

Varroa im Griff – März

Die Vermehrung der Milbe rechtzeitig und gezielt unterbrechen

Jetzt im März haben Ihre Bienen hoffentlich schon den Reinigungsflug gemacht und tragen wahrscheinlich schon die ersten Pollen ein. Freuen Sie sich darüber, denn leider ist es vielen heuer nicht gelungen, die Bienen erfolgreich durch den Herbst/Winter zu bringen. Die Ausfälle sind offensichtlich dramatisch. Lassen Sie uns aber vorwärts blicken und gemeinsam Strategien entwickeln, damit so ein Frühjahr nicht noch einmal vorkommt.

Dr. WOLFGANG WIMMER

E-Mail: wimmer@waben-honig.at

Lesermeinungen

Ich habe zahlreiche positive Rückmeldungen zu dieser kleinen Serie erhalten und möchte mich dafür herzlich bedanken, es sind aber auch wertvolle Hinweise eingelangt – einen besonders wertvollen möchte ich hier mit Ihnen teilen.

Der erfahrene Wanderlehrer und Sachverständige für Bienenzucht Stefan Hackl (OÖ) weist darauf hin, dass Sie keinesfalls die übriggebliebenen Futterwaben der durch Nestflucht leer gewordenen Beuten als Futterergänzung bei Völkern mit zu wenig Winterfutter oder für Ableger verwenden sollten. Er begründet das damit, dass nachgewiesen ist, dass diese alten Futterwaben die Bienenviren enthalten und damit als Ansteckungsherd gelten. Er weist generell darauf hin, auch die Beuten zusammengebrochener Völker ordentlich zu desinfizieren. Ich denke, wir sollten diesen Hinweis sehr, sehr ernst nehmen und auch wenn's doppelt weh tut, sind solche Futterwaben unbedingt im Dampfwachsschmelzer zu verwerten. Da müssen wir großzügig sein.

Wo und wie vermehrt sich die Milbe?

In der Februarausgabe haben wir gut verstanden, wie schnell sich die Milbe vermehrt. In dieser Ausgabe wollen wir klären, wo und wie sich die Milbe vermehrt.

Ich bin der Meinung, dass diese Frage jede/r Imker/in im Schlaf beantworten können muss. Leider musste ich feststellen, dass dem nicht so ist. Daher werden wir das hier noch einmal kurz zusammenfassen – die Details finden Sie im Praxishandbuch der thermischen Varroa-Bekämpfung

(www.varroa-controller.com/buch). Zunächst ist man versucht zu sagen na wo schon – im Bienenstock. Gemeint ist aber wo genau? Nun da müssen wir verstehen, dass die Milben – konkret die vermehrungsbereiten Muttermilben sofort nach dem Winter wenn wieder Brut gepflegt wird sich kurz vor der Verdeckelung der Brutzellen in diese einschließen lassen. Sie verstecken sich hinter der Bienenlarve und ernähren sich vom Futtersaft, der für die Bienenlarve bereitgestellt wurde. Später bohren sie auch die Bienenpuppe an und ernähren sich vom Bienenblut (Hämolymphe). Nachdem die Brutzelle von den Bienen verdeckelt wurde, befinden sich also zwei Lebe-



wesen in der Brutzelle – die werdende Bienenpuppe, die nun beginnt ihre Metamorphose durchzuführen und 12 Tage später (also am 21. Tag) als fertig entwickelte Biene schlüpfen will und die neu dazugekommene vermehrungsbereite Muttermilbe. Diese legt nach ca. 70 Stunden das erste Ei und nach jeweils 30 Stunden weitere Eier. Aus dem ersten Ei entwickelt sich immer ein männlicher Nachwuchs und aus den folgenden Eier dann jeweils weibliche Nachkommen (Töchter). Die zuerst entwickelten Töchter werden durch den Sohn begattet (Geschwisterpaarung). Bei den zuletzt entwickelten Töchtern geht es sich oft zeitlich dann nicht mehr aus, dass auch diese begattet werden – diese nicht fertig entwickelten Milben sterben ab und wir finden diese dann als sehr helle Milben auf der Varroa-Tasse. Hier wird schon klar, warum die Milben die Drohnenbrut bevorzugen. Ganz einfach deshalb, weil das Verdeckelungsstadium der Drohnen länger dauert und sich damit noch ein weiterer 30-Stunden-Zyklus für die vollständige Entwicklung einer weiteren Tochter ausgeht. Mit dem Schlüpfen der fertig entwickelten Biene verlassen also die weiter vermehrungsfähige Muttermilbe und bis zu zwei neue befruchtete Töchter die Zelle. Daher ist es ganz wichtig genau dort am Ort der Vermehrung anzusetzen und die Milbe in ihrer Vermehrung zu be-

