

Warum ist eine frühe *Varroa*-Bekämpfung wichtig?

Trotz wiederkehrender Verlustmeldungen zeigen die meisten Imker Jahr für Jahr: Die *Varroa*-Milbe (*Varroa destructor*) ist beherrschbar. Auffallend ist jedoch, dass Imker mit hohen Verlusten meist verwundert zum Ausdruck bringen: **"Ich habe doch behandelt wie immer."** Und **genau da liegt das Problem**. Manch einer hat vielleicht sogar die Drohnenbrut kontrolliert und kaum Milben gefunden. Daraus zu schlussfolgern, dass kaum welche da sind, kann fatale Folgen haben.

Die Anzahl der *Varroa*-Milben steigt nicht gleichmäßig an, sondern sie verläuft exponentiell. Sie steigt also mit zunehmender Zeit immer schneller: Die Zahl der *Varroa*-Milben eines Bienenvolkes verdoppelt sich innerhalb von 3 Wochen! Aus 100 Milben werden nach 3 Wochen 200, nach weiteren 3 Wochen 400, nach weiteren 3 Wochen 800, nach weiteren 3 Wochen 1.600 ... D.h. innerhalb von 3 Monaten steigt die Milbenzahl auf das 16fache! Doch die Brutsaison ist länger.

Dieser Vermehrungsfaktor schwankt allerdings zwischen den Völkern und innerhalb eines Jahres. Wesentliche Faktoren hierfür sind der Brutbeginn, die Aufzucht von Drohnenbrut und der Befallsgrad eines Bienenvolkes: Während der meist kurzen brutfreien Zeit im Dezember sitzen alle Milben eines Volkes auf den Bienen und es gibt keine Vermehrung. Im Gegenteil: Im gleichen Maße wie Winterbienen sterben, sterben auch *Varroa*-Milben. Beginnt das Brutgeschäft, nutzen auch die *Varroa*-Milben selbige mehr und mehr für ihre Fortpflanzung. Doch diese verläuft zunächst nur langsam, da in der 12tägigen Verdeckelungsphase meist nur eine Tochtermilbe die Geschlechtsreife erreicht und von ihrem älteren Bruder noch in der Brutzelle begattet wird. Nur diese schlüpft neben ihrer Mutter mit der Arbeiterin aus der Zelle, um sich selbst fortzupflanzen. Alle anderen Jungmilben sterben. Zunächst machen die begatteten Jungmilben auf erwachsenen Arbeiterinnen eine Reifungsphase von ca. 3-8 Tagen durch bis sie selbst eine verdeckelungsreife Zelle aufsuchen. Dadurch sind im Sommer etwa 2/3 der *Varroa*-Milben in der Brut und 1/3 auf den Bienen. Nach der ersten Vermehrungsphase lässt sich die Muttermilbe unmittelbar von einer Ammen- oder Baubiene zu einer neuen verdeckelungsreifen Zelle tragen. So kann ein Milben-Weibchen bis zu 7 Reproduktionszyklen durchlaufen. Da Drohnenbrut wesentlich häufiger gefüttert wird als Arbeiterbrut und auch das Verschließen ihrer Zellen länger dauert, landet etwa die Hälfte der fortpflanzungswilligen *Varroa*-Weibchen in der Drohnenbrut, obwohl hiervon deutlich weniger vorhanden ist. Aufgrund der um 3 Tage längeren Verdeckelungszeit haben hier zwei Jungmilben die Chance, geschlechtsreif zu werden. In dieser Zeit verdoppelt sich die Milbenzahl, wie oben erwähnt, innerhalb von 3 Wochen. Davor und danach ist dieser Zeitraum etwas länger bzw. das Anwachsen der Milbenpopulation etwas geringer, insbesondere dann, wenn die Volksentwicklung ihren Höhepunkt überschritten hat und immer weniger Brutzellen für die zunehmende Zahl an Milben zur Verfügung steht. Dann kommt es häufiger zum Eindringen mehrerer Weibchen in eine Brutzelle mit negativen Folgen für deren Fortpflanzung. Aber selbst wenn sich die Milbenzahl innerhalb eines Monats oder erst innerhalb von 6 Wochen verdoppelt ist das enorm.

In Abb. 1 ist das Populationswachstum der *Varroa*-Milben vom Winter bis zum Ende der Saison dargestellt, welches bei Nutzung der Heidetracht sehr spät ausfallen kann. Während die Milbenzahl bis zum Reinigungsflug und dem darauf folgenden starken Bruteinschlag weitgehend konstant bleibt, fängt sie langsam an zu wachsen, um zunehmend Fahrt aufzunehmen. Deutlich erkennbar ist dabei der Einfluss des Anfangsbefalls. Wer es geschafft hat, die Milbenzahl im Vorjahr auf wenige

