

Autor: Thomas D. Seeley, Apidologie 38 (2007) 19 - 29

Titel: Trotz Befall mit *Varroa destructor* gibt es wildlebende Bienenvölker im Arnot Forest, einem Forschungsreservat im Staat New York

Das Forschungsreservat Arnot Forest ist ein 1.651 ha großes Gebiet im Staat New York. Dort gibt es seit Jahrzehnten eine wildlebende Population europäischer Honigbienen. Bei einer Zählung im Jahr 1978, lange bevor Varroamilben eingeschleppt wurden, sind neun Völker in Baumhöhlen gefunden worden. Etwa 15 Jahre nach dem Auftreten der Milbe in den USA, wurden dort 2002 acht Völker entdeckt, die in den folgenden drei Jahren regelmäßig inspiziert wurden. Am Ende dieser Zeit lebten noch fünf dieser Völker. Außerdem wurden fünf Schwarmkisten aufgestellt, von denen drei bezogen wurden. Zwei Sommer lang konnte der Befall der Schwärme mit Varroamilben überprüft werden, Sie hatten einen schwachen bis mittleren Milbenbefall, blieben aber während der nächsten beiden Jahre vital.

Um zu überprüfen, ob die Bienenvölker im Arnot Forest toleranter gegen eine Infektion durch Milben sind, wurden zwei vergleichbare Gruppen von Bienenvölkern paarweise aufgestellt. Jedes Paar hatte eine Königin aus der Arnot Forest-Population bzw. eine Carnica-Königin. Beide Völker wurden jeweils mit einer ähnlichen Anzahl Varroamilben infiziert, die aus einem Bienenvolk außerhalb des Reservats stammten. Es ergab sich kein Unterschied zwischen den Völkern, dass heißt die Milbenpopulation wuchs in den Arnot Forest-Völkern genauso rasch wie in den Carnica-Völkern. Das Überleben der unbetreuten Bienenvölker ist demnach durch eine Änderung in der Virulenz (Ansteckungsfähigkeit) der Milben zu erklären.

Der Autor entwickelt dazu folgende Hypothese: Die Nisthöhlen der Bienenvölker sind meist mehr als ein Kilometer voneinander entfernt. Räuberei eines an *Varroa* eingehenden Volkes, also eine gegenseitige Ansteckung der Völker (horizontale Transmission), kommt nur selten vor. Statt dessen findet eine Vermehrung der Milben über Bienenschwärme statt (vertikale Transmission). Schädigt die Varroamilbe ein Volk so stark, dass es keine Schwärme mehr erzeugen kann, geht das Volk nach einiger Zeit mitsamt seinen Milben zugrunde. So erfolgt eine natürliche Auslese in der Milbenpopulation. Nur die Milben überleben, die Bienenvölker so wenig schädigen, dass diese Schwärme erzeugen können, mit denen sich dann auch die Varroamilben weiter vermehren. Ähnliche Ergebnisse mit Milben mit geringer Virulenz ergaben sich auch bei einer Haltung von Bienenvölkern in einem isolierten Areal in Österreich (Milani, Pechhacker und Della Vedova, *Apidologie* 30 (1999) 435-436).

Zusammengefasst von
Dr. Gudrun Koeniger, Institut für Bienenkunde (Polytechnische Gesellschaft),
Karl-von-Frisch-Weg 2, 61440 Oberursel