

Zählen statt raten

Von Pia Aumeier & Gerhard Liebig
Emscherstr. 3, 44791 Bochum,
E-Mail: Pia.Aumeier@rub.de,
Tel. 0170 / 3 17 59 32



Einzig Ameisensäure vermag Varroa-Milben auch in verdeckelten Brutzellen zu töten.

Wahr oder falsch? Der kluge Imker prüft selbst nach und erhält so wertvolle Einblicke in die Wirksamkeit seiner Behandlungen.

Die gängigen Methoden:

„Über mindestens eine volle Brutperiode, also 12 Tage muss eine Varroabehandlung wirken“ oder „das Schwamm-tuch sollte wöchentlich aufgelegt werden, solange bis keine Milben mehr fallen“ so die immer noch verbreitete Meinung. Nur so würden alle Milben getötet wenn sie die Brutzellen mit deren Schlupf verlassen. Doch diese Annahmen führen oft zu Fehlbehandlungen. Fallen z.B. kaum Milben, kann das auch daran liegen, dass die Behandlung gar nicht gewirkt hat. Der natürliche Milbenfall geht dann als „Behandlungserfolg“ durch.

Fakt ist: Ameisensäure, korrekt angewandt, tötet Milben sowohl auf den erwachsenen Bienen als auch bei der Vermehrung in der verdeckelten Brutzelle. Je kürzer dabei eine sachgerechte Behandlung ist, desto weniger

Brut- und Bienenschäden treten auf. Und desto zügiger kann der Urlaub planende Imker mit der weiteren Spätsommerpflege, wie dem Auffüttern, fortfahren.

Die Alternativen:

Kurz und knackig

Verschiedene Ameisensäurevarianten sind bei geringem Aufwand geeignet in kurzer Zeit fast alle Milben zu töten. Bei gutem Wetter schafft das in nur drei Tagen der Liebig-Dispenser. Weniger witterungsempfindlich ist mit 5 Tagen Wirkzeit der MAQS. Wer die Medizinflasche ohne Teller bei mind. 25°C Tageshöchsttemperatur nutzt und frühmorgens mit der Behandlung startet, benötigt sogar nur einen einzigen Tag um 95% aller im Volk vorhandenen Milben zu töten. Diese Effizienz kann man selbst überprüfen. Wer dies tut,

erhält zusätzlich spannende Einblicke in die Varroabiologie.

Spannend aber mühselig – Zellen gucken

Wer viel Zeit und Lust hat, begutachtet die Wirkung der Ameisensäure direkt nach Abnahme der Dispenser folgendermaßen: eine Brutwabe ziehen und die Brutzellendeckel mit einer Pinzette öffnen. Puppen herausziehen und mit einer Taschenlampe und Lupe in die Zellen und auf Puppen spähen. Nach einer guten Behandlung liegen alle dunklen Muttermilben samt Nachwuchs bewegungslos herum...nichts regt sich mehr....außer der Puppe.

Simpel und fix – Milbenfall zählen

Verblüffend einfach lässt sich der Behandlungserfolg mit dem Gitterboden und bienengeschützter, umrandeter Stockwindel beurteilen. Der natürliche Milbenfall nach der Behandlung sollte deutlich unter dem davor liegen, z.B. Mitte August vor Behandlungsstart 10 Milben pro Tag, nach Behandlung Anfang September deutlich unter 1 Milbe pro Tag (vgl. DNB 03/2015).

Wichtig hierbei: die unter dem Zelldeckel verstorbenen Milben fallen erst mit dem Jungbienenschlupf in die Windel. Bienen, die zum Behandlungszeitpunkt gerade frisch verdeckelt waren, schlüpfen erst bis zu 12 Tage nach Behandlungsende (bei vorhandener Drohnenbrut bis zu 14 Tage). Der durch Behandlung erzeugte Mil-



Abb (Familie 1): unterschiedliche Milbenentwicklungsstadien, oben rechts ein erwachsenes Männchen.



Abb (Windel 5): im Zeitraum 4 bis 6 Tage nach Behandlungsbeginn fallen ganze Milbenfamilien tot in die Windel (am unteren Rand drei helle Tochtermilben sichtbar). Sie wurden durch eine erfolgreiche Ameisensäurebehandlung ausgelöscht.



bentotenfall bricht daher meist erst 12 Tage nach Behandlungsende abrupt ab.

Einfach und elegant – Veränderung im natürlichen Milbenfall

Will man direkt und mit wenig Arbeitsaufwand beurteilen ob und wie gut eine Behandlung auch die Milben in den Brutzellen getötet hat, zählt man alle 3 Tage die Anzahl und die Zusammensetzung der Milbenleichen in der Windel. So sollte der Totenfall nach Behandlungsstart aussehen:

● **1. bis 3. Tag:**

es fallen fast ausschließlich dunkle, erwachsene Milbenweibchen. Dies sind die Milben, die sich gerade in der „Trägerphase“ auf erwachsenen Bienen befunden haben. Sie sterben und plumpsen sofort in die Stockwindel. Wer vor der Behandlung den natürlichen Milbenfall erfasst hat, nimmt diesen mit dem saisontypischen Umrechnungsfaktor mal und kann jetzt schon direkt ermesen, ob die Behandlung gut gewirkt hat: nach 3 Tagen sollten mindestens 20% des errechneten Gesamtmilbenbefalls tot in der Windel liegen.

