

Die Varroamilbe - ein Ektoparasit an der Honigbiene I

Textinformationen

Die zu den Spinnentieren zählenden Varroamilben (*Varroa destructor*) parasitieren Bienen. Sie durchbohren mit ihren Mundwerkzeugen die Cuticula der Bienen und saugen Hämolymphe. Im Verhältnis zu ihren Wirten sind die Milben recht groß. Beim Menschen hätte ein im Verhältnis gleichgroßer Parasit die Größe eines Kaninchens! Die Milben befallen zwar auch adulte Bienen, Larven und Puppen werden aber bevorzugt. Wie jeder Parasit, so ist auch die Varroamilbe sehr gut an ihren Wirt angepasst! Mit ihren behaarten Beinen können die Milben sich nicht nur exzellent an ihren Wirten festhalten, sondern sie nehmen damit auch Vibrationen und Gerüche wahr! Am vordersten Beinpaar befinden sich die duftsensitiven Grubenorgane, die den Milben bei der Wirtsfindung helfen.

Ursprünglich war die Varroamilbe auf die östliche Honigbiene (*Apis cerana*) in Süd- und Ostasien beschränkt. Seit Jahrtausenden koexistieren die Milben mit den Bienen. Die Bienen haben gelernt befallene Brut zu erkennen und auszuräumen. So nehmen die Bienen durch die Milben nicht allzu großen Schaden. Als Mitte des letzten Jahrhunderts Völker der westlichen Honigbiene (*Apis mellifera*) in den Osten gebracht wurden, sprang die Varroamilbe auf die *mellifera*-Bienen über. Diese werden aber durch die Parasiten so stark geschwächt, sodass es ohne Behandlung sogar zum Zusammenbruch des gesamten Volkes kommen kann. Außerdem können durch die Milben während des Saugens von Hämolymphe Viren übertragen werden, wie beispielsweise der *Deformed Wing Virus (DWV)*, der zu verkrüppelten Flügeln der Bienen führt, was die Bienenvölker zusätzlich schwächt.

Arbeitsaufträge

1. Mikroskopiere und zeichne eine Varroamilbe von vorne und von hinten (mit Bleistift)! Beschrifte deine Zeichnung (Beinpaare mit römischen Ziffern, Mundwerkzeuge, Schild aus Chitin)!

2. Vergleiche die Varroamilbe mit einem weiteren Ektoparasit, dem gemeinen Holzbock! Gehe dabei besonders auf Gemeinsamkeiten und Unterschiede ein.



Gemeinsamkeiten

Unterschiede

Quellen: Infotext: Wehner R., Gering W. *Zoologie*. Georg Thieme Verlag, 23. Auflage. Stuttgart, 1995; S. 675 ff.
Uni Hohenheim: <https://bienenkunde.uni-hohenheim.de/>
Schweizer Zentrum für Bienenforschung: www.agroscope.admin.ch/imkerei/00316/00329/index.html
*1 Gemeiner Holzbock <http://www.tierklinik.de/datenpool/1251.jpg>