

BEFALL MIT *TROPILAELOPS*-MILBEN

Lateinischer Name:

Tropilaelaps clareae
Tropilaelaps mercedesae
Tropilaelaps koenigerum
Tropilaelaps thaii

Der Befall mit *Tropilaelaps* spp. ist in der Europäischen Union (EU) eine meldepflichtige Tierseuche. Jeder Nachweis muss den zuständigen Behörden gemeldet werden.

Von den vier *Tropilaelaps*-Arten sind nur *T. clareae* und *T. mercedesae* als Parasiten von *Apis mellifera* bekannt.

Tropilaelaps kommt in der EU noch nicht vor. Aufgrund der aktuellen Ausbreitung von *T. mercedesae* in Zentralasien und bis in die Kaukasus-Region besteht jedoch ein erhebliches Risiko der Einschleppung.

Schäden in Honigbienenvölkern: In Völkern mit hohem Befall verursacht *Tropilaelaps* ähnliche Schäden wie die *Varroa*-Milbe, die häufig in Honigbienen parasitiert. Sowohl die Brut als auch die erwachsenen Bienen erleiden eine hohe Sterblichkeitsrate, was ohne Behandlung zum Zusammenbruch des Volkes führt. **Honigbienenvölker können nach dem Befall mit *Tropilaelaps* innerhalb von zwei bis drei Monaten vollständig zusammenbrechen.**

Nationale Registrierung von Imkern: Es ist sehr wichtig, dass sich alle Imker national registrieren lassen. Wenn die Standorte von Honigbienenvölkern nicht bekannt sind, sind die Chancen, eine Einschleppung von *Tropilaelaps* spp. zu erkennen und sie im Falle einer amtlichen Feststellung auszurotten oder auch nur zu bekämpfen, sehr stark beeinträchtigt.

EU-Rechtsvorschriften: Der Befall mit *Tropilaelaps* spp. muss innerhalb der EU überwacht, und es müssen Maßnahmen zur Verhinderung seiner Einschleppung in die EU und Ausbreitung zwischen den Mitgliedstaaten getroffen werden.

Die EU-Gesetzgebung verbietet die Einfuhr von Paket-Bienen oder Bienenvölkern aus Drittländern, außer aus der Schweiz. Die Einfuhr von Bienenköniginnen ist nur aus einer sehr begrenzten Anzahl von Nicht-EU-Ländern erlaubt. Diese Einfuhrbestimmungen dienen als wichtigster Schutz gegen die Einschleppung von *Tropilaelaps* spp.

***Tropilaelaps*-Milben können nicht mehr ausgerottet werden, wenn sie sich einmal etabliert haben.**

Wachsamkeit ist eine wesentliche Voraussetzung für die Früherkennung.

Woran erkennt man *Tropilaelaps*?



- Die Milbe hat vier Beinpaare, von denen das vordere Beinpaar fächerartig abgespreizt ist (a).
- Färbung der adulten Milbe: rötlich-braun, heller als *Varroa destructor* (b). Die Nymphen sind weißlich (c).
- Größe: etwa 1 mm x 0,5 mm (a). Mit dem bloßen Auge sichtbar, aber kleiner als *Varroa destructor* (b).
- Der Körper der *Tropilaelaps* ist länger als breit, im Gegensatz zu *Varroa*, deren Körper krabbenförmig ist (b).

- Bei der Untersuchung unter der Lupe zeigt die Milbe charakteristische Chitinplatten auf der Bauchseite (a).
- *Tropilaelaps* ist eine sich flink bewegende Milbe, während sich *Varroa*-Milben im Vergleich dazu langsamer bewegen.



© Anses, EURL für Bienengesundheit

Lebenszyklus

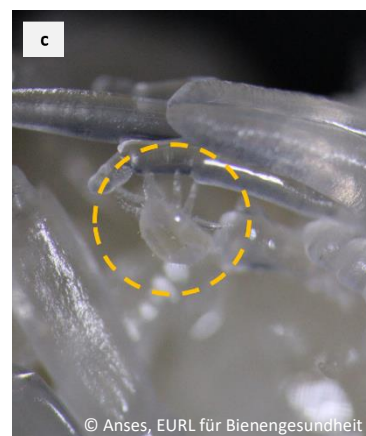
- Der Lebenszyklus von *Tropilaelaps* dauert ca. 1 Woche und ist dem von *Varroa* sehr ähnlich, beide Milben vermehren sich in der Bienenbrut.

Weibchen legen ihre Eier in der Brutzelle ab. Die entstehenden Nymphen (c) ernähren sich auf der Brut von deren Hämolymphe, verursachen dabei zahlreiche Verletzungen und können Viren übertragen. Weibchen können sich fortpflanzen, ohne eine phoretische Phase (auf adulten Bienen verbrachte Zeit) zu durchlaufen.

