

Darwinistische Bienenhaltung

Ratschläge für eine Bienenhaltung nach Darwin – Teil 3

Nachdem Tom Seeley in der September-Ausgabe einige Unterschiede der Lebensbedingungen von wild lebenden und imkerlich betreuten Völkern aufgezeigt hat, erläutert er im letzten Teil, wie man beim Imkern Bedingungen schaffen kann, die jenen von wild lebenden Völkern nahekommen. Dafür hat er den Begriff „Darwinistische Bienenhaltung“ geprägt.

Die Bienenhaltung schaut aus Sicht der Evolution anders aus. Die Bienenvölker lebten unabhängig vom Menschen über Millionen Jahre und wurden durch natürliche Selektion geformt und befähigt, zu überleben und sich zu vermehren, wo immer sie auch lebten: in Europa, West-Asien oder Afrika. Seit Menschen mit der Bienenhaltung in Beuten anfangen, ist die besondere Anpassung der Bienenvölker an ihre Umwelt gestört worden, auf zwei verschiedene Weisen: 1.) durch Wanderung der Völker zu geographischen Orten, an die sie nicht gut angepasst sind, und 2.) durch Bearbeitung der Bienenvölker in einer Weise, die ihr Leben stört, aber uns mit Honig, Wachs, Propolis, Pollen und Gelée royale versorgt und die Bestäubung sichert.

Wie können wir als Imker dazu beitragen, dass Bienen besser an ihre Umgebung angepasst und dabei gesünder sind? Die Antwort auf diese Frage hängt sehr davon ab, wie viele Völker Sie betreuen und zu welchem Zweck. Ein Imker mit wenigen Völkern und geringer Erwartung an die Honigernte ist hier in einer weit anderen Situation als ein Imker mit tausenden Völkern, der von der Imkerei leben möchte.

Für Interessierte stelle ich hier zehn Vorschläge für eine bienenfreundliche Imkerei vor. Einige können allgemein verwirklicht werden, andere sind nur im Garten hinterm Haus anwendbar.

1. Arbeiten Sie mit an den Standort angepassten Bienen

Zum Beispiel, wenn Sie im Norden der USA leben, kaufen Sie Königinnen und Ableger aus dem Norden anstelle von Königinnen und Paketbienen aus dem Süden. Oder, wenn Sie an einem Standort leben, an dem es wenige Imker gibt, beginnen Sie mit einem Schwarm aus der



Die Haltung eines Bienenvolkes in einer Kenia-Top-Bar-Beute kommt bestimmten Aspekten der von Tom Seeley propagierten Darwinistischen Bienenhaltung näher als in unseren herkömmlichen Beutensystemen. Foto: J. Schwenkel

Region. Schwärme bauen schöne neue Waben und ermöglichen es Ihnen, alte, belastete Waben auszusortieren. Der Grundgedanke dahinter ist, Königinnen einer Linie zu bekommen, welche an das örtliche Klima angepasst ist.

2. Verteilen Sie die Bienenstöcke weiträumig

Wo ich lebe, zentral im Staat New York, gibt es große Wälder mit unbetreuten Honigbienenvölkern, im Durchschnitt etwa eine halbe Meile (ca. 0,8 km) voneinander entfernt. Dies ist vielleicht ideal für wilde Völker, aber problematisch für den Imker. Aber auch eine Verteilung im Abstand von etwa 25 – 45 Metern reduziert den Verflug und damit die Ausbreitung von Krankheiten.

3. Nehmen Sie kleine Beuten

Überlegen Sie, die Bienen in einem großen Brutraum und einem mittelgroßen Honigaufsatz über Absperrgitter zu halten. Dabei kann zwar nicht sehr viel Honig geerntet werden, aber Krankheits- und Schädlingsprobleme, insbesondere Varroa, werden reduziert. Und ja, die Völker werden schwärmen, aber das Schwärmen ist natürlich, und Forschungsergebnisse haben gezeigt, dass die Volksgesundheit gefördert wird, indem es die Varroa-Population auf einem vertretbaren Level hält (Loftus et al., 2016).