Dutzend zu reduzieren, wird im Frühsommer kaum Milben in seinen Völkern finden. Denn zu dieser Zeit umfasst das Brutnest guter Völker ca. 20.000 verdeckelte Brutzellen, auf die sich ca. 2/3 der Milben verteilen. Erst mit weiterer Vermehrung, wenn keine Drohnenbrut mehr aufgezogen wird und das Brutnest kleiner wird, steigt der Befallsgrad der Brut deutlich an. Jetzt wird die Zahl der von den Milben in ihrer Lebens- und Leistungsfähigkeit beeinträchtigten Bienen kritischer. Zudem werden immer mehr Bienen mit Viren infiziert. Doch der Putztrieb ist noch hoch. Und er Imker freut sich bei flüchtigem Blick in die Völker über ihre Lebenskraft. Doch unter der schönen Oberfläche brodelt es. Die Anzahl der Brutzellen nimmt mit den kürzer werdenden Tagen weiter ab, während sich die Milben vermehren. Immer mehr Bienen werden während ihrer Entwicklungsphase parasitiert und schließlich krank. War der Anfangsbefall gering, kann das Bienenvolk die Schäden noch ausgleichen. Haben aber mehrere Dutzend Milben den Winter überlebt, kann das Bienenvolk die entstehenden Schäden nun nicht mehr ausgleichen und geht binnen eines 2-3wöchigen Urlaubs zugrunde. Dieser Umstand beschleunigt sich in Jahren mitzeitigem Frühjahr (Abb. 2).

In normalen Jahren können aus 25 den Winter überlebenden Milbenweibchen bis Mitte Juli fast 1.000 Milben werden (Abb. 1). Das ist eine Größenordnung die von den meisten gut entwickelten Völkern verkraftet wird, auch wenn sich die Milben bis Mitte August auf fast 2.000 oder bis zum Ende der Heidetracht auf ca. 3.000 Milben vermehren. Doch alles, was darüber liegt, wird gefährlich und bedarf einer umgehenden Behandlung – aber nicht erst im September, sondern bereits im Juli!!! Wie hoch ist dann der Befallsgrad des Volkes? 1.000 Milben in einem guten Volk mit 30.000 Bienen und einem entsprechenden Brutnest, in dem sich 2/3 aller Milben befinden, entsprechen einem Befallsgrad der Bienen von 1%. D.h. wenn wir Mitte Juli auf 100 Arbeitsbienen mehr als 1 *Varroa*-Milbe finden, ist das Volk in seiner Überwinterung schon so stark gefährdet, dass es nur durch eine umgehende Behandlung zu retten ist. Zwar gibt es außerordentlich starke und sehr vitale Völker, die im August/September 10.000 Milben verkraften und bei sachgerechter Spätsommer-Behandlung gut überwintern. Doch das sind Ausnahmen, nicht die Regel.

Was passiert, wenn die Völker in milden Wintern früher als gewohnt ihre Brutstätigkeit intensiv aufnehmen? Dann werden in den traumhaft wachsenden Völkern aus 25 überwinternden *Varroa*-Milben bis Mitte Juli nicht 1.000, sondern 3.000 Milben (Abb. 2)!!! Und dann wird es schnell gefährlich. Wer nicht umgehend reagiert, verliert seine Völker. Doch oft überleben nicht 10 oder 25 *Varroa*-Milben den Winter, sondern deutlich mehr. Damit steigt die Gefahr immens (Abb. 1 & 2).

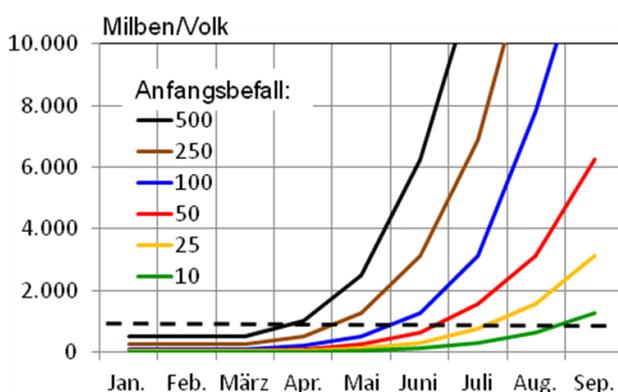


Abb 1: Wachstum der Varroa-Population von Bienenvölkern in normalen Jahren bei unterschiedlichem Anfangsbefall

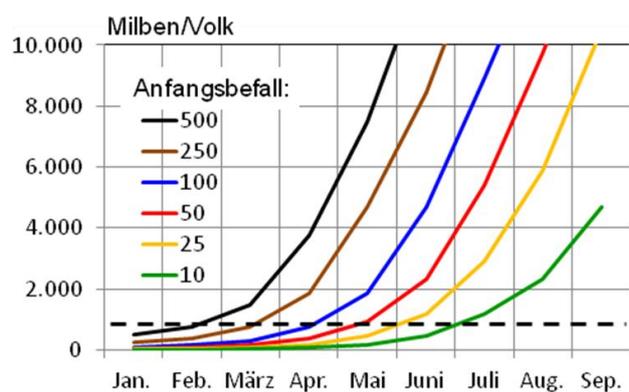


Abb 2: Wachstum der Varroa-Population von Bienenvölkern in Jahren mitzeitigem Frühjahr bei untersch. Anfangsbefall

Wie lassen sich die durch *Varroa destructor* verursachten Probleme lösen?

Durch frühzeitige Begrenzung der Fortpflanzung!

Wer aufhört, Ableger zu machen, hat bereits verloren!