

# «To swarm or not to swarm» – Bienenforscher

Viele Imker haben seit Jahren keinen Bienenschwarm mehr gesehen, weil sie mit verschiedenen Methoden das Ausschwärmen verhindern. «Die Verhinderung des natürlichen Schwarmtriebes ist ein widernatürlicher Eingriff, der zu Folgeschäden führt», erklärt Bienenforscher Thomas D. Seeley im Interview.

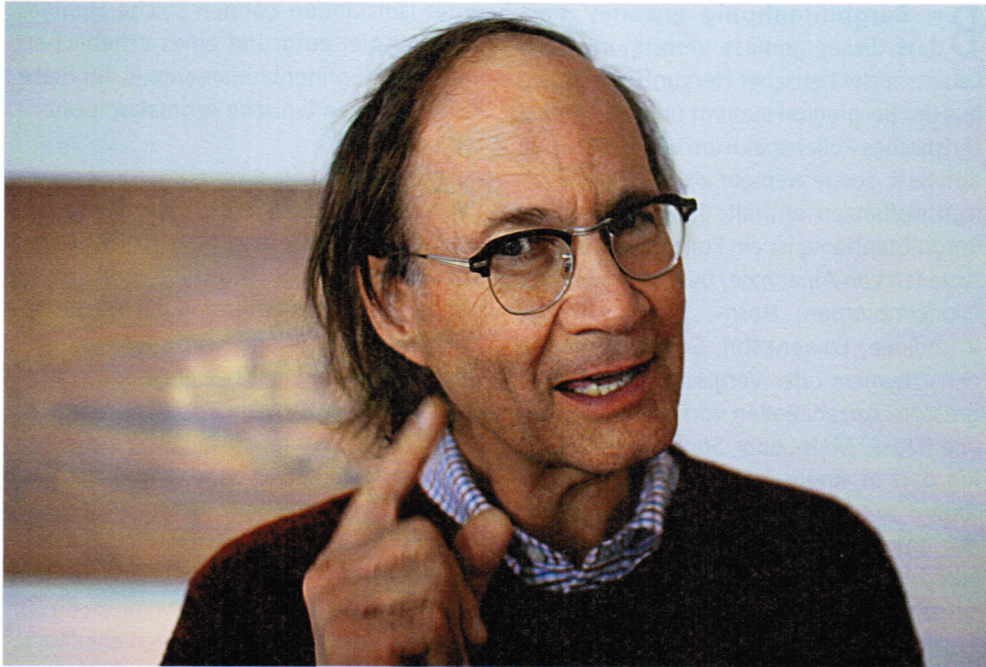


FOTO: JÜRIG VOLLMER

JÜRIG VOLLMER, CHUR (Info@juergvollmer.ch)

Professor  
Thomas D. Seeley.

Im Frühsommer schwärmen sie wieder, wenn man sie lässt. Zehntausend Bienen verlassen um die Mittagszeit zusammen mit der alten Königin die Bienenbeute. Einen Steinwurf entfernt sammeln sie sich als Schwarmtraube, zum Beispiel an einem Ast, und warten, bis die Kundschafterbienen eine neue Bleibe gefunden haben.

«Der Bienenschwarm ist ein faszinierendes Phänomen und er hält das Bienenvolk gesund», erklärt der renommierte amerikanische Bienenforscher Thomas D. Seeley im Interview mit unserer Zeitschrift. Seeley ist Autor des Bestsellers «Bienen-demokratie».

## Die Methoden zur Schwarmverhinderung

Weil schwärmende Bienenvölker weniger Honig liefern, dämpfen oder verhindern viele Imker den Schwarmtrieb durch Züchtung auf Schwarmträgheit und mit imkertech-nischen Massnahmen:

- Das Brutnest wird im Winter eingengt und im Frühjahr wieder erweitert, damit das Bienenvolk unnatürlich gross werden kann.
- Über dem Brutraum wird ein Honigraum mit vorgefertigten Waben aufgesetzt, den die Bienen schnell mit Honig füllen und damit keine Zeit zum Schwärmen haben.
- Mit der ersten Honigernte schon im Mai wird dem Bienenvolk der «Reiseproviant» für den Schwarm und die Futterreserve für das zurückbleibende Muttervolk weggenommen, ohne die sie nicht schwärmen können.
- Mit dem Ausbrechen von Weiselzellen wird das Heranwachsen neuer Königinnen verhindert, die eine Voraussetzung für den Schwarm sind.
- Mit zwei Brutwaben, einer begatteten jungen Königin und wenig Bienen wird ein Ableger gebildet. Dem Muttervolk würden dadurch die Brutwaben zum Überleben fehlen, sodass es nicht zum Schwarm kommt.

- Ohne Brutwaben, dafür mit vielen Bienen und natürlich einer begatteten jungen Königin, wird ein Kunstschwarm gebildet. Das neue Volk kann die Vorräte und neue Brut selbst anlegen. Dem Muttervolk würden aber die vielen Bienen zum Überleben fehlen, sodass es nicht zum Schwarm kommt.
- Mit dem Ersatz der alten Königin durch eine begattete junge Königin verhindert man, dass neue Königinnen für einen Schwarm herangezogen werden.

