

Varroa-Killer-Sound

Mit dem **“Varroa-Killer-Sound”** werden die Milben im Bienenvolk mit Ultraschall abgetötet. Die Behandlung ist für die Bienen ungefährlich und störungsfrei und wirkt sogar bis in die Brut.

Die Wanderimkerei Krüger ist ein Großbetrieb. Wir wandern mit unseren Völkern auch nach Sardinien. Dort brüten die Völker fast das ganze Jahr durch und es gab immer Verluste durch die Milben. Der Imkermeister Rainer Krüger, hat herausgefunden, dass jeder Körper eine Eigenfrequenz hat, auf die dieser reagiert. Man kann damit sogar töten, wenn der Schalldruck stark genug ist. Er musste also die Schallfrequenz der Bienen und die der Milben herausfinden.

Wir haben Bienen in einen Schaukasten gesetzt und mit unterschiedlichen Frequenzen beschallt. Die Mitarbeiter saßen davor und gingen alle Frequenzen durch. Dabei beobachteten sie das Verhalten von Bienen und den Varroamilben. Die Milben reagierten bei Bereichen von 12 bis 17.000 Hertz. Bei diesen Frequenzen haben sie plötzlich Verhaltensänderungen beobachtet. Der ideale Frequenzbereich liegt bei der Varroa bei 14.000 bis 15.000 Hertz, bei 90 Dezibel. Die Bienen reagieren bei 2.000 – 8.000 Hertz mit Unruhe. Über 10.000 Hertz erfolgt keinerlei Reaktion bei den Bienen und bei der Bienenbrut. Die jungen weißen Varroa in der Brut sterben innerhalb von 1-2 Tagen ab. Die Vermehrung in der Brut findet somit nicht mehr statt.

Im Endeffekt weiß man nicht genau, warum die Milben vom Schall sterben. Entweder die Schallwellen töten die Milben direkt ab oder sie stören die Milben bei der Nahrungsaufnahme, sodass diese schließlich verhungern. Das herauszufinden wird Aufgabe der Institute sein. Was Herr Krüger und seine Mitarbeiter beobachtet haben, ist, dass der Varroafall in den ersten zwei Tagen am stärksten ist. Innerhalb von 18 Tagen sind die meisten Varroen gefallen. Nach 20 Tagen geht der Milbenfall dann gegen Null.

Das Gerät wird direkt auf die Waben, über den Wabensitz gelegt. Darüber kommen eine Leerzarge und dann der Deckel. In der Praxis wird die Behandlung mindestens zweimal im Jahr durchgeführt, wegen der Reinfektion. Der ideale Zeitpunkt ist, wenn die Völker auf höchstens zwei Zargen sitzen, damit der Schalldruck auch bis in die unterste Zarge hineingeht. Aber auch bei verstärktem Varroadruck im Sommer, wenn man noch die Honigräume drauf hat, kann man es einsetzen, denn der Ultraschall schadet dem Honig nicht. Allerdings liegt der Behandlungserfolg hier nur bei 90 %, denn je größer die Entfernung vom Gerät zur unteren Brutzarge ist, desto schwächer wird die Dezibelleistung. Außerdem ist es wichtig, die Völker immer ständeweise zu behandeln. Jedes Volk braucht also ein eigenes Gerät.



Rainer Krüger ist Imkermeister in Maierhöfen im Allgäu und hat einen Imkereibetrieb mit etwa 1.000 Völkern. Drei Jahre hat die Entwicklung des Gerätes gedauert. Vor kurzem hat er das Patent angemeldet.