

Milbenkontrolle durch ganzjährige Diagnose und Bekämpfung

Die Varroamilbe bedroht die Bienenvölker von Januar bis Dezember. Keine Bekämpfungsmaßnahme ist frei von Nebenwirkungen. Das erfordert vom Imker einen Spagat zwischen rechtzeitiger, der Jahreszeit angepasster Behandlung und möglichst geringer Belastung der Bienen. Das gelingt nur dem, der seine Milben durch Diagnose und Bekämpfung unter Kontrolle hat.

(Drohnen)-Brutwabenentnahme

Die Entnahme der ersten Drohnenbrut bietet einen frühen Einblick in das Milbengeschehen jedes einzelnen Volkes. Ausgeschnittene Drohnenwaben lassen sich durchbrechen und stichprobenartig untersuchen. Zur genaueren Bestimmung des Varroabefalls müsste man allerdings größere Areale der Wabe öffnen und inspizieren. Das ist sehr arbeitsaufwendig. Besser funktioniert eine grobe Kontrolle mit der sogenannten „Schälwabe“ (siehe 03-04-01). Dabei wird die tief entdeckelte, dreiwöchige Drohnenbrut ausgeklopft. Die Milben kommen sehr rasch zwischen den Puppen hervor. Kann man sie mit einem Blick erfassen, ist alles im grünen Bereich. Muss man aber anfangen zu zählen, sind es schon zu viele. Bei solchen Völkern oder Ständen ist ein besonderes Augenmerk auf die weitere Varroaentwicklung zu legen.

Bei der Jungvolkbildung mit Brutwaben werden mit diesen ebenfalls eine Menge Milben entnommen. Diese kann man im Ableger nach 24 Tagen, wenn alle Brut geschlüpft ist, gut mit Milchsäure bekämpfen (siehe 04-02-01). Dabei kann man über den jeweiligen Milbenabfall auch auf die Milbenbelastung der einzelnen Altvölker schließen. Man muss nur festhalten, aus welchem Altvolk die Brutwaben für welchen Ableger entnommen wurden.

Brut- und Fluglochkontrolle

In der aufsteigenden Entwicklung der Völker können sich auch viele Milben in einem riesigen Brutnest verstecken, ohne dass der Imker etwas davon mitbekommt. Nach der Sommersonnenwende entwickelt sich das Brutnest bei weiter zunehmender Milbenzahl zurück (siehe Abbildung). Wo vorher vielleicht jede hundertste Brutzelle befallen war, ist es rasch jede fünfzigste, und bald nehmen auch die mehrfach befallenen Brutzellen zu. Das überlebt keine Biene. Deshalb ist der Juli der wichtigste Monat im Kampf gegen die Varroamilbe. Doch darf dieser Kampf nicht im „Blindflug“, sondern muss nach Feststellung der Schadensschwelle erfolgen.

Dass der Imker das ganze Jahr über die Brutnester seiner Völker im Blick haben muss, gehörte schon immer zur guten fachlichen Praxis. Dem aufmerksamen Imker fallen dabei die kleinsten Veränderungen der Brut auf. Dabei ist es unter anderem die Sackbrut, die auf ein Varroaproblem hindeutet (siehe 10-01-01 und -03). Bei fortgeschrittenem Befall begegnen einem auf den Brutwaben Bienen mit deformierten oder vollständig fehlenden Flügeln, häufig mit verkürztem Hinterleib. Schließlich krabbeln die Bienen zu Hunderten auf dem Boden vor dem Bienenstand. Beide Krankheiten werden durch Viren hervorgerufen.

