

# Messbare VARROARESISTENZ im Test

**IMALOIS WALLNER**, Bio-Imkerei  
Perwarth 7, A-3263 Randegg, NÖ.

Die Varroamilbe vermehrt sich in unseren Bienenvölkern während der Brutzeit alle 3 bis 4 Wochen exponentiell, also monatlich um den Faktor 2. In solchen Völkern ist die Varroaresistenz gleich null. Zugleich wurde und wird noch immer ungewollt durch die unbedingt notwendigen Entmilbungen eine „Super-Varroa“ gezüchtet. Diese „Super-Varroa“ ist aus meiner Sicht auch Mitschuld an dem sogenannten „unerklärbaren Bienensterben“.

## Datenerfassung

Wenn nun ein Bienenvolk, aus welchen Gründen auch immer, dieser rasanten Varroavermehrung einen Widerstand (Resistenz) entgegenzusetzen vermag, so führt das zwangsläufig zu einer verminderten Varroavermehrung, zugleich aber auch zu einem verminderten, stagnierenden oder rückläufigen Varroaabfall auf der Beutenwindel. Um diesen Widerstand messen zu können, bedarf es einer Messmethode die einfach, unkompliziert und mit keinem Risiko für das Prüfvolk verbunden ist. Eine Vorbedingung für das Prüfvolk: Sanftmut, überdurchschnittliche Honigleistung und der Nachweis einer guten Varroaresistenz der Vorfahren über mehrere Generationen. Die Messmethode meiner Wahl: der natürliche Milbenabfall. Normalerweise führe ich diesen Test 5 bis 10 Tage pro Monat durch. Bei dem nachfolgenden Test wollte ich es wieder einmal ganz genau wissen, um bei späteren Prüfungen einen guten Datenabgleich durchführen zu können. Dieser Test erfolgte über einen Zeitraum von 9 Monaten.

Dazu habe ich täglich die Beutenwindel gezogen, Milben gezählt und jede einzelne Varroamilbe auf Verletzungen (abgetrennte Beine und Fühler des Stechapparates der Milbe) untersucht. Am Ende jeden Monats wurde der durchschnittliche ( $\emptyset$ ) tägliche Milbenabfall pro Monat errechnet, ebenso der  $\emptyset$  monatliche Varroakillerfaktor. Nachfolgend die erhobenen Messwerte der Resistenzprüfung von 9 Monaten:

Monat und Jahr	$\emptyset$ tägl. Milbenabfall	Varroakillerfaktor
September 2014	1,2	100%
Oktober	0,6	88%
November	0,4	81%
Dezember	0,2	85%
Jänner 2015	0,06	100%
Februar	0,17	100%
März	0,45	84%
April	0,63	89%
Mai	0,58	100%

## Beurteilung der Varroaresistenzprüfung

Messwert September 2014: Der  $\emptyset$  tägliche Milbenabfall beträgt 1,2 Milben. Dieser Wert sagt aber noch gar nichts über eine mögliche Varroaresistenz aus. Den Varroakillerfaktor für den Monat September habe ich mit 100% ermittelt.

Das heißt, alle Varroamilben auf der Beutenwindel hatten Verletzungen, sind also von den Bienen getötet worden. Infolge dieser Eigenschaft der Bienen dieses Volkes hat sich der Milbenabfall im Oktober halbiert.

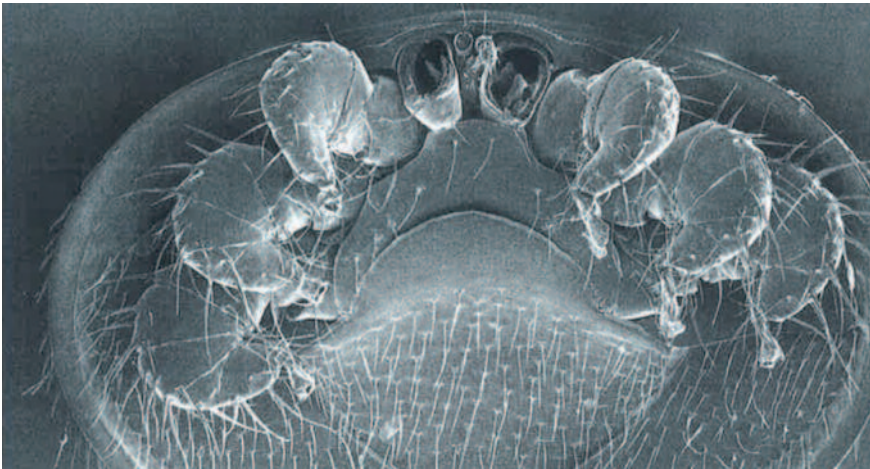
Im November und Dezember hat sich der Milbenabfall weiter bis auf 0,2 Milben pro Tag reduziert. Ohne irgendeine Mithilfe meinerseits hat dieses Volk die Herbst- und Restentmilbung durch das

Töten der Milben selbst durchgeführt!

