

# Mit dem Schwarmtrieb arbeiten

Der Auszug eines Schwarmes ist für den unvoreingenommenen Betrachter ein wunderbares Ereignis. Selten wird die Vitalität des Bienenvolkes so sichtbar: dieses kraftvolle Herausquellen aus dem Flugloch mit dem Summen und Brausen, das die ganze Luft erfüllt. Die unzähligen Bienen, die in ihrem Drehen und Tanzen den Himmel fast verdunkeln, zeigt einen archaischen, chaotischen Moment.

JOHANNES WIRZ ([johannes.wirz@goetheanum.ch](mailto:johannes.wirz@goetheanum.ch)) UND MARTIN DETTLI, DORNACH ([dettli@summ-summ.ch](mailto:dettli@summ-summ.ch))



Bienen kommunizieren auf der Oberfläche der Schwarmtraube.

FOTOS: MARTIN DETTLI

Die Beobachtung eines ausziehenden Schwarms berührt. Wir realisieren, dass die Teilung des Volkes ein aussergewöhnliches Ereignis ist. Der abgeflogene Teil des Organismus nimmt das Risiko eines neuen Lebens auf sich. Als erstes müssen sich diese Bienen mit der Königin zu einer neuen Einheit zusammenfinden. Das beginnt mit dem sich Sammeln der Bienen in der Schwarmtraube. Dieser Neuanfang eines Organismus ist ein Risiko, aber auch eine Chance. Ein Risiko, weil die Sicherheit einer geschützten Behausung verlassen wird. Vorrat ist nur für wenige Tage dabei. Eine Chance aber, einen neuen, vielleicht noch besseren Ort zu finden und einen neuen

Wabenbau zu errichten. Letzteres ist für die Gesundheit der Bienen ein wichtiger Akt, denn Bakterien, Viren und Pilze können vom Schwarm zurückgelassen oder abgebaut werden und die Varroa muss sich in eine Überdauerungsform verkriechen. Schon bald macht sich der Schwarm daran, seine zukünftige Wohnung aufzuspüren. Wenn wir uns schon mit dem Such- und Entscheidungsprozess des Bienenvolkes befassen können, können wir beim Beobachten der Schwarmtraube einen Einblick in die feine soziale Abstimmung im Bienenvolk erhalten.

Für das Bienenvolk in der Natur ist die Vermehrung durch den Schwarm die einzige Möglichkeit und damit ein

wichtiger Teil seines Lebens. Die wesensgemässe Imkerei nimmt diesen Entscheid des Volkes ernst. Das heisst noch lange nicht, dass alle Völker schwärmen müssen, denn da hat der Imker mit seiner Völkerführung Einflussmöglichkeiten. Kommt es aber zum Schwarmtrieb, so wird dieser begrüsst und der Entscheid des Volkes als Ausgangslage zur Volksvermehrung genutzt. Auf dieser Basis wird der Völkerbestand erneuert.

## Die Teilung geschieht nicht planlos

Doch gehen wir zuerst noch einmal zum Ausgangspunkt zurück, zur Wachstumsphase des Bienenvolkes. Aus der Frühlingsfülle trägt das Bienenvolk rund ums Brutnest Pollen ein und lagert etwas weiter aussen den Honig ein, zu dem es den Nektar verarbeitet. Gleichzeitig wird das Brutnest laufend ausgedehnt und die Bienenmasse nimmt zu. Das Volk fängt an, Drohnen zu brüten, legt einzelne Weiselnapfchen an und ist noch immer fleissig am Bauen. Die Völker besitzen ein ausgeglichenes Verhältnis von offener zu verdeckelter Brut. Mit einer wöchentlichen, kurzen Völkerkontrolle kann man dabei immer auf dem Laufenden bleiben, ohne den Anfang des Schwarmprozesses zu verpassen.

