

# Varroa-Risikoabschätzung

## Mit der Bienenbefallsprobe auf der sicheren Seite!

Der Zeitraum Mitte Juli bis Mitte September entscheidet über die Zukunft von Bienenvölkern, denn dann werden die Winterbienen aufgezogen. Das muss mit einem möglichst geringen Varroabesatz geschehen, damit das Volk den Winter gesund überlebt und ungeschwächt ins kommende Frühjahr starten kann. Diese Tatsache ist den meisten Imkern bewusst, und doch werden bei der Varroabekämpfung immer wieder Fehler gemacht. Einer davon ist, dass nicht oder zu wenig kontrolliert wird. Wenn erst Milben auf den Bienen gesichtet werden oder gar Bienen mit verstümmelten Flügeln herumkrabbeln, kommt jede Behandlung zu spät. Zudem ist es wichtig einschätzen zu können, wie gut eine Varroabehandlung gewirkt hat.

### Sichere Diagnose

Um den Milbenbesatz abzuschätzen, ist die Kontrolle mittels Windeleinlage nach wie vor weit verbreitet. Häufig gibt es Ameisen am Stand, die das Ergebnis verfälschen. Sehr viel genauer ist eine Bienenbefallsprobe. Hierzu gibt es inzwischen gesicherte Werte (Schadschwellen), ab welchem prozentualen Befall (Milben pro Bienen) es für ein Volk kritisch wird. Leider müssen dabei Bienen abgetötet werden. Bisherige Versuche, den Befallsgrad an lebenden Bienen zu bestimmen, waren nicht erfolgreich oder unpraktikabel. Trotzdem sollte man sich nicht abhalten lassen, denn die wenigen „geopferten“ Bienen (mindestens 30 g, nicht mehr als 50 g/Volk) retten in vielen Fällen das ganze Volk.

### Befallsgrad bestimmen und deuten

Die Bienenprobe nimmt man entweder aus der Mitte des Honigraums, idealerweise mit Absperrgitter, oder von einer Randwabe ohne Brut. Die Bienen sollten nicht (!) von Brutwaben geschüttelt werden, weil diese Proben nicht repräsentativ sind. Je nachdem, wie viele Milben auf dieser Wabe gerade in die Brutzellen eingedrungen oder herausgeschlüpft sind, wird ein zu geringer oder zu hoher Befallsgrad bestimmt. Zudem besteht andernfalls auch wenig Gefahr, versehentlich die Königin zu erwischen.

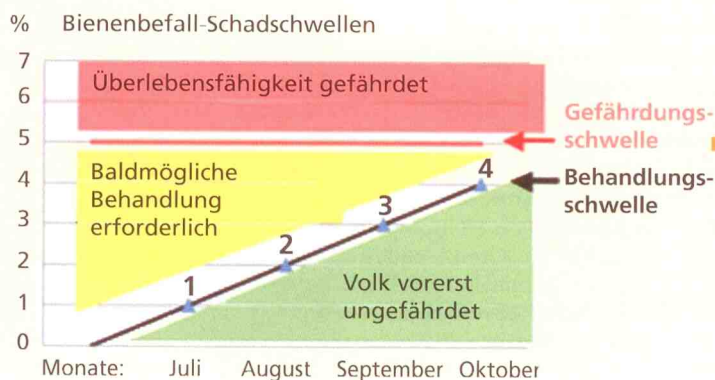
Vor dem Auswaschen wird das Gewicht der Bienen ermittelt. Da 100 frische Bienen ca. 10 g wiegen, erhält man den prozentualen Befallsgrad, indem man die Milbenzahl durch das Gewicht der Bienen teilt und mit 10 multipliziert. Also bei z. B. 38 g Bienen und 9 durch Auswaschen ermittelten Milben:  
 $\rightarrow 9/38 \times 10 = 2,4 \%$

Bei einem Wert über 5 % besteht generell unmittelbare Gefahr für die Überlebensfähigkeit! Fatal dabei: Selbst sehr gefährliche Befallsgrade von 6 bis 8 % fallen durch reine Sichtkontrollen nicht auf! Aufgrund des relativen Befallsanstiegs durch Brutrückgang bei gleichzeitiger Varroazunahme im Spätsommer und der besonderen Bedeutung einer gesunden Winterbienenaufzucht muss beim Überschreiten bestimmter Befallswerte unbedingt baldmöglichst eine Behandlung vorgenommen werden. Die hierfür relevanten Werte sind für die verschiedenen Monate der Abbildung zu entnehmen. Je später der Zeitpunkt der Probennahme, umso aussagekräftiger sind die ermittelten Werte. Alle Ergebnisse unter der Behandlungsschwelle bedeuten, dass die Völker (vorerst) nicht gefährdet sind. Dabei ist zu beachten, dass Werte unter 1 % im Juli nicht zur Unvorsichtigkeit verführen dürfen, da die Repräsentanz der Stichprobe (bei 40 g Bienen entsprechen 4 Milben 1 %) nicht absolut ist und sich der Befallsgrad in dieser Zeit dynamisch ändern kann.

