

Wie man Völkerverluste vermeidet

Hauptursache für die Verluste von Bienenvölkern ist nach wie vor die Varroamilbe. Eine konsequente Bekämpfung der Milben über das Jahr hinweg ist daher unabdingbar. Wann welche Maßnahmen anstehen, erläutert der folgende Beitrag.

Der Varroabefall nimmt von März bis Oktober monatlich um das Zwei- bis Dreifache zu und kann, je nach Ausgangsbefall und Brutleistung des Volkes, bis zum Herbst auf viele tausend Milben ansteigen. Im Sommer wird ein so hoher Varroabefall von den Völkern durchaus getragen, im Herbst, wenn die Winterbienen zur Welt kommen, nicht mehr. Diese können den Winter nur überstehen, wenn sie im Puppenstadium von Varroabefall verschont geblieben sind.

Bekämpfung in Völkerführung integrieren

Deshalb ist eine effiziente Varroabehandlung wichtiger Bestandteil der „Spätsommer- und Herbstpflege“, mit der die Bienenvölker auf die Überwinterung vorbereitet werden. Ein Bienenvolk übersteht an jedem Standort jeden Winter, wenn es stark genug (mit mehr als 5000 Bienen), mit ausreichend Futter versorgt (mehr als 10 kg), gesund (mit weniger als 10 % Varroabefall der Winterbienen), auf möglichst jungem Wabenbau und mit junger Königin in den Winter geht.

Diese fünf „Garanten“ einer sicheren Überwinterung, das Ster-

berisiko liegt dann bei etwa 3 %, setzen eine entsprechende Völkerführung voraus, zu der auch ein geeignetes Beutensystem mit zweigeteiltem Brutraum, einem einzigen Rähmchenmaß im Brutraum und im Honigraum und das Absperrgitter zur strikten Trennung von Brutraum und Honigraum gehören.

Im „Varroazeitalter“ unbedingt notwendig ist auch der Gitterboden, der jederzeit ohne Störung des Volkes eine „Gemülldiagnose“ durch Einschieben einer Windel erlaubt. Mit der Erfassung des „natürlichen Milben(ab)falls“ kann mit wenig Aufwand der Varroabefall eines Volkes sowie der Erfolg der im Spätsommer (nach der Honigernte), Herbst und Frühwinter anstehenden Varroabehandlungen zuverlässig beurteilt werden. Wer beobachtet, weiß Bescheid und ist vor Überraschungen geschützt.

Die oberste Prämisse für eine zeitgemäße Varroabehandlung lautet: Keine Rückstände in den Bienenprodukten! Am besten ist dieses Ziel mit den organischen Säuren Ameisensäure, Milchsäure und Oxalsäure zu erreichen. Sie werden so angewendet, dass sie keine Rückstände in den Bienenprodukten hinterlassen, der Anwender sich nicht gefährdet und die Völker gesund bleiben und sicher überwintern.



Diese Wabe mit Arbeiterinnenbrut wurde von einem Volk in einem leeren Rähmchen gebaut. Das klappt nicht immer. Deshalb empfiehlt sich der Einsatz von Mittelwänden, um einen Mix aus Arbeiterinnenbau und Drohnenbau zu vermeiden.

Bei der Anwendung der organischen Säuren muss auf richtige Dosierung und optimale Bedingungen geachtet werden. Ameisensäure wirkt durch Verdunsten und deshalb nur gut genug, wenn es warm genug ist. Sie tötet dann auch die Milben in der verdeckelten Brut. Deshalb ist Ameisensäure das mit Abstand am besten geeignete Varroazid zur Behandlung von brütenden Völkern nach der Honigernte.

Oxalsäure und Milchsäure wirken als Kontaktgifte nur auf die an den Bienen sitzenden Milben. Deshalb ist ihre Anwendung nur bei brutfreien Völkern sinnvoll. Milchsäure wird in der warmen Jahreszeit im aufwendigen Sprühverfahren angewendet, Oxalsäure in der kalten Jahreszeit im simplen Träufelverfahren.