## Der Schwarmtrieb kommt aus der Fülle

Es hat im Volk von allem zu viel: viel Pollen, viel Nektar, viel Brut und viele Bienen. Im Zusammenhang mit den begrenzten Raumverhältnissen kommt im Bienenvolk der Wunsch auf, sich zu vermehren. Noch kennen wir nicht alle Faktoren, die den Schwarmtrieb auslösen, doch immerhin bietet die Theorie des Futtersaftstaus ein hilfreiches Modell. Wenn es



im zeitigen Frühjahr wenig Bienen gab, die viel Brut pflegen mussten, kehrt sich ab Mai die Situation um. Jetzt gibt es mehr Ammenbienen als Brutzellen. Viele frisch geschlüpfte Jungbienen finden deshalb keine Abnehmer mehr für den Futtersaft aus ihren aktivierten Drüsen. Das Volk fängt an, seine Einheit aufzugeben und neue Königinnen nachzuziehen. Deshalb ist das Ungleichgewicht mit viel verdeckelter und wenig offener Brut immer eine Aufforderung genauer hinzuschauen. Mit einiger Erfahrung können Imker/-innen bereits drei Wochen, bevor das Phänomen sichtbar wird, an den grossen Flächen offener Brut abschätzen, wann Schwarmstimmung anstehen könnte.

Die Teilung des Bienenvolks geschieht jedoch weder planlos und überraschend, noch aus einer Laune heraus. Das Risiko, die Einheit aufzugeben und sich der Teilung zuzuwenden, wird vom Bienenvolk sorgfältig abgewogen, der Entscheid neue Königinnen heranzuziehen, muss gut abgestützt werden.

### Auf des Messers Schneide

Ein erstes Zeichen für die geführte «Diskussion» im Volk, die zum Schwarmtrieb führt, sind bestiftete Weiselnäpfchen. Eier in Weiselzellen sind erste vage Anzeichen eines sich anbahnenden Schwarmtriebs. Das Volk befindet sich in der «Diskussionsphase», die übrigens weit über drei Tage anhalten kann. Das heisst, dass Eier wieder ausgeräumt und die Näpfchen neu bestiftet werden. Mit einer Raumerweiterung, wie beispielsweise dem Aufsetzen, kann darauf Einfluss genommen werden. Der Prozess geht dann nicht weiter und die Einheitsfraktion im Volk gewinnt wieder die Überhand. Diese Diskussionsphase lässt sich immer wieder anhand der Notizen dokumentieren: Völker mit Stiften in den Spielnäpfchen hatten eine Woche später immer noch Stifte. Die Beobachtung dieser Phasen macht überdeutlich, dass nicht die Königin entscheidet, wann geschwärmt wird, sondern das ganze Volk.

Wenn jedoch in einem der Näpfchen eine Königinnenlarve gepflegt wird, ist der Entscheid gefallen: Die



Grosse, verdeckelte Brutflächen: Da lohnt es sich, mal genauer hinzusehen!



Ein Baurahmen mit Arbeiterinnenbau und -stiften zeigt zweifelsfrei, dass kein Schwarmtrieb vorhanden ist.

Schwarmfraktion hat gewonnen. Der Schwarmprozess nimmt Fahrt auf, die Näpfchen werden zu Weiselzellen verlängert und das Volk steigt zügig in die Phase der Schwarmvorbereitung. Es ist eine Art «Schwangerschaft» des Bienenvolkes. Nun wird nicht mehr gebaut oder erweitert. Gesammelt wird in der Regel zwar schon noch, aber die Bienen und die Königin müssen physiologisch auf das Schwärmen vorbereitet werden, die Königin muss für den baldigen Schwarmauszug leichter werden und die Bienen legen «Speck»

an, um für eine Übergangszeit ohne Behausung gerüstet zu sein. Für den Bau des neuen Wabenwerks aktivieren daher 80 % der Schwarmbienen ihre Wachsdrüsen. Der Bau muss optimal vorbereitet werden, gilt es doch Vorräte einzulagern und eine neue Generation Bienen aufzuziehen. Nach dem amerikanischen Bienenforscher Tom Seeley findet die physiologische Anpassung in den letzten drei Tagen vor der Verdeckelung der ersten Weiselzelle statt. Der Schwarm zieht jedoch nur in Ausnahmefällen schon zu diesem



Verwertbare Zellen: Bei kleineren Einheiten ist es nicht nötig, die Zellen bis auf eine auszurechnen.

Zeitpunkt aus. Auch hier gibt es die nicht wirklich verstandene Weisheit, wie die Bienen den richtigen Zeitpunkt für den Auszug finden. So hat sich der Grossvater, der im Emmental als Bauer lebte, in seinen Entscheiden auf die Bienen gestützt: «Wenn der Schwarm fällt, so weiss ich, dass ich jetzt Wiesen zum Heuen mähen kann.»