● **4. bis 6. Tag:**

es fällt eine bunte Mischung aus dunklen großen Muttermilben und kleineren helleren Töchtern und Söhnen in verschiedenen Entwicklungsstadien. Diese „Familien“ hatten sich bis vor Behandlungsstart fröhlich in Brutzellen entwickelt, erlagen dann aber kurz vor Schlupf der Jungbiene einem Massenexodus durch Ameisensäure. Mit Schlupf der Jungbiene fallen die Leichen aus der Zelle.

● **bis Tag 12:**

es fallen immer weniger helle Milben-Entwicklungsstadien. Die erfolgreiche Behandlung hat hier die frisch in die Brutzellen eingedrungenen Milbenweibchen sofort getötet und ihre Vermehrung damit gar nicht mehr zugelassen.

Wer die Effizienz seiner AS-Behandlung überprüft, wird nicht überrascht und lernt zusätzlich einiges über das Familienleben von Varroa.

Der Umrechnungsfaktor: Für jede pro Tag im Juli natürlich fallende Milbe können Sie 150 rechnen, die gesund und munter im Wirtschaftsvolk sitzen. Im August beträgt der Faktor 200, im September 250 und im Dezember 500.

Die erste italienische Bienenautobahn

Von Jenny Perelli, Italien

Vor einigen Wochen wurde in Panicale, im Herzen Italiens, dem grünen Umbrien, offiziell die erste italienische „Bienenautobahn“ eröffnet.

Das Projekt „Bienenautobahnen“ wurde 2015 in Oslo von der Vereinigung Bybi ins Leben gerufen und will das große Publikum für das Aussterben der Bienen sensibilisieren.

Warum sind Bienen für uns Menschen so wichtig?

Einstein sagte einmal:

„Wenn die Biene einmal von der Erde verschwindet, hat der Mensch nur noch vier Jahre zu leben. Keine Bienen mehr, keine Bestäubung mehr, keine Pflanzen mehr, keine Tiere mehr, keine Menschen mehr.“ (Zitat Albert Einstein, 1949)

Bienen benötigen den Nektar der Pflanze als Nahrung zum Überleben, Pflanzen hingegen einen Bestäuber zur Verbreitung der Pollen und zur Vermehrung. Unsere westliche Honigbiene (*apis mellifera*) bestäubt an die 80% der Pflanzen und ist somit, nach Rind und Schwein, eines der wichtigsten Nutztiere unseres Biosystems und Garant der ökologischen Artenvielfalt. Seit Jahren ist die Biene allerdings vom Aussterben bedroht. Die Bevölkerung ist periodisch und flächendeckend bedrohlich zurückgegangen. In den USA gab es 2005 ein unerklärliches Massensterben und auch in Deutschland ist die Anzahl der Bienen stark zurückgegangen. Die Forscher stehen vor einem Rätsel, denn man weiß nicht genau, weshalb die Bienen aussterben. Pestiziden könnten die Ursache sein, aber auch die Zerstörung ihrer Lebensräume.

Eins ist sicher: die Honigbiene ist aus dem Leben der Menschen nicht wegzudenken.

Wenn man das Glück hat, auf Sträucher voller Bienen zu stoßen, wo sie zu Hunderten zwischen den herrlichen Blüten summen und emsig ihre Pollen sammeln, wird man feststellen, dass sie uns Menschen nicht angreifen, auch wenn man mit dem ganzen Körper zwischen sie geht. Ihr leises Summen, das die Sprache des Sommers und der Lebensfreude spricht, ist einfach entzückend.

Die grundlegende Rolle der Bienen

Die Vizepräsidentin der Genossenschaft Effetto Natura, Flavia Caruso, erinnert daran, dass die Bienen ein Zeichen für eine gesunde Umwelt sind: „Mit dieser Bienenautobahn möchten wir die Natur und die biologische Vielfalt schützen. Auch die Landwirtschaft und eine entschiedene Umweltpolitik spielen eine sehr wichtige Rolle.“

Was ist eine Bienenautobahn?

Eine Bienenautobahn ist ein grüner Korridor mit Pollenstationen in Form von Blumentöpfen auf Dächern und Balkonen, extra angelegten Dachgärten, Insektenhotels und Grünanlagen in ca. 250 Meter Abstand voneinander für Bienen, Hornissen und Wespen. Dieser Korridor läuft quer durch die Stadt. Es handelt sich um eine konkrete Hilfe für die Bestäuber, die sich in blumenarmen städtischen Umgebungen täglich durchkämpfen müssen, um nicht zu verhungern. So können die kleinen Tierchen geruht auftanken, auf dass es Mensch und Tier wohlbekomme.

Es geht darum nicht nur um Honig- und Wildbienen, von denen es 120 verschiedene Arten gibt, es geht auch um Hummeln, Schmetterlinge und andere Bestäuber, die alle von den Pollenstationen profitieren.

Die Bienenautobahnen in Oslo und Panicale sind nicht der einzige Versuch, diese Insekten zu schützen und dem Bienensterben bewusst entgegenzuwirken.

Die Urban-Beekeeping-Bewegung hat weltweit von New York bis Paris viele Unterstützer gefunden. In Deutschland setzt sich etwa die Initiative Deutschland summt! für Honig- und Wildbienen ein und auch in Großstädten wird immer mehr Honig produziert. Hobbyimker werden zu den Bewachern der Bienen. In Berlin wurden sogar am Dom und am Parlament Bienenstöcke angelegt.

Italien plant auch in weiteren Städten die Errichtung von Bienenautobahnen, damit die fleißigen Bienechen auch weiterhin um uns herumsummen und uns den Honig für unser morgendliches Butterbrot liefern können.

**Redaktionsschluss für die Oktober-Ausgabe
ist Montag, der 5. September!**