Am besten kombiniert man die Anwendung der organischen Säuren mit der Völkerführung im Spätsommer und Herbst entweder im „A+plus“-Konzept (A steht für Ameisensäure) oder im jüngeren „TuB“-Konzept („TuB“ steht für „Teilen und behandeln“). Zu beiden Konzepten gehören neben der

Drohnenbrut als Varroafalle nutzen

Gemülldiagnose zur Überwachung des Varroabefalls beziehungsweise des Behandlungserfolges die mehrmalige Drohnenbrutentnahme und die Völkervermehrung durch Bildung und Behandlung von Ablegern im brutfreien Zustand.

Die überwinterten Bienenvölker erhalten zur Zeit der Kirschblüte Anfang April den Honigraum und dabei auch einen leeren Baurahmen. Dieser wird mit Drohnenbrut gefüllt, die von der Varroamilbe etwa achtmal stärker befallen wird als die Arbeiterinnenbrut. Der mit Drohnenbrut gefüllte Baurahmen wird entfernt, bevor Drohnen und Milben schlüpfen, und durch einen neuen ersetzt.

Wenn bis Ende Juni drei bis fünf Drohnenwaben geerntet werden, steigt der Varroabefall nur halb so stark an wie ohne Drohnenbrutentnahme. Wer die Drohnenbrut als Varroafalle



Ein Bienenstand mit zwölf Versuchsvölkern vor einem Maisfeld. Die genaue Beobachtung der Entwicklung solcher Völker hat immer wieder bestätigt, dass die Nutzung der für Bienen attraktiven Monokulturen Raps, Mais und Sonnenblumen bei sachgemäß durchgeführtem Pflanzenschutz zu keinem Bienensterben führt.

nutzt, gewinnt außerdem Wachs und beugt dem Schwärmen vor.

Diesem Ziel dient auch das „Schröpfen“ der Völker Ende April/Anfang Mai. Dabei wird jedem Volk ein „Brutbrett“ mit den ansitzenden Bienen genommen und damit ein Brutableger gebil-

Völkervermehrung in vier Schritten

det. Bei der „Völkervermehrung in vier Schritten“ (Tag x: Bildung, Tag x+9: Nachschaffungszellen brechen und Zuchtrahmen einhängen, Tag x+(14-)19: „Verschulen“ der Königinnenzellen, Tag x+21: Auflösen in Begattungsvölkchen mit Varroabehandlung), mit der mühelosen (auch mehr als) eine Verdoppelung des Völkerbestandes gelingt, wird der Weg über den Sammelbrutableger für eine gezielte Königinnenaufzucht im „Pflegevolk“ genutzt, bei der das beste Volk des Vorjahres den „Zuchtstoff“ liefert.

Das „Beste“ zeichnet sich dadurch aus, dass es nicht sticht, im Vorjahr nicht schwärmen wollte und dennoch viel Honig gebracht hat. Wobei die erste Eigenschaft die wichtigste ist. Die beiden anderen Verhalten können viel leichter durch Völkerführung als durch Zucht beeinflusst werden.

21 Tage nach ihrer Bildung sind die Brutableger beziehungsweise das Pflegevolk brutfrei. Es wird in Begattungsvölkchen aufgeteilt, dabei jedes mit einer jungen Königin versorgt und mit Milchsäure gegen die Varroamilbe behandelt. Die aus den Brutablegern beziehungsweise Begattungsvölkchen sich entwickelnden Jungvölker, deren Pflege im Sommer sich auf angemessene Futtersversorgung und rechtzeitige Erweiterungen beschränkt, müssen dann erst wieder im September (nach der Winter-Auffütterung) mit Ameisensäure gegen die Varroamilbe behandelt werden.

Das „TuB“-Konzept

Die Alt- oder Wirtschaftsvölker können nach der Sommerhonigernte nach dem „TuB“-Konzept behandelt werden. Es besteht aus vier Schritten. Am

Tag x, der zwischen Mitte Juli und Anfang August gewählt werden kann, wird das Volk in einen „Flugling“ und ein „Brutvolk“ geteilt. Deshalb werden für jedes Volk ein zweiter Boden, ein zweiter Innendeckel und eine zweite Blechhaube benötigt.

Der Flugling wird mit der Königin im Honigraum gebildet und verbleibt am alten Platz. Das dann weisellose Brutvolk wird zum Abfliegen auf den Flugling oder zur Seite gestellt. Am Tag x+2 wird der noch brutfreie Flugling, dem die „Flugbienen“ des Volkes und damit etwa zwei Drittel seiner Bienen zugeflogen sind, mit Milchsäure oder Oxalsäure gegen die Varroamilbe behandelt.