4. Rauen Sie die Innenwände auf

Bilden Sie die Innenwände der Beuten aus ungehobeltem Holz oder rauhen Sie es auf. Dies stimuliert die Völker, die In-



Zu Vorschlag 2 – Abstand der Beuten: In einem Versuch untersuchte Tom Seeley zusammen mit Smith (2015) den Varroa-Befall von Bienenvölkern, die sehr nahe beieinander standen (Bild links) bzw. etwa 80 Meter voneinander entfernt (Bild rechts) waren. Alle Völker hatten anfangs den gleichen Ausgangsbefall. Vier Monate später, am Ende der Saison, war der tägliche Milbenabfall in den eng zusammenstehenden Völkern etwa doppelt so hoch wie bei den weit auseinanderstehenden. Fotos: T. Seeley



Zu Vorschlag 3 – Beutengröße: Lotus, Smith und Seeley (2016) bildeten Bienenvölker aus etwa 3.000 Bienen. Die Hälfte wurde im Juni in dreizellige Langstroth-Beuten (Bild links) und die andere in einzellige (Bild rechts) einlogiert. Im Oktober des folgenden Jahres war der Varroa-Befall in den dreizelligen Völkern viermal höher als in den einzelligen. Gegenüber nur 17 % der Völker in den großen, hatten 83 % in den kleinen Beuten in dieser Zeit geschwärmt. Fotos: T. Seeley

nenwände ihrer Beute mit Propolis auszukleiden und damit einen antimikrobiellen Umschlag um ihr Nest anzufertigen.

5. Benutzen Sie Beuten mit guter Isolation

Dies können Beuten mit dicken Holz-wänden sein oder Beuten aus Kunststoffschäum. Wir brauchen dringend Forschung, wie viel Isolierung die Bienenvölker in den verschiedenen Klimaten brauchen und wie diese am besten ausgeführt sein sollte.

6. Stellen Sie die Völker höher

Das ist nicht immer machbar, aber wenn Sie eine Veranda oder ein Dach haben, können Sie dort vielleicht einige Bienenvölker unterbringen. Wir sollten dringend erforschen, wie hoch der Eingang in verschiedenen Klimaten sein sollte.

7. Lassen Sie 10 bis 20 % Drohnenwaben zu

Den Bienenvölkern die Möglichkeit zur Aufzucht von Drohnen zu geben, kann

die Genetik der Bienen in der ganzen Umgebung verbessern, denn viele Drohnen aufzuziehen, ist nur den stärksten und gesündesten Völkern möglich. Leider bringt die Drohnenbrut auch ein rapides Wachstum der Varroa-Population mit sich, so dass eine sorgsame Beobachtung des Varroabefalls in den Völkern notwendig ist (siehe Nr. 10)

8. Minimieren Sie die Eingriffe

Wenn ein Eingriff in den Nestbau vorgenommen wurde, sollten die Rähmchen in



ihre vorherige Position und Orientierung zurückgestellt werden. Vermeiden Sie außerdem, leere Rahmen in das Brutnest zu geben, um das Schwärmen zu verhindern.

9. Vermeiden Sie das Wandern

Verbringen Sie die Bienenvölker so wenig wie möglich an neue Standorte. Wenn das unbedingt sein muss, dann während einer Zeit, zu der wenig Tracht anfällt.

10. Unterlassen Sie die Behandlung gegen die Varroa

WARNUNG: Diese letzte Anregung sollte nur beherzigt werden, wenn sie sorgsam ausgeführt werden kann. Sonst kann schnell eine Situation entstehen, in der stark ansteckende Varroamilben statt varroaresistenter Bienen entstehen. Um die natürliche Selektion auf resistente Bienen zu fördern, müssen die Befallsdaten aller Völker regelmäßig erfasst und Völker, deren Milbenpopulationen schon vor dem Zusammenbruch himmelwärts stürmen, aussortiert werden. Durch das vorzeitige Ausselektieren der Varroa-anfälligen Völker entstehen zwei wichtige Dinge: 1.) die Völker, die keine Varroaresistenz entwickeln, werden eliminiert, und 2.) die Entstehung von „Milben Bomben“, die massenweise Milben in andere Völker verteilen, wird verhindert. Wenn das Selektieren unterbleibt, können auch die am meisten resistenten Völker in der Nähe der zusammenbrechenden Völker mit Milben überschüttet werden und selbst sterben. Dann kann sich keine natürliche Selektion auf Milbenresistenz im Bienenstand entwickeln. Wird nicht selektiert, können auch besonders ansteckende (virulente) Milben auf die benachbarten Bienenstände übergreifen sowie auf wildlebende Völker im gleichen Gebiet, die gerade dabei sind, eine natürliche Resistenz zu entwickeln. Wenn man nicht bereit ist, Milben-anfällige Völker zu eliminieren, müssen diese behandelt und mit einer Königin aus einer Milben-resistenten Linie umgewandelt werden.