***Tropilaelaps* spp. kann sich schneller vermehren als *Varroa destructor*.**

- *Tropilaelaps* kann sich ausschließlich von der Bienenbrut ernähren. Sie ist nicht in der Lage die Kutikula von adulten Honigbienen zu durchstoßen.

Sie kann nicht länger als sechs Tage ohne Brut überleben.



© Anses, EURL für Bienengesundheit

Ausbreitungswege

Tropilaelaps verbreitet sich zwischen Bienenvölkern auf den adulten Honigbienen (Phoresie) über natürliche Prozesse wie Verflug, Räuberei und Schwärmen. Imkereipraktiken wie die Teilung von Bienenvölkern oder das Umsetzen befallener Waben tragen ebenfalls zur Verbreitung des Parasiten bei. **Der wichtigste und schnellste Weg der Übertragung über größere Distanzen ist die Verbringung befallener Bienenvölker oder Paket-Bienen in neue Gebiete.**

Wie kann man einen Befall feststellen?



Die klinischen Anzeichen eines *Tropilaelaps*-Befalls ähneln denen der Varroose:

- **Lückiges** (unregelmäßiges) **Brutbild**, abgestorbene Brut, löchrige Zelldeckel, bei stark befallenen Völkern werden die Zelldeckel über den Puppen zum Teil vollständig von Arbeiterinnen entfernt (d);
- **Adulte Bienen oder Puppen mit Missbildungen**: z.B. verkürzter Hinterleib, deformierte Flügel, Beine oder Fühler (d);
- **Schwache, krabbelnde** und flugunfähige **Bienen** können vor dem Flugloch beobachtet werden;
- **Kleine, sich flink bewegende Milben auf Waben, in der Brut oder auf adulten Bienen** (e).



Wie kontrolliert man sein Bienenvolk?

Wichtigste Nachweismethoden	Kurzbeschreibung
Untersuchung der Brut ✓ Hohe Sensitivität ✗ Zeitaufwendig; Schädigung der Brut	1) Öffnen Sie 100-200 verdeckelte Brutzellen, vorzugsweise mit einer feinen Pinzette (keine Entdeckelungsgabel), um Beschädigungen von <i>Tropilaelaps</i> zu vermeiden. 2) Entfernen Sie die Brut aus jeder Zelle. 3) Untersuchen Sie die Brut und das Innere der Zellen auf Milben.
Gemüll-Untersuchung ✓ Hohe Sensitivität ✗ Zeitaufwendig	1) Verwenden Sie Bodeneinlagen um <i>Tropilaelaps</i>-Milben zu sammeln, die auf natürliche Weise aus dem Bienenvolk fallen. Verwenden Sie einen Gitterboden, damit die gefallenen Milben nicht von den Bienen entfernt werden können. 2) Lassen Sie die Einlage 24-72 Stunden lang im Bienenvolk. 3) Sammeln Sie das Gemüll ein und untersuchen Sie es sorgfältig auf tote Milben.
"Bump-Test" ♦ Geringe Sensitivität ✓ Sehr schnell ✗ Schädigung der Brut	1) Wählen Sie eine verdeckelte Brutwabe. 2) Schlagen Sie die adulten Bienen über dem Bienenvolk ab. 3) Schlagen Sie das eine Ende des Rähmchens fest auf eine feste weiße Unterlage. 4) Drehen Sie das Rähmchen und wiederholen Sie den Vorgang drei weitere Male. 5) Untersuchen Sie die Unterlage auf Milben.
Untersuchung von Bienen ♦ Geringe Sensitivität ✓ Schnelle, unschädliche Methode (bei Puderzucker)	1) Sammeln Sie etwa 200-300 Bienen in einem Gefäß. 2) Um die Milben von den Bienen zu trennen, behandeln Sie sie mit der Puderzucker-Methode (oder waschen Sie sie eventuell in Ethanol/Seifenwasser).

TIPPS:

- ✓ Verwenden Sie eine Stirnlampe und ein Vergrößerungsglas, um *Tropilaelaps* im Gemüll und unter den möglicherweise vorhandenen anderen Milben zu entdecken (f).
- ✓ Zum Einsammeln der *Tropilaelaps*-Milben verwenden Sie einen feinen, mit Honig oder Wasser angefeuchteten Pinsel oder eine feine Pinzette.



Was ist im Falle eines Verdachts zu tun?

Informieren Sie unverzüglich die zuständige Behörde, sie wird die entsprechenden Maßnahmen ergreifen.

Alle verdächtigen *Tropilaelaps*-Milben sollten unverzüglich zur Identifizierung an das nationale Referenzlabor und/oder an die zuständige Behörde geschickt werden:

- so viele Details wie möglich angeben (d.h. Ihren Namen, Ihre Adresse und den Standort Ihrer Bienenvölker);
- Sammeln Sie die verdächtigen Milben in einem verschlossenen Behälter;
- **Verschicken Sie keine lebenden Milben.** Töten Sie sie zuerst ab, indem Sie sie über Nacht in den Gefrierschrank legen.