### Mit der Schwarmkontrolle am Puls des Bienenvolkes

Das Verfolgen der einzelnen Phasen, die zum Schwarmtrieb führen, gehört zu den spannendsten Beobachtungen am Bienenvolk. Es folgt deshalb noch der eine oder andere unterstützende Hinweis: Ein Baurahmen beispielsweise kann helfen, denn Jungvölkern vom Vorjahr wird erst im Frühling der letzte Rahmen in die Brutraumzarge gegeben. Dieser wird nicht direkt ans Brutnest gehängt, sondern vor die abschliessende Vorratswabe. Im Naturbau bedeutet ein Baurahmen nicht zwingend Drohnenbau, es kann auch schönster Arbeiterinnenbau entstehen. Wenn dieser Arbeiterinnen- oder der

Drohnenbau bestiftet ist, dann braucht man keine andere Wabe zu ziehen. Die Brutnesterweiterung ist vorhanden und der Schwarmtrieb gar nicht möglich. Wird aber die Wabe nicht fertig ausgebaut und werden Weiselzellen am Rande errichtet, aber nicht bestiftet, dann ist eine genauere Kontrolle notwendig. Jetzt gilt es, das zentrale Brutnest anzusehen. Wenn grosse Flächen an offener Brut vorhanden sind, steht kein Schwarmtrieb an. Wenn es aber viel geschlossene und wenig offene Brut gibt, kann es sein, dass in den Spielnäpfchen schon Eier vorhanden sind oder bereits Larven gezogen werden. Diese Schwarmkontrolle ist eine spannende Angelegenheit, ich bin so am Puls des Bienenvolkes und kann mitverfolgen, wann das eine oder andere Volk in den Schwarmtrieb kippt.

Wenn das Volk schon in den Schwarmtrieb gekommen ist und wir nur alle 7–8 Tage am Bienenstand sind, nehmen wir den Vorschwarm vorweg. Das heisst, wir suchen die Königin heraus und geben ihr einige von ihren eigenen Bienen dazu. Ich kann

diesen Vorschwarm mit 500 Gramm oder mit zwei Kilo Bienen bilden, das hängt von der Zielsetzung ab. Brauche ich bald wieder ein starkes Volk, dann nehme ich mehr Bienen, kommt es aber auf den Jungvolkstand zum Aufbau, dann können es weniger Bienen sein. Auf einem anderen Bienenstand kann der Vorschwarm am selben Tag auf Naturbaurähmchen eingeschlagen werden. Die Bienen haben so den Raum, um sich in einer Schwarmtraube zu sammeln. Ansonsten wird der Vorschwarm wie ein Schwarm behandelt. Es gilt aber zu beachten, dass er ein wenig Futter für die Kellerhaft braucht. Wir streichen ihm deshalb etwas Honig ans Gitter.

### Teilen des Restvolks

Beim nächsten Standbesuch, eine Woche später, wird das Restvolk in Teile zerlegt. Idealerweise machen wir dies auf dem Jungvolkstand, denn auf einem Bienenstand mit Wirtschaftsvölkern muss vorsichtig agiert werden. Wir teilen das Restvolk in zwei Einheiten. Auf dem Jungvolkstand können aber auch bis zu vier Ableger gebildet werden. Jeder Teil muss Brut, mindestens eine volle Futterwabe und eine oder zwei Königinnenzellen enthalten. Diese Ableger müssen immer gut mit Bienen versorgt sein. Nun gilt es abzuwarten. Idealerweise hat man beim Suchen der Königin zugleich auch den Beginn des Schwarmprozesses anhand der Reife der Zellen abgeschätzt. 25 Tage danach sind die Königinnen begattet und eine Woche später muss auch die späteste Begattung erfolgt sein, sonst werden die Ableger besser aufgelöst.

Wenn die junge Königin in Eilage ist, dann möchten wir dem Jungvolk zu Beginn seines Lebens den eigenen Wabenbau im Naturbau ermöglichen. Wir gewähren ihm damit auch die gesunde Phase der Brut- und Wabenfreiheit. Dem jungen Volk werden die alten Waben entnommen, auch wenn sie Eier oder jüngste Brut, aber kaum mehr Futter und alte Brut enthalten. Das Volk wird am Stand in den neuen Kasten abgewischt und kann dann mit eigenem Wabenbau ganz neu beginnen. Zum Aufbau eines Naturbauvolkes erfahren Sie mehr in der Juniausgabe. ☉