## «Schwärme reduzieren die Varroa!»

«Diese Massnahmen zur Verhinderung des Schwarmtriebes sind widernatürliche Eingriffe», so Seeley. «Wenn der Imker das Ausschwärmen verhindert, führt dies zu direkten Folgeschäden!» Die Schwarmverhinderung sei nur für die Imker gut, nicht aber für die Bienen. Bei seinen Experimenten habe er festgestellt, dass nach dem Schwarm die Varroamilben im Muttervolk markant reduziert sind. «Einer der Gründe ist sicher, dass mit dem Schwarm rund 60 Prozent der Arbeiterbienen das Muttervolk verlassen – und damit auch 60 Prozent der auf ihnen sitzenden Varroamilben.»

Aber auch im Schwarm wird die Zahl der Varroamilben markant reduziert, weil sich die Schwarmbienen auf 35 Grad Celsius aufwärmen, bevor sie losfliegen. Nur mit warmen Muskeln erreichen sie 250 Flügelschläge pro Sekunde, die den nötigen Auftrieb erzeugen. Möglicherweise lassen sich die wärmesensiblen Varroamilben in der Bienenbeute von den «aufgeheizten» Bienen fallen.

Seeley entdeckte noch einen anderen positiven Effekt: «Wenn der Schwarm ausgeflogen ist, muss im Muttervolk zuerst eine junge Königin schlüpfen und auf den Begattungsflug gehen. Bis diese Königin die ersten Brutwaben bestiftet hat, gibt es keine verdeckelte Brut, in welche die Varroamilben ihre Eier legen können. Auch dies reduziert die Varroa markant.»

# T. D. Seeley will mehr Bienenschwärme

## Bienenvölker weiter auseinander stellen

Der Bienenforscher zeigt im Interview einen Vorschlag zur Varroabekämpfung auf, der im ersten Moment verblüfft, weil er so einfach ist: «Wenn die Imker ihre Bienenvölker nur zehn bis zwanzig Meter auseinanderstellen würden, könnte die Varroa schon wirksam reduziert werden», erklärt Seeley. «Wir haben zwei Gruppen von Bienenvölkern ohne Varroabehandlung beobachtet. In der ersten Gruppe stellten wir die Bienenbeuten nahe zusammen, in der zweiten Gruppe je zehn bis zwanzig Meter auseinander. In der dicht aufgestellten Gruppe starben die Völker, weil die nahen Nachbarn sofort mit Varroa infiziert wurden. In der locker aufgestellten Gruppe blieb die Varroapopulation unter der kritischen Grenze und die Völker überlebten.»

«Noch wirkungsvoller ist dieser einfache Trick, wenn die Bienenbeuten in verschiedene Flugrichtungen aufgestellt werden», erklärt Seeley. Bei den dicht aufgestellten Völkern landen nach jedem Flug 20 Prozent der Sammlerinnen in der falschen Bienenbeute. Am Abend sitzen 82 Prozent der Sammlerinnen im falschen Bienenstock und bringen neue Varroamilben hinein. Wenn die Bienenbeuten locker aufgestellt werden und in verschiedene Flugrichtungen ausgerichtet sind, gibt es nach Seeleys Beobachtungen nur vier Prozent Verflug. Das kommt schon recht nahe an wilde Bienenvölker, die mindestens 850 Meter Abstand voneinander haben und deshalb überhaupt keinen Verflug kennen.

## Schwärme «mit Handbremse» fliegen lassen

Seeley ist sich bewusst, dass Imker nicht jeden Tag ihren Schwärmen nachrennen und sie von bis zu 30 Meter hohen Bäumen «pflücken» können: «Solche Spässe können sich nur wir Bienenforscher erlauben.» Die meisten Imker sind berufstätig und betreiben die Imkerei als Freizeitbeschäftigung. Da müsse man Kompromisse finden zwischen dem

natürlichen Schwarmtrieb der Bienen und der Alltagstauglichkeit für den Imker. Zum Beispiel ein Schwarmsack, den der Imker vor das Flugloch hängt, sobald der Schwarm ausfliegen will. So kann das Volk in einer anderen Beute eingeschlagen werden. «Bei diesem Bienenschwarm mit Handbremse bleiben die positiven Effekte zur Varroareduktion erhalten», erklärt der Bienenforscher.

Zum Schluss des Interviews lehnt sich Thomas D. Seeley zurück und erklärt selbstkritisch: «Wir stehen in der Bienenforschung noch ganz am Anfang. Es ist noch viel Grundlagenforschung nötig, bis wir die Bienen verstehen.» Und dann lacht Seeley sein trockenes Lachen: «Das Verrückte ist, dass uns die Forschung über Kühe 100 Jahre voraus ist.»



Ein in der Nacht aufgenommenen Schwarm aus Zürich.

FOTO: DANIEL WÄCHTER