeptfrei. Abgabe: Apotheken, Drogerien und Imkereifachhandel (gem. §59 Abs7 AMG)

Apiguard

Wirkstoff: Thymol

Wartezeit:

- Honig: 0 Tage
- Nicht anwenden während der Tracht

Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln: Keine bekannt.

Rezeptfrei. Abgabe: Apotheken, Drogerien und Imkereifachhandel (gem. § 59 Abs. 7 AMG)

APILIFE VAR

Wirkstoffe: Thymol, Eucalyptol, Menthol, Kampfer

Wartezeit(en):

- Honig: 0 Tage
- Nicht anwenden während der Tracht, um eine Beeinträchtigung des Honiggeschmacks zu vermeiden

Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln: Nicht gleichzeitig mit anderen varroaziden Tierarzneimitteln anwenden.

Rezeptfrei. Abgabe: Apotheken, Drogerien und Imkereifachhandel (gem. §59 Abs7 AMG)

APITRAZ 500 mg imprägnierter Streifen

Wirkstoff: Amitraz

Wartezeit(en):

- Honig: 0 Tage
- Nicht anwenden während der Trachtzeit. Während der 6-wöchigen Behandlungszeit keinen Honig ernten.

Gegenanzeigen: nicht anwenden bei bekannter Resistenz gegen Amitraz

Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln: Toxikologische Wirkung erhöht sich in Gegenwart von Kupfersalzen. Therapeutische Wirkung nimmt in Gegenwart von Piperonylbutoxid ab.

Rezept- und apothekenpflichtig!

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

Wirkstoff: Oxalsäuredihydrat 35 g

Sonstige Bestandteile: Saccharose, Wasser, Zitronensäure-Monohydrat, Glycerol 85 %, Anisöl, Eukalyptusöl

Wartezeit(en)

- Nach der Behandlung der Bienen mit Oxalsäuredihydrat-Lösung darf Honig erst im darauffolgenden Frühjahr gewonnen werden

Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln: Keine bekannt.

Rezeptfrei. Abgabe: Apotheken, Drogerien und Imkereifachhandel (gem. §59 Abs7 AMG)

Aktuell in Österreich zugelassene TAM – Stand
Arzneispezialitätenregister
BASG, 17.2.2017 (7)



OXUVAR 5,7 %, 41,0 mg/ml **Konzentrat** zur Herstellung einer Lösung für Honigbienen

Wirkstoff: Oxalsäure 41,0 mg/ml **Konzentrat** (entspricht 57,4 mg Oxalsäure 2 H₂O)

Anwendung: Tröpfeln, Sprühen

Wartezeit(en): Honig 0 Tage für korrekt behandelte Völker. Behandlung ohne aufgesetzte Honigräume ausführen.

Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln: Nicht gleichzeitig mit anderen Akariziden gegen Varroose einsetzen.

Rezeptfrei. Abgabe: Apotheken, Drogerien und Imkereifachhandel (gem. §59 Abs7 AMG)

Thymovar; 15 g Streifen für den Bienenstock

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

Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln: Keine bekannt.

Rezeptfrei. Abgabe: Apotheken, Drogerien und Imkereifachhandel (gem. §59 Abs7 AMG)

VarroMed

EU-Zulassung: bereits erteilt

nationaler Vertrieb im Aufbau

Verfügbarkeit in Österreich: voraussichtlich Herbst 2017



PUBLIC HEALTH

European Commission > Public health > Reference documents > Register > Vet centr > VarroMed

PHARMACEUTICALS - COMMUNITY REGISTER

 Search

Print version

Community register of veterinary medicinal products



Product information

Invented name:	VarroMed
Auth. number :	EU/2/16/203
Active substance :	oxalic acid dihydrate / formic acid
Indication:	Treatment of varroosis (<i>Varroa destructor</i>) in honey bee colonies with and without brood.
Marketing Authorisation Holder:	BeeVital GmbH Wiesenbergstrasse 19, 5164, Seeham, Österreich

Package presentations

Information about presentations can be found in the website of the [European Medicines Agency](#) under the section "Product Information". Likewise, presentations on which there has been a Commission decision are referred in the Summary of Product Characteristics (Annex I to the Commission Decision granting the marketing authorisation) which is available in the Community Register.

European Commission procedures [†]

Close date procedure	Procedure type	EMA number	Decision	summary publ	decision docs	annex
06/02/2017	Centralised - Authorisation	EMA/CVMP/618757/2016	(2017)727 of 02/02/2017		dec <input type="checkbox"/>	anx <input type="checkbox"/>

Sind weitere Zulassungen für Bienen-Tierarzneimittel in Österreich zu erwarten?

- **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 Arzneispezialität 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 (Ameisensäure, Milchsäure, Thymol) bzw. für Bienen (Oxalsäure) angeführt sind.

Einschaltung eines Tierarztes unumgänglich

- Von diesem abgegebene Mittel dürfen nur im Abgabebetrieb eingesetzt werden
- Aufzeichnungspflichten für Tierarzneimittleinsatz 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“:
Stand März
2015!]