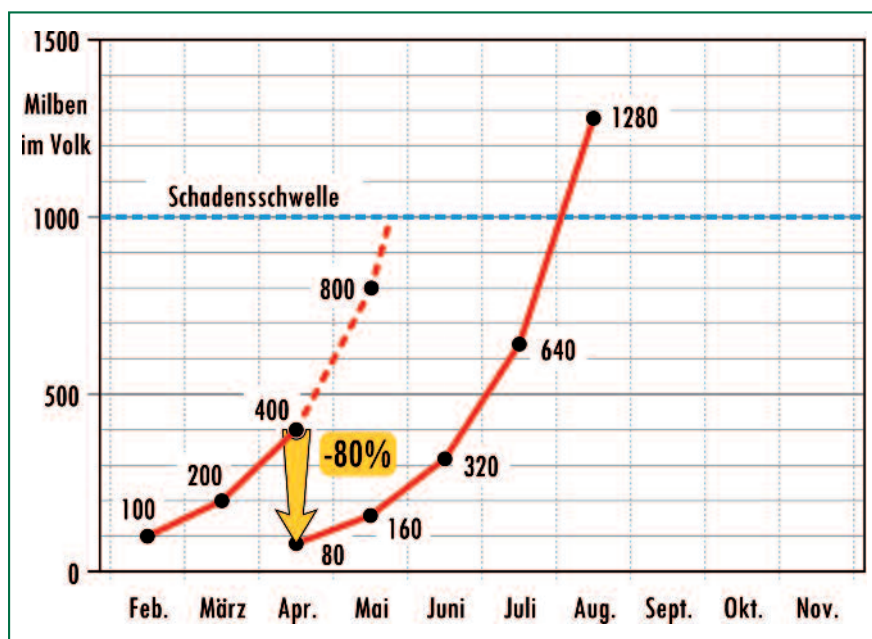
hindern. Dazu eignet sich ganz hervorragend die Hyperthermie.

Hyperthermie

Was ist aber Hyperthermie und was ist sicher nicht Hyperthermie? Nun die Hyperthermie – also die gezielte, geregelter Überwärmung der verdeckelten Bienenbrut hat Prof. Engels in den 90-er Jahren an der Universität in Tübingen erstmals angewandt. Er wollte herausfinden, ob die Milbe ähnlich hohe Temperaturen aushält wie die Bienenpuppe. Das Ergebnis war: Nein, tut sie NICHT! Und hier können wir sehr gut ansetzen, da wir wissen, dass die Milbe weniger Temperatur erträgt als die Bienenpuppe. Also einfach eine Heizung unter das Bienenvolk und das war schon – oder? Sicher nicht, so einfach ist das nicht. Das musste auch das Forscherteam rund um Prof. Engels erkennen. Sie haben das lange versucht, eine gesamte Beute aufzuwärmen und mussten erkennen, dass die Bienen dann immer dagegen regeln und die Temperatur des Brutnests sehr konstant auf 35 Grad halten.

