

Jungvolkentwicklung und Trachtsituation

Im Juni sollen sich unsere Ableger zu vitalen und starken Jungvölkern entwickeln. Wenn die Natur den kontinuierlichen Nektarfluss nicht liefert, müssen wir sorgfältig zufüttern

von **Johannes Wirz** und **Norbert Poeplau**

Beim Naturwabenbau dürfen wir Imker dem Künstler „Bienen Volk“ in die Werkstatt blicken. Wie so oft in der Kunst lassen sich Schönheit und Perfektion mit wenigen Ausnahmen nur schwierig in ökonomische Werte übersetzen. Ein Blick auf eine frisch gebaute Wabe ist atemberaubend schön und von großer Ästhetik. Im jährlichen Schwarmseminar an unserer Lehrimkerei erleben die Teilnehmer nicht nur, wie Schwärme ausziehen. Sie nehmen oft zum ersten Mal einen Vorschwarm vorweg, bilden Königinnenableger aus Völkern in Schwarmstimmung und lassen Schwärme in einen Kasten einlaufen. Und: Immer wieder gibt es die Gelegenheit bei Jungvölkern hautnah mitzuerfolgen, wie sich ein natürlich gebautes Wa-

benwerk nach und nach vollzieht. Und das ist mit allen Beutensystemen möglich.

Naturwabenbau: möglich in jeder Imkerei und in jeder Beute

Das bedeutet auch, Naturwabenbau ist nicht nur etwas für Hobbyimker. In der Erwerbsimkerei von Mellifera e. V. mit 300 Bienenvölkern, aber auch in anderen, teilweise deutlich größeren Demeter-Imkereien, bauen alle Völker im Brutraum in unterschiedlichen Magazinen ihr Wabenwerk ohne Mittelwände auf. Dennoch kann bei guter Spättracht noch Honig geerntet werden. In den Folgejahren unterscheiden sich diese Völker in ihrer Honigleistung nicht von denen auf Mittelwänden.





1 Blick von unten in eine Warrébeute: Ein kleiner Schwarm ist gerade dabei, die ersten vier schneeweißen Waben in der Zarge zu errichten. Sie sind noch fast vollständig von Bienen umgeben, denn der Bau braucht Wärme, die vom ganzen Volk erzeugt wird.

2 Einige Wochen später ist die Zarge voll ausgebaut. Jetzt muss dringend erweitert werden. Fotos: Johannes Wirtz

Bei Völkern mit Naturbau gibt es auch nicht mehr Drohnenbau als auf Mittelwänden. Sie bauen nur anders. Wir sehen in unserer Bienenhaltung, dass junge Völker mit alten Königinnen (Vorschwärme) bereits nach drei Wochen auf jeder Wabe Drohnenzellen bauen. Deshalb füttern wir sie zügig, um den Bau von Arbeiterinnenzellen anfangs zu fördern.

Anders ist die Situation bei jungen Völkern mit jungen Königinnen (Nachschwärme), die im ersten Jahr kaum Drohnenbau anlegen. Werden in der Mittelwandimkerei im Folgejahr leere Rähmchen ans Brutnest zugehängt, entsteht dort (fast) ausschließlich Drohnenbau. Sie dienen als Varroa-Fangwaben, die nach dem Verdeckeln entnommen werden. Wird die Methode zwei- oder dreimal

wiederholt, hat das Volk in Summe etwa 20 bis 25 Prozent Drohnenbau angelegt. In der wesensgemäßen Bienenhaltung werden auch 20 Prozent Drohnenbau toleriert, der aber hier in den Völkern bleibt und auf mehreren Waben verteilt ist. Diese Menge entspricht im Durchschnitt auch etwa der wildlebender Völker in Bäumen. Interessant ist die Verteilung der Drohnenzellen: Im Zentrum des Brutnestes sind es oft nur fünf bis zehn Prozent, während es am Rand auch einmal fünfzig Prozent sein können. Der Drohnenbau liegt dabei wie die schützende Schale vorwiegend unter dem inneren Brutnest mit den Arbeiterinnenzellen. Drohnen werden bei einer tieferen Temperatur erbrütet als Arbeiterinnen, und in Zeiten der Not werden ihre Maden als erste aus dem Stock entfernt.

Die Teilnehmer stehen in derselben Reihenfolge, die die Waben in der Beute hatten. Leider haben im Moment der Fotoaufnahme nicht alle auf eine gleiche Orientierung der Rähmchen geachtet. Teilnehmer 1 und 4 von links halten sie verkehrt herum. Dennoch kann man die Asymmetrie des Wabenbaus gut sehen: Auf einer Seite ist er jeweils stärker nach unten gezogen. Dies entsteht, wenn das Volk bei milden Temperaturen nahe am Flugloch sitzt und dort den Bau beginnt. Bei schlechtem Wetter und vor allem bei tieferen Temperaturen ist es umgekehrt, weil sich das Volk an die Rückwand der Beute zurückzieht und dann dort schneller baut als nahe dem Flugloch. Dass dieses Volk kerngesund ist, sieht man am Wabenbau, am kompakten Brutnest, an den vielen Bienen und daran, dass bereits erste Vorräte eingelagert wurden.





An diesem Versuchsvolk kann man die Dynamik des Wabenbaus gut verfolgen: Stand der Entwicklung am 1. Juli, 21 Tage nach Ablegerbildung.



Dasselbe Volk am 18. Oktober. Mit einem Leerrähmchen wurde in der Zwischenzeit erweitert. Weitere Erläuterungen im Text.

