

Mit der Varroa (über-)leben

Zuchtarbeit für bessere Widerstandsfähigkeit

In diesem Jahr haben sich bereits 140 Imker aus dem gesamten Bundesgebiet der Aufgabe gestellt, die Widerstandsfähigkeit unserer Bienen gegenüber der Varroa-Milbe durch gezielte Zuchtarbeit zu erhöhen. Und es werden weitere gesucht, die in enger Zusammenarbeit und unter wissenschaftlicher Betreuung versuchen wollen, den Aufwand für die Varroa-Behandlung und die damit verbundenen Risiken deutlich zu verringern. Mit finanzieller Unterstützung durch die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) sollen die Methoden weiterentwickelt werden, mit denen sich die Widerstandsfähigkeit der Bienen direkt durch den Imker beurteilen lässt. Sie werden nachfolgend vorgestellt.

Zuchtarbeit zielte bisher vor allem darauf ab, den Honigertrag oder die Sanftmut der Bienen zu verbessern. Die Leistungen unserer etablierten Zuchtlinien im Vergleich zur gewöhnlichen „Landbiene“ zeugen vom Erfolg dieser Bemühungen. Je nach Herkunft der Bienen ist auch die Anfälligkeit gegenüber Krankheiten oft verschieden. Es liegt daher nahe, diese Unterschiede in die gezielte Selektion einzubeziehen. Varroatoleranz lässt sich jedoch nicht auf ein einzelnes Merkmal der Bienen reduzieren. Vielmehr spielen hierbei mehrere Faktoren zusammen und ergeben eine Art Gleichgewicht. Dieses wird sowohl von Eigenschaften der Bienen als auch der Milben beeinflusst (Abbildung 1). Die Betriebsweise des Imkers und Umweltfaktoren wirken auf Bienen und Milben gleichzeitig ein.

Die meisten der Faktoren, die bei der Varroatoleranz eine Rolle spielen, können nur mit großem Aufwand gemessen werden und sind daher für die imkerliche Praxis ungeeignet. Die Prüfung auf Var-

roa-toleranz beschränkt sich daher für die teilnehmenden Imker auf zwei Merkmale:

- die Befallsentwicklung im Volk während der Saison,
- das Hygieneverhalten, das mit dem Nadeltest erfasst wird.

Korrekturen des Befalls müssen unterbleiben

Normalerweise greift der Imker in die Befallsentwicklung ein, indem er z. B. Drohnenbrut ausschneidet. Mit der Brut werden auch Varroa-Milben entnommen, die nicht mehr zur Befallsentwicklung beitragen können. Auch beim Schröpfen oder bei der Bildung von Brutablegern werden Milben entnommen. Solche Maßnahmen müssen bei der Selektion auf Varroatoleranz unterbleiben. Schließlich wollen wir die Widerstandsfähigkeit der Bienen ohne Hilfestellung durch den Imker erfassen.

Die Entwicklung des Befalls ist von Interesse

Neben der Anzahl Milben, die am Ende der Saison im Bienenvolk sind, ist auch der mittlere Anstieg der Befallskurve in-

teressant. Es ist ein Unterschied, ob in einem Volk der Anfangsbefall im Frühjahr sehr niedrig ist und dann sehr steil zu einem hohen Endbefall im Herbst ansteigt, oder ob der Befall die ganze Saison über auf einem mehr oder weniger hohen Niveau bleibt. Daher wird der Befall zur Zeit der Salweidenblüte (Anfangsbefall) und nach der letzten Tracht (Endbefall) erfasst. So kann der Anstieg des Varroabefalls über die Saison hinweg berechnet werden.

Die Bruthygiene wird getestet

Der Nadeltest ist die zweite Methode, die bisher standardmäßig bei der Selektion auf Varroatoleranz angewandt wird. Dabei wird gemessen, wie schnell die Arbeiterinnen im Volk tote oder kranke Brut bzw. mit Varroa-Milben befallene erkennen und ausräumen. Dieses Verhalten wird als Bruthygiene bezeichnet.

Die Probe aufs Exempel: Der Vitalitätstest

Bei der Prüfung auf Varroatoleranz geht es um überlebensfähige Völker, die es schaf-

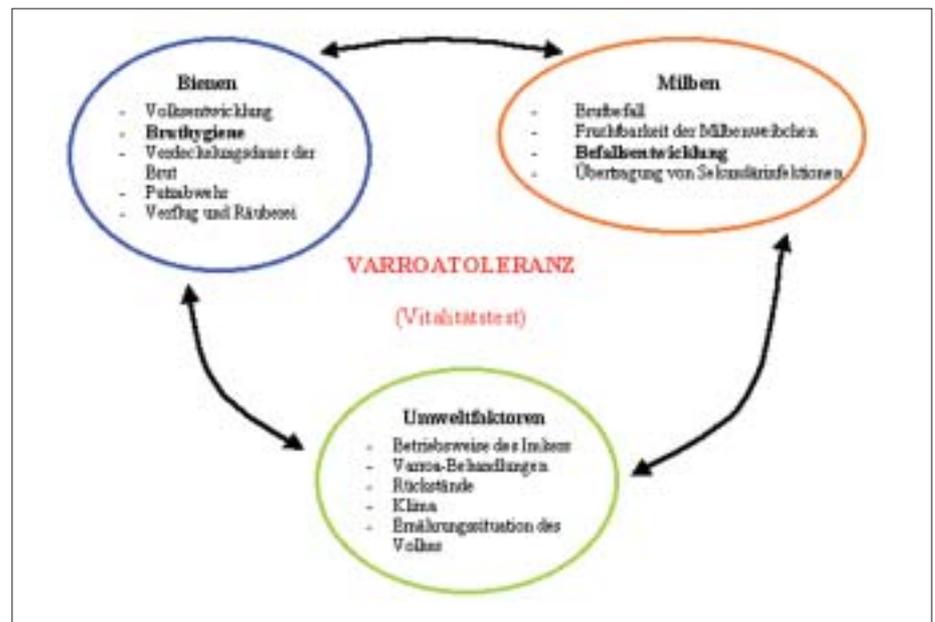


Abbildung 1: Varroatoleranz ist nicht auf einen einzigen Faktor zurückzuführen, sondern ein Zusammenspiel von Eigenschaften von Bienen und Milben sowie Umweltfaktoren. Fett gedruckt sind die Parameter, die von den Teilnehmern geprüft werden. Die Überlebensfähigkeit der Völker ohne Behandlung wird im Vitalitätstest vom Bieneninstitut Kirchhain untersucht.

