

Erhebliche Zuchtfortschritte möglich

Bei unseren Bienen gibt es genetische Unterschiede in der Anfälligkeit gegenüber der Varroamilbe. Dies haben unter anderem Versuche des hessischen Bieneninstituts Kirchhain ergeben. Dr. Ralph Büchler informiert über die Versuche und über die Auslesestrategie der 2003 gegründeten Arbeitsgemeinschaft Toleranzzucht.

Seit etwa 25 Jahren kämpft die Imkerei gegen die aus Asien eingeschleppte parasitische Varroamilbe. Trotz regelmäßiger Bekämpfungsmaßnahmen kommt es immer wieder zu hohen Verlusten. Dies liegt an erheblichen jährlichen Befallsschwankungen, zudem ist eine zuverlässige Befallsermittlung schwierig. Zusätzlich treten sekundäre Virusinfektionen auf. Umso dringender ist die Suche nach Bienenvölkern, die ähnlich wie die Bienen in der ursprünglichen Heimat des Parasiten über wirksame Schutzmechanismen verfügen.

Allerdings steckt die Imkerei heute in einem Teufelskreis: Aufgrund der routinemäßig durchgeführten Bekämpfungsmaßnahmen können sich besonders anfällige Völker ebenso erfolgreich vermehren wie widerstandsfähigere. Die Milben sind dagegen einem starken Selektionsdruck unterworfen. Die Varroaprobleme sind daher in den letzten Jahren eher größer geworden. Ein Ausstieg aus der Bekämpfungsspirale wird immer schwieriger.

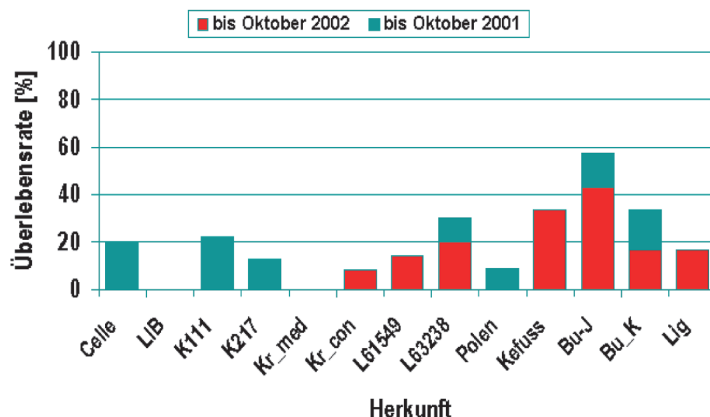
In einem mehrjährigen Versuch auf der kroatischen Insel Unije haben wir die Auswirkungen eines völligen Behandlungsverzichts beispielhaft getestet. Die Insel diente als Quarantänestation, so dass Wechselwirkungen mit Bienenvölkern anderer Imker vermieden

werden konnten. In Kooperation mit kroatischen Imkern wurden dort im Mai 2000 117 Kunstschwärme mit Königinnen aus 13 europäischen Herkünften und einem Startbefall von etwa 150 Varroamilben je Volk aufgestellt.

Deutliche Unterschiede

Nur etwa 20 Prozent der Völker überlebten den ersten Winter. Die verbliebenen überlebten größtenteils bis zum Herbst 2002, aber nur ein einziges Volk existiert bis zum heutigen Tag. Betrachtet man die Überlebensrate im Einzelnen, so zeigen sich erhebliche Unterschiede zwischen den Herkünften (siehe Abbildung). Während manche Linien bereits im ersten Winter komplett ausgestorben sind, überlebten von zwei Linien 43 Prozent bzw. 33 Prozent der Ausgangsvölker mehr als 2,5 Jahre. Dies zeigt, dass auch bei unseren Bienen genetische Unterschiede in der Anfälligkeit bestehen. Sie sind in unbehandelten Populationen einer Auslese auf bestimmte Toleranzfaktoren unterworfen.

Dafür sprechen auch die Versuchsergebnisse mit Bienen aus der Primorski-Region. Dort wird nach heutigen Erkenntnissen



Überlebensrate der Versuchsherkünfte auf Unije bis Oktober 2001 beziehungsweise Oktober 2002. Abbildung: Büchler