

Nur die Milbe zählt

Wovon hängt es ab, ob Bienenvölker den Winter überstehen? Eine langfristige Untersuchung zeigt, dass die Volksstärke im Herbst stimmen muss – und vor allem, dass nicht zu viele Varroamilben im Volk sein dürfen.

Seit 1989, also seit 20 Jahren, wird an der Bienenkunde Hohenheim nach Faktoren gesucht, die die Entwicklung von Bienenvölkern beeinflussen. Dafür stehen weit mehr als hundert Versuchsvölker unter genauer Beobachtung. Zu den untersuchten Größen zählen imkerliche Maßnahmen, Standort, Tracht und Witterung. Seit dem Jahr 2004 werden außerdem noch die Daten aus dem Deutschen Bienenmonitoring in diese Untersuchungen einbezogen.

Starke Völker wintern besser aus

Diese Daten bieten wertvolle Erkenntnisse zur Überwinterung. Sie geben außerdem auch Auskunft über das Brutverhalten der Völker im Herbst und im zeitigen Frühjahr.

Die Überwinterung eines Volkes wird durch den simplen Vergleich zwischen seiner Einwinterungs- und seiner Auswinterungsstärke beurteilt. Betrachtet man die Populationsdaten von über 2.000 Völkern, zeigt sich zwischen den beiden Größen ein relativ enger Zusammenhang: Je stärker ein Volk einwintert, desto stärker wintert es in der

Regel aus. Im Durchschnitt verliert ein Bienenvolk während des Winters etwa 30 % seiner Einwinterungsstärke. Darauf hat die Menge der im Spätherbst schlüpfenden Brut keinen Einfluss. Sie sorgt lediglich dafür, dass ein Volk mit einem entsprechend großen Anteil jüngerer Winterbienen in den Winter geht, aber nicht dafür, dass es den Winter besser übersteht.

Besser mild als kalt

Bienenvölker können im Winter wachsen, auch wenn das eher die Ausnahme ist. Wachstum im Winter, genauer gesagt zwischen den beiden Populationsschätzungen im Oktober/November und im März, ist ausschließlich mit einer Brutleistung gegen Ende des Winters oder im zeitigen Frühjahr zu erklären.

Milde Winter werden in der Regel von den Völkern besser überstanden als kalte. Darauf deutet der Zusammenhang zwischen der Wintertemperatur und der relativen Auswinterungsstärke hin, der sich aus der untenstehenden Grafik ablesen lässt. Die Aufschlüsselung nach den drei Wintermonaten



Foto und Grafik: Gerhard Liebig

Während der Winterbehandlung lässt sich die Volksstärke ausreichend genau einschätzen

weist der Temperatur des Monats Februar eine größere Bedeutung zu als der von Januar. Je wärmer diese Monate sind, desto weniger schrumpfen die Völker während des Winters. Die Dezembertemperatur ist ohne Bedeutung.

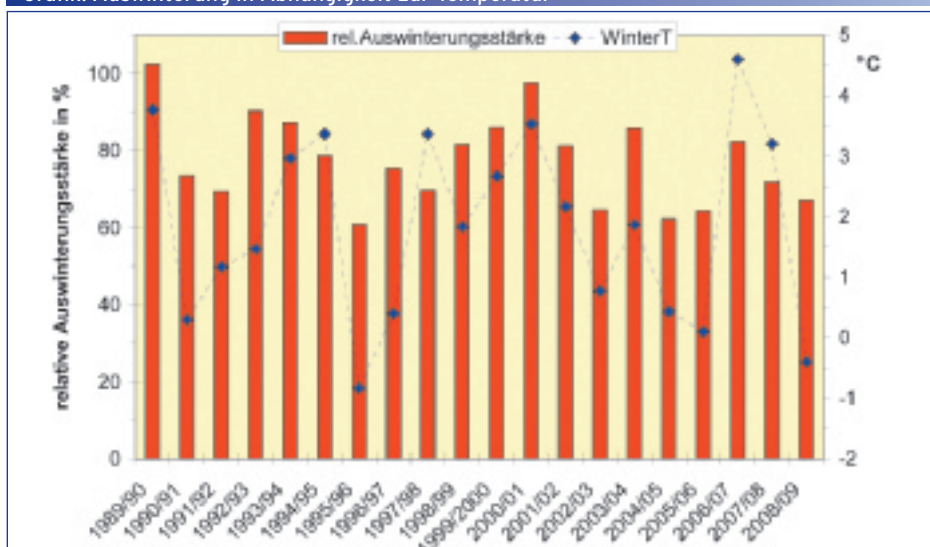
Warmer oder kühler Standort?

Für das Sterberisiko im Winter sind vor allem die Einwinterungsstärke und der Varroabefallsgrad der Winterbienen wichtig. An warmen Standorten (Weinbauklima) liegt das Sterberisiko für gesunde Völker bei drei Prozent, wenn sie im Oktober mehr als 5.000 Bienen haben. An kühlen Standorten (Grünlandklima) liegt es mit vier Prozent geringfügig höher. Dort sollte ein Bienenvolk im Oktober 7.500 Bienen haben. Diese Voraussetzung ist erfüllt, wenn die Wintertraube bei Frost vier oder mehr Wabengassen besetzt. Um solche Völker muss man sich keine Sorgen machen, es sei denn, dass nach der Restentmilbung mehr als 1.000 Varroamilben gefallen sind. Dann wäre die Schadensschwelle überschritten. Man darf sich in diesem Fall nicht beklagen, wenn solche Völker trotz Restentmilbung schwach auswintern oder im Frühjahr tot sind.

Für die Überwinterung ohne Bedeutung sind die Beutenisolation, die Wabengröße, die Abstammung der Königin (Buckfast oder Carnica), die Nutzung einer späten Pollen- oder Tannentracht und ob mit Zuckerwasser, Sirup oder Teig aufgefüttert wurde. Das Standortklima (sehr warm, warm, kühl oder kalt) spielt nur insofern eine Rolle, als die Völker in kühlem Klima etwas stärker sein sollten.

Dr. Gerhard Liebig
Gerhard.Liebig@uni-hohenheim.de

Grafik: Auswinterung in Abhängigkeit zur Temperatur



In der 20-jährigen Versuchsreihe haben wir die relative Auswinterungsstärke* der Völker ermittelt. Setzt man diese mit der Wintertemperatur in Beziehung, lässt sich erkennen, dass Bienenvölker in warmen Wintern tendenziell stärker auswintern

* Relative Auswinterungsstärke: Die Bienenzahl im März, bezogen auf die Bienenzahl im Oktober/November