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

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. APITRAZ-Streifen sind rezept- und apothekenpflichtig) oder bei Abgabe ist der Abgabebeleg hinzuzufügen!

Pharmakovigilanz-Meldung

Pharmakovigilanz = Überwachung von Arzneimitteln im Zeitraum nach ihrer Zulassung

Was ist zu melden? auftretende Nebenwirkungen

Wer ist zur Meldung verpflichtet?

- Tierärzte, Apotheker, Drogisten, Gewerbetreibende, Zulassungsinhaber:
- Imker ist gem. Gebrauchsanweisung aufgefordert, Nebenwirkungen an Tierarzt oder Apotheker zu melden – dieser meldet dann weiter!
- Elektronische Meldung an BASG/AGES-Medizinmarktaufsicht

Vorteil einer Meldung: Wirkungsabfall (Resistenz), Bienenschäden durch Anwendung, etc., werden bekannt - Gegenstrategien können entwickelt werden.

Vorgangsweise: Imker soll Rückmeldung an Tierarzt geben, dieser hat Meldung zu machen!

4 Mindestkriterien einer Nebenwirkungsmeldung sind:

- Melder vorhanden
- Tier vorhanden (Tierart/Anzahl)
- Nebenwirkung vorhanden (oder auch nicht Wirksamkeit)
- Produkt oder Wirkstoff vorhanden

Nebenwirkungsmeldungen Bienen

Link zum Meldeformular:

<http://www.basg.gv.at/pharmakovigilanz/phv-meldung-formulare/veterinaerarztneimittel/spontanmeldungen/>

Das ausgefüllte Formular ist bevorzugt per E-Mail zu übermitteln an:

basg-v-phv@ages.at

Auskünfte:

Mag. Brigitte Hauser, MVM GPCert (SAM)

BASG - Bundesamt für Sicherheit im Gesundheitswesen

Traisengasse 5, A-1200 Wien

web: www.basg.gv.at

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)

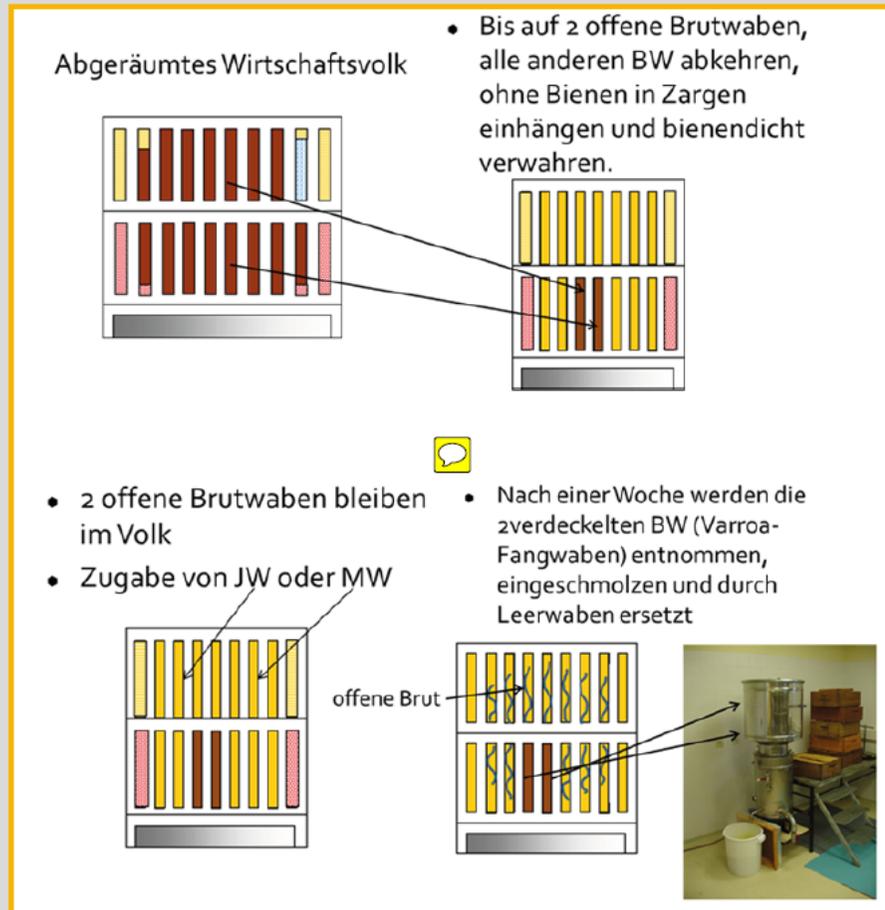
Verwertung entnommener Brutwaben

- 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

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

Varroa – Befallsdiagnose

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 abwägen, 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)

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:

Anzahl Milben x 100 / 300 = % Befall (= Schätzung)

- 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 Arzneyspezialitätenregister 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>
- 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, Geschäftsstelle, Assistenz Julia Verbnjak, Ratschendorf 274, 8482 Ratschendorf
Email office@erwerbsimker.at
Internet www.erwerbsimkerbund.at
Facebook: www.facebook.com/erwerbsimker

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