Beobachtet man die oben genannten ersten Symptome, erübrigt sich im Grunde jede weitere Varroakontrolle, denn es ist völlig klar: Hier muss die Varroamilbe so rasch wie möglich und mit einem schnell wirksamen Mittel bekämpft werden. Sind Bienen mit verstümmelten Flügeln oder ver-

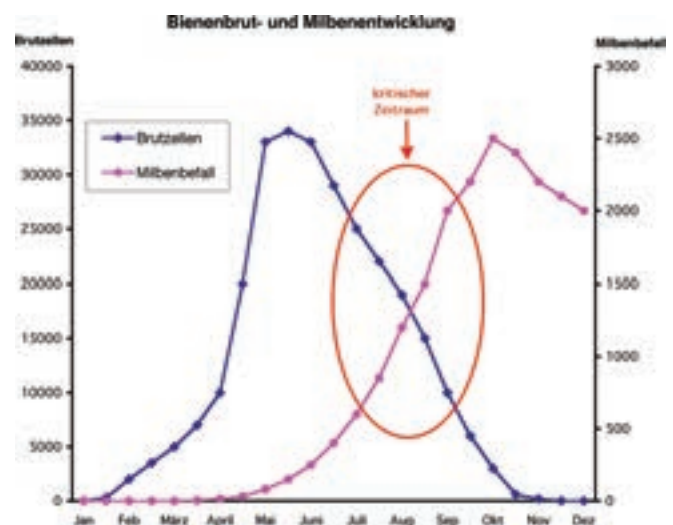
kürztem Hinterleib festzustellen, ist sogar eine vorherige Brutentnahme notwendig. Bei konsequenter Befolgung des Varroakonzeptes (auch durch die Nachbarimker!) sollte dies jedoch die Ausnahme bleiben.

Milbenfall oder Milbenbefall

Es hat über 30 Jahre gedauert, bis sich zwei einfache, schnelle und sichere Methoden etabliert haben: Die Gemüll- und die Bienendiagnose. Mit der einen wird der Milbenfall auf der Windelunterlage und mit der anderen der Milbenbefall auf den Bienen kontrolliert.

Da die Milben auf trockenen Gemüleinlagen davonlaufen oder von Ameisen und anderen Insekten davongetragen werden, hat man die aufwendigsten Konstruktionen entwickelt, die man sich denken kann. Das kam bei den Imkern nicht gut an. Sehr einfach, billig und sicher hat sich die Kontrolle mit der Ölwindel erwiesen, die man nicht mehr wochenlang, sondern nur noch 2 – 3 Tage in jede beliebige Bodenschublade einlegt. Die Auswertung ist ein Kinderspiel, denn man muss nur bis 10 oder 15 zählen können. Dies ist eine gute Methode zur Untersuchung auch größerer Völkerbestände während der Brutperiode.

Auch die Bienenuntersuchung ist ein „alter Hut“. Nur das Abtöten der Bienen, um ihnen hernach die Milben aus dem Pelz zu waschen, hat unter den Imkern keine Freunde gefunden. Seit man festgestellt hat, dass Puderzucker die gleiche Wirkung wie Spüliwasser hat, lassen sich viele Imker von dieser schnellen Methode begeistern. Nach 3 Minuten liegt das Ergebnis buchstäblich vor Augen. Auch das ein Kinderspiel, bei dem man sogar nur bis 5 zählen muss. Die Puderzuckerdiagnose ist sehr gut geeignet für Stichproben, für auffallende Völker (z. B. Milbe oder Virensymptome gesehen – siehe oben) oder zur Nachkontrolle nach erhöhtem Gemüllergebnis. Die Puderzuckermethode eignet sich am besten ab Juli, wenn das Brutnest kleiner wird und die Milben vermehrt auch auf den Bienen sitzen.



Während die Brutentwicklung ab der Jahresmitte abnimmt, steigt der Milbenbesatz und damit der Befallsgrad pro Zelle mehr und mehr an. Es ist deshalb äußerst wichtig, den Milbenbesatz mittels Sommerbehandlung möglichst kurzfristig nach dem Trachtende und der Honigentnahme herunterzudrücken.