Zwei Hoffnungen

Ich hoffe, Sie fanden es nützlich, über eine Bienenhaltung aus der Sicht der Evolution nachzudenken. Wenn Sie es interessant finden, die Bienenhaltung in einer Art und Weise auszuführen, die sich nicht an

*Wenn die Honigerzeugung ein Hauptziel der Bienenhaltung darstellt, braucht es starke Völker.
Foto: J. Schwenkel*



Völkern als Honigproduzenten orientiert, sondern mehr ideren Leben zu gestalten, dann ermutige ich Sie, eine – wie ich sie nenne – „Darwinistische Bienenhaltung“ in Erwägung zu ziehen. Andere bezeichnen dies als natürliche, bienenzentrierte oder bienenfreundliche Bienenhaltung (Philipps, 2016). Egal mit welchem Namen, die Anwender schauen auf ein Bienenvolk als ein komplexes Bündel aus Anpassungen durch die natürliche Selektion auf beste Überlebenschancen und Vermehrung im Wettbewerb mit anderen Völkern und anderen Organismen (Räuber, Parasiten und Krankheitskeime). Dies fördert und stärkt die Bienengesundheit, weil sie so natürlich wie möglich leben können und somit vollen Gebrauch von dem umfangreichen Handwerkszeugs der Anpassung an die Umwelt machen können, welches sie über die letzten 30 Millionen Jahre erworben haben. Vieles müssen wir noch lernen bezüglich dieses Handwerkszeugs. – Wie profitieren die Bienenvölker wirklich von einer besseren Nestisolation? Dichten die Völker ihre Behausung im Herbst mit Propolis ab, um innen einen Wasservorrat (Kondenswasser) über Winter zu haben? Wie profitieren die Völker wirklich von einem hohen Flugloch? Die Methoden der Bienenhaltung nach Darwin werden stetig weiterentwickelt, und die Bienenforschung beginnt, die darwinistische Perspektive einzuschließen (Neumann und Blacquièr, 2016).

Ich würde mich freuen, wenn Sie mit der Bienenhaltung nach Darwin einen Versuch einer angenehmeren Bienenhaltung starten, insbesondere, wenn Sie ein kleiner Imker sind. Alles wird mit bienenfreundlicher Absicht getan und in einer Art und Weise, die mit der natür-

lichen Geschichte von *Apis mellifera* harmoniert. Als jemand, der seine wissenschaftliche Karriere der Erforschung des wunderbaren Innenlebens der Bienenvölker gewidmet hat, macht es mich traurig zu sehen, wie tief und immer weiter zunehmend die konventionelle Bienenhaltung das Leben der Bienenvölker stört und gefährdet. Die Bienenhaltung nach Darwin, die den Respekt vor den Bienen integriert und sie für praktische Vorhaben nutzt, erscheint mir ein guter Weg zu einer verantwortungsvollen Bienenhaltung für diese kleinen Geschöpfe – unsere besten Freunde unter den Insekten – zu sein.

Danksagung

Ich bedanke mich bei Mark Winston und David Peck für die vielen wertvollen Anregungen, die meine früheren Versionen dieses Artikels verbessert haben. Die Teilnahme an der Bee Audacious Konferenz im Dezember 2016 inspirierte mich, über die Bienenhaltung nach Darwin nachzudenken; infolgedessen bedanke ich mich bei Bonnie Morse und allen anderen, die diese bemerkenswerte Tagung Wirklichkeit werden ließen.

Thomas D. Seeley

Bem. d. Redaktion:

Tom Seeley hat diese Vorschläge aufgrund seiner Untersuchungen an die Imker der USA gerichtet. Was halten Sie davon? Gerne werden wir darüber mit Ihnen offen diskutieren.

Die Literatur zur „Darwinistischen Bienenhaltung“ findet man beim Originalartikel unter <http://www.naturabeekeepingtrust.org/darwinian-beekeeping>