Das weisellose Brutvolk, es hat etwa zehnmal mehr Varroamilben als sein Flugling, zieht sich eine neue Königin auf, die am Tag x+12 schlüpft und ein bis zwei Wochen später bei sommerlicher Witterung ihren Hochzeitsflug macht. Am Tag x+21 ist das Brutvolk brutfrei und wird auf eine Zarge eingengt. Dabei werden die alten beziehungsweise älteren Waben der unteren Brutraumzarge entfernt. Nach dem Einengen wird das Brutvolk – wie der Flugling drei Wochen vorher – mit Milchsäure oder Oxalsäure gegen die Varroamilbe behandelt. Wenn sehr viele Milben (mehr als 1000) fallen, sollte die Behandlung ein paar Tage später wiederholt werden.

Beide Volksteile werden aufgefüttert und entwickeln sich bis Oktober in der Regel zu überwinterrfähigen Einheiten. Sie können dann durch simples



Bei starkem Varroabefall sterben Bienen und Brut im Volk. Der erhöhte Totenfall landet mit dem Gemüll im Boden. Dann finden sich im Totenfall auch Varroamilben (kleines Bild). Mit einer immer wieder durchgeführten Gemüll diagnose, zu der eine Windel unter das Bodengitter geschoben wird, kann man anhand des „natürlichen Milbenabfalls“ rechtzeitig erkennen, ob und wann Gefahr im Verzug ist. Bei einem Totenfall wie im Bild ist es schon zu spät.

Aufeinandersetzen wieder vereinigt werden. Dabei überlebt meist die Königin des aufgesetzten Volkes. Wer sichergehen will, muss die nicht gewünschte Königin vorher entfernen.

Das „A+plus“-Konzept

Das alternative „A+plus“-Konzept startet erst in der zweiten Augushälfte. Ab Ende Juli schränken die Bienenvölker ihre Brut-tätigkeit ein. In Folge schrumpfen die Brutnester, die im Sommer bis zu 40 000 Zellen groß waren, bis Mitte September auf weniger als 10 000 Zellen. Dabei rückt das Brutnest im Brutraum nach oben.

Ab Mitte August ist die untere Brutraumzarge brutfrei. Sie wird beim Einengen der Völker (von drei auf zwei Zargen) entfernt und mit ihr die älteren Waben. Die obere Brutraumzarge wird auf den Gitterboden gesetzt und auf sie der ehemalige Honigraum mit noch unbebrüteten Waben. Auf diesen kommt eine Leerzarge, die unmittelbar nach dem Einengen als Verdunstungsraum für die Ameisensäurebehandlung, dann (3-4 Tage später) als „Futterzarge“ und nach der Auffütterung (1-2 Wochen später) für eine zweite Ameisensäurebehandlung genutzt wird. Dann steht auch die erste und einzige Ameisensäurebehandlung der



Blick in den bei einer Kippkontrolle geöffneten Brutraum eines Wirtschaftsvolkes. Der zweigeteilte Brutraum erleichtert die Völkerführung während der Schwarmzeit.

ebenfalls aufgefütterten Jungvölker an.

Alle Völker werden im Oktober begutachtet, zu schwach erscheinende Völker werden vereinigt und dabei alte Königinnen gegen junge ausgetauscht.

„Restentmilbung“ mit Oxalsäure

Im Spätherbst oder Frühwinter steht die „Restentmilbung“ an. Sie wird mit Oxalsäure durchgeführt, wenn die Völker brutfrei sind (drei Wochen nach einer Frostperiode) und wenn die Völker eine eng sitzende Wintertraube gebildet haben. Diese Restentmilbung hat das Ziel, den Varroabefall auf möglichst nahe Null zu drücken, damit im nächsten Jahr vor August keine Probleme auftreten. Sie dient nicht dazu, die Völker zu retten.

Wenn nach dieser Behandlung mehr als 1000 Milben fallen, muss man davon ausgehen, dass das betreffende Volk bei der Auswinterung im März in schlechter Verfassung oder sogar verstorben sein wird. Wer Milben zählt, weiß schon nach der Behandlung, was auf ihn zukommt und ob ihm die Spätsommer- und Herbstpflege ge- glückt oder missglückt ist.

Dr. Gerhard Liebig, Bochum