Regelmäßiges Ausschneiden der Baurahmen senkt die Vermehrung der Varroamilben um bis zu 50 %.



In der aus der Schälwabe ausgeklopfen Drohnenbrut lässt sich der Befallsgrad sehr gut abschätzen (siehe auch 03-04-01)

Quelle: Arbeitsgemeinschaft Fachberater für Imkerei, ergänzt

Ganzjährige Varroabekämpfungsmaßnahmen

Eine ganzjährige Varroadiagnose und -bekämpfung muss eng mit der Betriebsweise verknüpft sein, wenn man sie mit geringstmöglichem Aufwand realisieren will. So fällt die Drohnenbrutentnahme mit den regelmäßigen Schwarmkontrollen im Frühjahr zusammen. Die Jungvölkerbildung gehört ohnehin zu einer nachhaltigen Imkerei, und ihre Bekämpfung fällt mit der Brutkontrolle der jungen Königin zusammen. Erst ab Juli können neben den routinemäßigen Arbeiten (Honigernte, Pflegemaßnahmen) zusätzliche Termine erforderlich werden. Als Diagnosemöglichkeiten bieten sich die 2 – 3-tägige Gemüllkontrolle mit einer Ölwindel oder die Puderzuckerdiagnose an (siehe Arbeitsblätter). Zur Einschätzung des Milbenbefalls lassen sich die Völker in 3 Gruppen unterteilen (siehe auch Abbildung unten):

Gruppe 1: Weniger als 5 Varroamilben (VM) pro Tag in der Gemüleinlage oder weniger als 5 Milben insgesamt bei der Puderzuckerprobe.

Gruppe 2: 5 – 10 Milben je Tag auf der Gemüleinlage oder 5 – 10 Milben bei der Puderzuckerprobe.

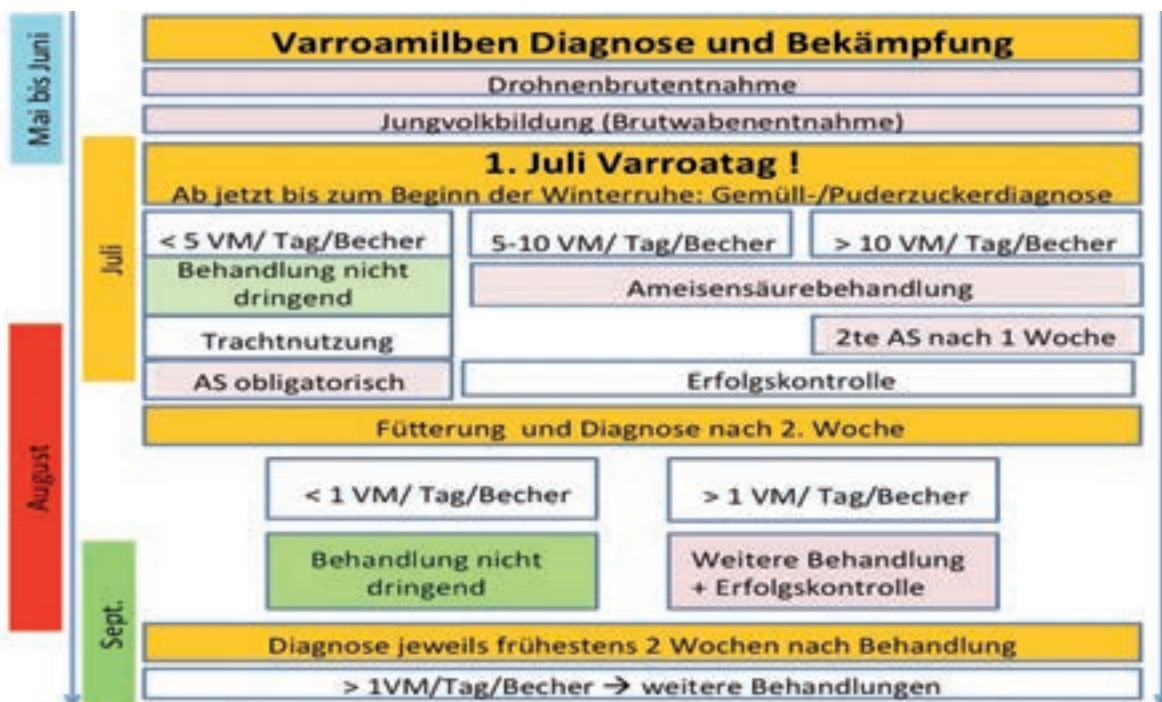
Gruppe 3: Mehr als 10 Milben je Tag auf der Gemüleinlage oder mehr als 10 Milben bei der Puderzuckerprobe.