Leider gibt es nun neu einige Anbieter, die genau das versprechen, obwohl Prof. Engels schon in den 90-er Jahren feststellen musste, dass es nicht funktioniert. Für mich ist es auch sehr verwunderlich, dass das nicht sofort als das was es ist entlarvt wird. Denn dazu gibt es eine einfache Überlegung, die man anstellen kann. Wie geht es denn der Milbe in Zypern, Griechenland, Marokko, wo es im Sommer keine zusätzliche Heizung unter der Bienenbeute braucht, um weit über 40 Grad zu haben. Temperaturen über 42 Grad sind dort im Sommer normal – über mehrere Tage/Wochen. Was passiert dann? Freuen sich dann die Imker, weil sie die Varroa-Milbe los geworden sind? Sicher nicht! Im Zuge der Entwicklung des Varroa-Controllers war ich selber in Zypern und habe mir

Diagramm: Wärmebehandlung im Frühjahr



die Sache sehr genau angeschaut. Diese Beobachtungen und vor allem aber die Forschungsarbeiten von Prof. Engels haben mich darin bestärkt, dass der einzige Weg zu einer erfolgreichen Hyperthermie darin liegt die Anwendung OHNE Bienen durchzuführen, nur so kann man

- sehr genau regeln und*
- den maximalen Erfolg erzielen.*

Alle anderen Ansätze, die Heizungen unter die Beuten einschieben und mit Bienen „behandeln“ wollen, verwechselt Hyperthermie mit Hyperaktivität. Denn durch die plötzlich steigende Temperatur im Stock beginnen die Bienen sofort zu kühlen, zu fächeln und zu ventilieren, um die überschüssige Wärme aus dem Stock zu bringen. Durch diese Bewegungen und Kühlaktivitäten kann es schon sein, dass die eine oder andere Milbe von den Bienen selbst abfällt. Wenn Sie das wollen, ist es aber einfacher Sie machen noch eine Staubzuckerduche, so wie in der Februar-Ausgabe beschrieben, dann fallen auch einige Milben ab. Wenn Sie aber gezielt in die verdeckte Bienenbrut, dort wo sich 80% der Milben aufhalten, hineinwirken

wollen, um die Muttermilbe bei der Vermehrung zu behindern, dann müssen Sie die verdeckelte Brut entnehmen und einer gezielten Wärmebehandlung unterziehen. Diese Vorgangsweise und nur diese heißt dann Hyperthermie.

Varroa-Controller

Mit dieser Erkenntnis ausgestattet habe ich dann 2008 mit meinem Team begonnen, den Varroa-Controller zu entwickeln. Dieser ist nun seit 2011 erfolgreich in Österreich, Deutschland, Italien, Frankreich, Belgien, den Niederlanden und der Schweiz im Einsatz ist. Es freut mich sehr, wenn ich Zuschriften unserer Kunden/innen bekomme, dass sie mit dem Varroa-Controller sehr zufrieden sind und dass es ihren Bienen gut geht. Wie funktioniert nun der Varroa-Controller und wie effizient ist er? Details dazu, inklusive eines Videos, finden Sie unter: www.varroa-controller.com. Es wird rechtzeitig im Frühjahr (z. B. bei der ersten Durchsicht) also jetzt Ende März, die verdeckelte Brut entnommen, die Bienen werden abgekehrt und die zwei oder drei (je nach Volkentwicklung und Standort) vorhandenen verdeckelten Brutwaben