Ab Oktober ist erst Brutfreiheit abzuwarten und dann eine Winterbehandlung durchzuführen! Auch hoher Milbendruck von Nachbarständen gefährdet Völker nicht, wenn man diese unter o. g. Schadschwellen führt, d. h., immer dafür sorgt, dass die Bienen während der Aufzuchtphase eine geringe Parasitierung aufweisen.

### Wann wird kontrolliert?

- Vor einer Thymol-Behandlung. Bei mehr als 2 % Befallsgrad ist eine schnellere Behandlungsform (Ameisensäure) zu wählen!
- Zwei Wochen nach Ende einer Ameisensäurebehandlung. Und zwar alle Völker, um Ausreißer erneut zu behandeln.
- Ende August / Anfang September, denn da kann es nochmals „kritisch“ werden (Reinvasion), aber es besteht noch die Möglichkeit, einem erhöhten Befall entgegenzuwirken
- Bei offensichtlich hohem Befall. So lässt sich abschätzen, ob man mit einer medikamentösen Behandlung oder biotechnischen Maßnahme (vollständige Brut-entnahme) das Volk noch retten kann.





# Bienenbefallsprobe



## Schritt für Schritt:



- 100-ml-Probebecher (gut geeignet sind auch 250-g-Honiggläser) und wischfesten Filzschreiber sowie eventuell Kühltasche mit zum Bienenstand nehmen. Dort vor der Probenahme die Becher mit Stand, Volksnummer und Datum beschriften ❶.
- Aus dem Honigraum 30 – 50 g Bienen von den Waben auf eine steife Folie stoßen oder abkehren ❷. Möglich ist auch, eine Randwabe aus dem Brutraum zu wählen.
- Kontrollieren, dass Königin nicht dabei ist. Dann Folie falten bzw. einrollen und Bienen in den Probebecher einfüllen und fest verschließen ❸.
- Entweder warten, bis die Bienen darin verbraust sind ❹ – dauert nur wenige Minuten – oder das Gefäß in der Kühltasche zwischengelagern und für mind. 24 Stunden zu Hause einfrieren.
- Füllungsgrad in 100 ml Probebecher ❺, links zu gering (60 ml, 24 g) rechts gut (90 ml 43 g).
- Gerätschaften für den Auswaschvorgang bereitstellen: digitale Küchenwaage mit 1-g-Teilung, 500-g-Honiggläser (1 je Volk), ca. 150 ml Spüllösung je Probe (1 Spritzer „Handspülmittel“ in 1 l Wasser), handelsübliches Honig-Doppelsieb, Spülbrause am Geschirrboden oder Wasserspritze an Gartenschlauch oder Handsprüher mit starkem Strahl über Honigeimer, ggf. feste weiße Folie o. ä. zum Ausschlagen des Feinsiebes (bei starkem Befall). Weiterhin dann feste Unterlage (Tisch), Zahnstocher oder spitze Pinzette/Stopfnadel o. ä., ggf. Lupe, Notizblatt und Stift.
- Probebecher (Tara bekannt) oder ein Honigglas auf die Waage stellen, auf „0“ tarieren, Probe hineingeben und Gewicht ablesen und in einer Tabelle (Spalten = Volksnummer, Nettogewicht und Milben) notieren ❻.
- Probe in Glas geben, etwa zu  $\frac{2}{3}$  mit der Spüllösung auffüllen. Bei eingefrorenen Proben handwarmes Wasser verwenden. Die Bienen müssen darin schwimmen, und es muss noch genug Luftraum zum Schütteln bleiben. 5 – 10 Sekunden lang schütteln ❼.
- Den Probenbecher mit Beschriftung (❶) auf das entsprechende Honigglas stellen oder dieses ebenfalls beschriften ❽.
- Alle Proben so weit bearbeiten und Lösung für mind. 30, max. 120 Minuten einwirken lassen.
- Vor dem Ausschütten der Proben aufs Doppelsieb jedes Glas nochmals intensiv schütteln, damit sich die Milben von den Bienen lösen.
- Probe aufs Sieb schütten und kontrollieren, dass keine Milbe im Glas oder Deckel verbleibt.
- Bienen mit starkem, aber nicht mit zu hartem Strahl abduschen und dabei intensiv hin und her wälzen. Bienen vom Grobsieb in einen Eimer klopfen ❾.
- Im Feinsieb findet man die Milben ❿ und nur ganz selten wenige andere Bestandteile, was das Zählen sehr vereinfacht. Sofern unter 20 Milben, mit einem spitzen Gegenstand vereinzeln, zählen und notieren. Bei mehr Milben diese auf eine helle Unterlage ausklopfen.
- Feinsieb ausspülen und alle Proben so bearbeiten.
- Befallsprozente berechnen:  
(Anzahl Milben/Gramm Bienen  $\times$  10 = % Befall).



Fachberater Bruno Binder-Köllhofer  
LLH Bieneninstitut Kirchhain  
Bruno.Binder-Koellhofer@llh.hessen.de  
www.bieneninstitut-kirchhain.de  
Fotos und Grafik: Autor