Gruppe 1 benötigt unmittelbar keine Behandlung und steht noch zu weiterer Trachtnutzung zur Verfügung. Danach erfolgt obligatorisch eine Ameisensäure-Behandlung (10-02-01).

Gruppe 2 und 3 erhalten alsbald eine AS-Behandlung.

Gruppe 3 mit einem erhöhten Milbenbefall wird gleich anschließend ein 2. Mal behandelt, was sich als wirksamer erwiesen hat als nur eine Behandlung. Die Erfolgskontrolle besteht in der Beobachtung der ausreichenden AS-Verdunstung (s. Gebrauchsanweisung des verwendeten Verdunstens).

Für alle Gruppen kommt nun die Wintereinfütterung. Ameisensäure hat eine gewisse Wirkung in die Brut. Deshalb darf eine weitere Varroakontrolle frühestens zwei Wochen nach Beendigung der letzten AS-Behandlung erfolgen. Bringt die zweite Gemüllkontrolle weniger als 1 Milbe pro Tag oder die Puderzuckerdiagnose weniger als 1 Milbe je Probe, ist vorerst keine weitere Behandlung erforderlich. Bei mehr Milben muss sie alsbald erfolgen. Besonders in Gebieten mit hoher Bienendichte und Reinvasionsgefahr zeigen weitere Kontrollen im September, ob noch einmal nachbehandelt werden muss.



Vertiefung Herstellung einer Ölwindel

In eine dichte Plastiktüte legt man eine Rolle Küchenkrepp und gießt einen Liter billigstes Salatöl dazu ❶. Nach einigen Stunden oder über Nacht ist die Rolle bis zum Kern mit Öl durchdrungen und einsetzbar. Der Handel führt kleinere und größere Rollendurchmesser. Für die dünneren genügt auch ein $\frac{3}{4}$ Liter Öl. Man sollte aber nicht zu sparsam sein, denn vor zu trockenen Tüchern schrecken auch die Ameisen nicht mehr zurück. Die präparierten Rollen sind Monate haltbar.

❶



Die Gemülleinlage wird nun mit den geölten Blättern ausgelegt ❷. Bewährt haben sich auch Krepprollen mit halben Blättern, die besser an die Auslegefläche anzupassen sind. Vorgezeichnete Hilfslinien zum Auszählen schimmern durch ❸. 2 – 3 Tage nachdem die Unterlagen eingeschoben wurden, wird ausgezählt ❹. Das geht besonders gut, wenn die Unterlage weiß und mit einem Streifenraster versehen ist, das man Reihe für Reihe nach Milben absucht und markiert ❺. Nach einem „Wisch und weg...“