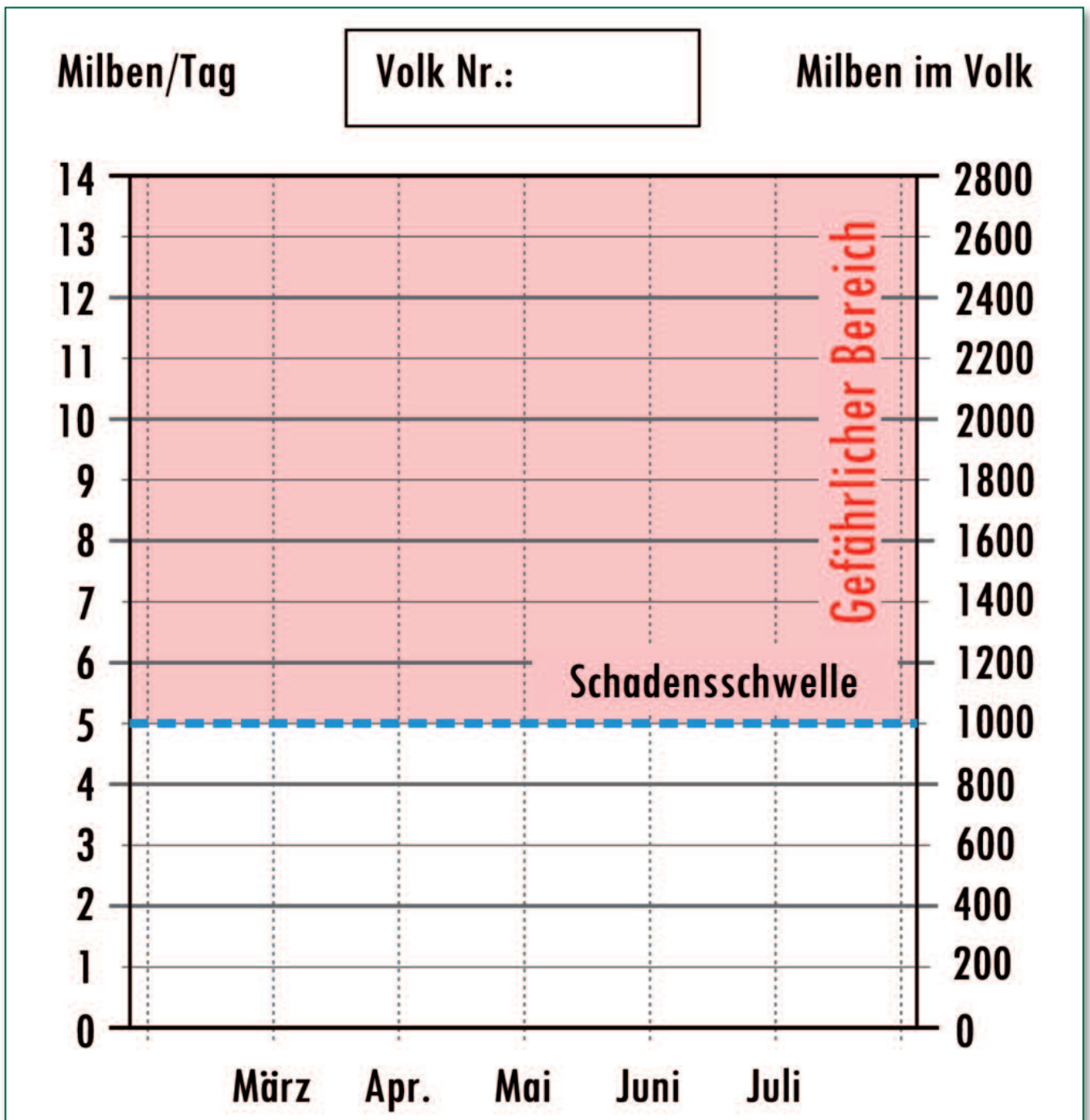
Konzept

werden im Varroa-Controller für zwei Stunden vollautomatisch wärmebehandelt. Dabei erreichen die Brutwaben genau die Temperatur bei der die Milben absterben und die Bienenpuppen normal schlüpfen. Dazu ist es erforderlich, die Temperatur aber auch die Feuchtigkeit in der Behandlungskammer sehr genau zu messen und zu regeln. Nach diesen zwei Stunden gibt man die Brutwaben zurück in die Völker und in den

nächsten maximal 12 Tagen (so wie die Bienen schlüpfen) fallen die toten Milben in die Varroatasse. Man findet dann eine Spur toter Milben genau unter den zwei/drei Brutwaben, die man wärmebehandelt hat. Damit ist die Vermehrung der Milbe schwer gestört, sie wird sich weiter vermehren, aber auf einem viel tieferen, nicht mehr gefährlichen Niveau. Gehen wir zurück zu unserem Diagramm aus der Februar-Aus-

gabe, hier hatten wir die Entwicklung der Milbe beginnend mit 100 Milben im Februar dargestellt. Wenn man nun im Frühjahr eine Wärmebehandlung macht, kann man 80 % der Milben töten – siehe Diagramm auf Seite 15.