Messwert März, April und Mai 2015: Über drei Monate hat sich der Milbenabfall nur geringfügig verändert, und das obwohl in diesen Monaten bereits viel Drohnenbrut gepflegt wird. Diese habe ich nicht entfernt. Ungehindert hätten sich die Milben alle 3 bis 4 Wochen um das Doppelte vermehren können. Doch die Bienen leisteten Widerstand (Resistenz).

## Zusammenfassung

Im Beobachtungszeitraum von 9 Monaten sind mindestens 5 Monate in denen die Bienenbrut gepflegt wird. In diesen 5 Monaten könnte sich die Varroamilbe alle 3-4 Wochen exponentiell, also um den Faktor 2, vermehren. Ebenso sollte dadurch auch der Milbenabfall auf der Beutenwindel entsprechend ansteigen. Aber genau das Gegenteil ist tatsächlich eingetreten: Der tägliche Milbenabfall im September 2014 beträgt  $\emptyset$  1,2 Milben, jener von Mai 2015  $\emptyset$  0,58 Milben. Der Varroaabfall hat sich also in den 9 Beobachtungsmontaten um etwas mehr als die Hälfte verringert. Wie ist das erklärbar? Die Bienen haben in diesem Zeitraum mehr Varroamilben getötet, als sich diese vermehren konnten. Wie ist das messbar? Mit Hilfe des



**Diese Varroamilbe (im Elektronenmikroskop 50-fach vergrößert) wurde von den Bienen getötet. Zwei Beine der Milbe sind messerscharf abgetrennt, ebenso ein Fühler des Stechapparates.**

Messwertes Varroakillerfaktor. Dieser Messwert war im September 2014 ebenso wie im Mai 2015 100%. Das heißt: in diesen beiden Monaten hatten alle Milben auf der Beutenwindel nachweislich tödliche Verletzungen, sie wurden also alle von den Bienen getötet. Durch die oftmals tägliche Zuchtstoffentnahme, bei der die Königin leider immer gefährdet ist, war dieses Volk Ende Juni weisellos, es setzte Nachschaffungszellen an. Im letzten Julidrittel begann eine Jungkönigin mit der Eiablage. Am 1. August wurde mit der Einfütterung begonnen. Am 15. September

habe ich vorsichtshalber eine einmalige AS (Ameisensäure) Entmilbung durchgeführt. Selbst bei einer völligen Varroaresistenz möchte ich in meinen Wirtschaftsvölkern auf eine einmalige Desinfektion von Beute, Bienen und Wabenbau mit Ameisensäure nicht verzichten.

### Ameisensäure

Seit nunmehr 30 Jahren verwende ich zur Entmilbung ausschließlich Ameisensäure. In diesem Zeitraum konnte ich nie Bienenschäden durch die Nosema feststellen. Vor der Varroainvasion hat die Nose-

ma in manchen Jahren schwere Bienenschäden verursacht. Ganz plötzlich, meist vor Beginn der Frühtracht, starben die Flugbienen vorzeitig ab. Die Folge davon waren stark geschwächte Völker in der Frühtracht. Also ein zusätzlicher positiver Effekt der Ameisensäure.

Wie wirkt sich diese erkennbare Varroaresistenz in den Wirtschaftsvölkern aus?

Die Varroavermehrung wird durch die messbare Resistenz ganzjährig gehemmt. Eine Herbst- und Restentmilbung im Dezember ist nicht mehr notwendig, das erledigen die Bienen selbst. Die Entfernung der Drohnenbrut zur Varroadezimierung gehört ebenfalls der Vergangenheit an. Völkerverluste durch die Varroamilbe bewegen sich ungefähr im gleichen Bereich wie die Verluste vor der „Varroainvasion“. Mein weiteres Zuchtziel: Die Bienen sollen noch schneller werden beim „Töten von Varroamilben“. Weitere Informationen finden Sie unter: [www.voralpenhonig.at](http://www.voralpenhonig.at) ■



**Ein Wirtschaftsstand der neuen Züchtung. Die Resistenz wirkt, weniger Varroa, mehr Honig.**