❷



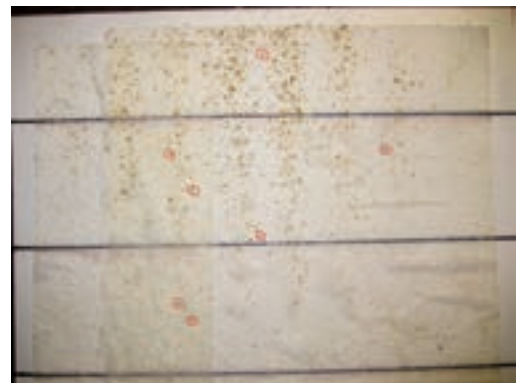
❸



❹



❺



❻



ist die Schublade wieder sauber ❻. Was bei welcher Milbenzahl zu tun ist, siehe Ablaufschema auf der vorhergehenden Seite. Schreibt man das Ergebnis der Gemüll- oder Puderzuckerkontrolle an den Kasten oder in die Stockkarte, lässt sich beim Gemüllergebnis der Behandlung abschätzen, wie gut oder schlecht die AS gewirkt hat. Dabei ist es nicht nötig, jede einzelne Milbe zu zählen, sondern nur zu überschlagen, ob die Zahl der aktuell abgefallenen Milben zum vorher-

Milbenkontrolle durch ganzjährige Diagnose und Bekämpfung

gehenden Diagnoseergebnis passt. So müssen z. B. bei Völkern der Gruppe 3 auf jeden Fall viele Milben abfallen, während es bei Völkern mit 6 Milben am Tag (Gemüllkontrolle) oder je Puderzuckerprobe weniger sein dürfen. Oft wartet man verzweifelt auf besseres Wetter zur AS-Behandlung. Diese Zeit lässt sich sehr gut zu einer Gemüllkontrolle nutzen. Danach weiß man besser, wie eilig die Behandlung eigentlich ist und welche Völker die Behandlung am nötigsten haben.

Puderzuckerdiagnose

Material:

- 1 Kilo-Honigeimerchen mit Gitterdeckel oder -boden (Schüttelbecher)
- 1 Messbecher (Urinpobenbecher 100 ml, randvoll: ca. 145 ml)
- Puderzucker trocken, gesiebt, in Portionen zu je 3 gehäuften Esslöffeln (ca. 35 g) abgepackt
- 1 12,5 kg-Honigeimer mit Deckel
- 1 Honig-Feinsieb oder feines Küchensieb
- Plastikfolie (Abdeckfolie)

Am Bienenstand werden als erstes der offene Schüttelbecher, ein Portionsbecher mit Puderzucker und ein Messbecher für die Bienenprobe bereitgestellt ❶. Nun fegt oder schüttelt von man einer gut besetzten Randwabe (wenn vorhanden aus dem Honigraum) Bienen auf eine ausgebreitete Plastikfolie (z. B. Abdeckfolie) ❷. Den Messbecher stellt man aufs offene Volk, faltet die Folie mit den Bienen zusammen und lässt diese in den Messbecher rutschen ❸. Oben streicht man die Bienen etwas ab, dass der Becher randeben gefüllt ist, und kippt sie in einem Zug in das Schüttelbeimerchen ❹, den Puderzucker hinterher und verschließt es mit dem Siebdeckel – fertig! Jetzt werden die Bienen durch Schwenken und Schütteln des Eimerchens mit dem Sieb nach oben gründlich mit dem Puderzucker durchmischt ❺.



Vertiefung

Anschließend lässt man den Schüttelbeimer noch 3 Minuten ruhig stehen. Dann dreht man ihn mit dem Sieb nach unten und schüttelt den Puderzucker über einem Honigfeinsieb mindestens 2 Minuten kräftig aus ❻. Mit dem Puderzucker fallen auch die Milben heraus. Die weißbepuderten Bienen gibt man dann ins Volk zurück, wo sie saubergeleckt werden. Schließlich werden die Milben noch mit dem Feinsieb vom Puderzucker getrennt ❼ und auf den weißen Honigeimerdeckel gestürzt, wo sie leicht ausgezählt werden können ❽. Das Mischen und Ausschütteln des Puderzuckers mit den Bienen muss ganz penibel nach der Uhr erfolgen. Fällt kurz vor Ablauf der Zeit noch eine Milbe, schüttelt man noch etwas länger aus.