Warum nur 80%? Nun, weil im Frühjahr ca. 20% der Milben auf den Bienen ansitzend sind und nicht in der Brutzelle eingeschlossen sind. Diese 80% reichen uns aber für die Frühjahrsbehandlung,



denn wenn Sie nun das obige Diagramm mit dem vergleichen was passiert wenn Sie keine Wärmebehandlung im Frühjahr machen, werden Sie feststellen, dass Sie dann schon im Juni deutlich über die Schadschwelle kommen. Mit der Wärmebehandlung haben Sie aber noch Zeit und können sogar noch eine Spättracht ernten.

Der Varroa-Controller fasst 18 Rähmchen, wenn Sie die Wärmebehandlung so rechtzeitig machen, dass das Brutnest zwei/drei Rähmchen pro Volk stark ist, können Sie die verdeckelte Brut von 6 bis 9 Völker in einem Durchgang der zwei Stunden dauert, behandeln und Ihre Völker fit machen für eine sorgenfreie Periode bis zur Honigernte.

Wenn Ihr Verein noch kein Gerät angeschafft hat, können Sie den Varroa-Controller auch für einen Tag an verschiedenen Orten mieten (siehe dazu: www.varroa-controller.com/rent). Dort finden Sie auch Adressen von Kunden, die ihren eigenen Varroa-Controller vermieten.

Leerdiagramm für Aufzeichnungen

Ich habe mir noch eine kleine Hilfe für Sie überlegt und ein leeres Diagramm für Sie erstellt. Sie können diese Seite mit dem nachfolgenden Diagramm für jedes Volk einmal kopieren. Ab nun können Sie die Auszählungen des Milbenfalls in dieses Diagramm Monat für Monat eintragen.

Schieben Sie die Varroa-Tasse unter den offenen Gitterboden (wenn Sie keinen haben, machen Sie sich einen) und beobachten Sie den natürlichen Milbenfall über 10 Tage. Wenn Sie nach den 10 Tagen sagen wir 20 Milben finden, entspricht das 2 Milben/Tag (20 Milben durch 10 Tage). Schauen Sie auf die linke Skala im Diagramm und tragen Sie den Wert als Punkt ein. Das machen Sie jeden Monat einmal – dann verbinden Sie die

Punkte und Sie haben die Entwicklungskurve der Milbenpopulation in Ihren eigenen Völkern. Auf der rechten Skala können Sie dann die Gesamtpopulation an Milben im Volk ablesen. Im Frühjahr wird mit dem Faktor 200 umgerechnet. Also wenn Sie 2 Milben/Tag natürlichen Milbenabfall feststellen, können Sie davon ausgehen, dass in Summe ca. 400 Milben im Volk vorhanden sind. Die Werte für die gesamten Milben im Volk auf der rechten Skala sind ungefähr Werte, aber mir ist wichtig, dass Sie in der Einschätzung der Gefahr ungefähr richtig und nicht genau falsch liegen und das geht mit diesem Diagramm sehr gut. Sie müssen es nur ausfüllen.

Was ist im März zu tun?

Die Wärmebehandlung zur Unterbrechung der Milbenpopulation ist rechtzeitig durchzuführen. Dann muss man die 12 Tage danach abwarten. Auf der Varroa-Tasse fin-

den Sie dann die durch die Wärmebehandlung getöteten Milben, die Menge entspricht 80% aller Milben im Volk.

Drei Wochen nach der Wärmebehandlung sollten Sie die Varroa-Tasse wieder reinigen und dann wieder den Varroa-Abfall über 10 Tage erheben – so wie schon im Februar. Das ist dann ein weiterer Eintrag in Ihren Aufzeichnungen. Diesen Wert sollten Sie dann in das obige Diagramm eintragen.

Tipp: *Rechtzeitig zu verhindern, dass sich die Milbe stark vermehren kann, ist Teil jeder erfolgreichen Behandlungsstrategie.*

Wenn Sie selbst ergänzende Informationen haben, schreiben Sie mir diese. Gerne baue ich diese in meine kleine Serie hier ein. Je mehr wir unsere Erfahrungen austauschen, umso besser für alle – es geht um das Überleben unserer Bienen. ■