Wir haben die dynamische Entwicklung des Wabenbaus an drei Völkern in der Mellifera-Einraumbestecke genauer untersucht. Wie in der Mai-Ausgabe beschrieben, wurden sie als Königinnenableger aus Schwesterköniginnen, Brut und Bie-

nen gebildet, insgesamt ca. 10.000 Tiere. Das entspricht einem Gewicht von etwa einem Kilogramm. Nach Eiablage wurden die Völker jeweils auf neun leere Rähmchen gesetzt und gefüttert. Alle 21 Tage haben wir die Zahl der Bienen sowie die

offene und verdeckelte Brut geschätzt und den Fortschritt des Wabenbaus dokumentiert. Der Bau beginnt zunächst sehr schnell, kommt dann eine Zeitlang fast zum Stillstand und wird zum Ende des Bienenjahrs nochmals intensiviert.

JUNGVOLKENTWICKLUNG: FÜTTERN UND ERWEITERN

Ein schöner und zügiger Wabenbau gelingt bei der Jungvolkentwicklung nur, wenn der Futterstrom nicht abreißt. Futtermangel verlangsamt die Bautätigkeit, und dann wird häufig schnell Drohnenbau angelegt. Deshalb muss in trachtarmen Perioden immer zugefüttert werden: Sobald die ersten Töchter der jungen Königin nach 21 Tagen schlüpfen, gibt man in den nächsten 12 bis 15 Wochen regelmäßig im Abstand von sieben bis zehn Tagen Futter. Eine Übersicht gibt die Tabelle.

Wann erweitern?

Startet man mit vier bis fünf Leerrähmchen, gibt es für die Erweiterung zwei Möglichkeiten:

- Sobald die äußeren Waben zu zwei Dritteln heruntergebaut wurden, setzt man, wenn möglich auf beiden Seiten je ein Leerrähmchen zu.
- Oder man beobachtet, ob sich außen auf den Trennschieden Bienen aufhalten; wenn ja, wird erweitert.

Füttern in aufsteigenden Mengen

Wir füttern mit 1 Teil Kräutertee + 1 Teil Zucker + 10 % Honig auf den Zuckeranteil. Eine Faustregel für die Berechnung der Futtermischung ist:

1 Liter Wasser plus 1 kg Zucker ergibt ca. 1,6 Liter Futterlösung. Hier kämen dann noch 100 g Honig dazu.

1. Fütterung	2. Fütterung	3. Fütterung	ab 4. bis 12. Fütterung
Sobald die Königin geschlüpft ist/ca. 21 Tage bzw. 3. Woche nach Ablegerbildung	nach 7–10 Tagen bzw. 4. Woche nach Ablegerbildung	nach 7–10 Tagen bzw. 5. Woche nach Ablegerbildung	nach 7–10 Tagen bzw. 6.–14. Woche nach Ablegerbildung
0,75 Liter	1 Liter	1,5 Liter	2 Liter

Beide Kontrollen sind bei der wöchentlichen Futtergabe ohne großen Aufwand möglich.

Naturbau auch im Honigraum

Wer auch im Honigraum Naturbau haben möchte, sollte gestaffelt vorgehen: Die Völker benötigen im Honigraum bereits ausgebaute Waben oder Mittelwände, damit sie die Nektarfülle zügig einlagern können. Zwei bis drei Waben werden über dem Zentrum des Brutnestes gegeben. Links und rechts davon hängt man je ein leeres Rähmchen und danach abwechselnd eine Mittelwand, ein Leerrähmchen, eine Mittelwand usw.

Nach der Honigernte können die Mittelwandwaben eingeschmolzen werden. Im nächsten Frühjahr verfährt man in derselben Weise, nur dass man jetzt anstelle der Mittelwände die Honigwaben aus Naturbau nutzen kann. Eine solche Umstellung im Honigraum dauert in etwa drei Jahre.



Nach den ersten 21 Tagen betrug die Wabenfläche insgesamt 38 dm² (s. Bilder oben). In den zwei äußeren Randwaben auf beiden Seiten der Einraumbeute wurde nur Futter eingelagert, auf den inneren fünf Waben entwickelten sich stattliche Brutnester. Zweieinhalb Monate später, am 18. Oktober, betrug die gesamte Wabenfläche 91 dm². Das entspricht mehr als acht voll ausgebauten Waben. Auf den ersten vier und den letzten zwei Waben sieht man große Flächen mit verdeckeltem Futter, dazwischen immer noch ein Brutnest, welches aber bereits stark verkleinert ist. Deutlich erkennbar sind die Futterkränze über dem Brutnest, die links stark nach unten gezogen wurden. Diese Anordnung entsteht, weil die rechte, fluglochnahe Seite bei der Futtereinlagerung noch vom Brutnest besetzt war. Die Bilder zeigen auch – und das ist vielleicht eine Überraschung –, dass in dieser ganzen Zeit noch überhaupt kein Drohnenbau errichtet wurde. Bei Völkern mit jungen Königinnen kommt das oft vor: Erst im Folgejahr, wenn zur Erweiterung des Brutraumes leere Rähmchen zugehängt werden, beginnen die Bienen zwar auch zunächst mit dem Bau von Arbeiterinnenzellen, gehen dann aber bald zum Drohnenbau über.

Die Trachtsituation im Juni

Das wohl gewichtigste Problem, das gegen den Naturbau spricht – und uns natürlich auch sehr beschäftigt – ist, dass er in vielen Regionen nur mit Zufüttern beträchtlicher Zuckermengen gelingt. Die Möglichkeiten des einzelnen Imkers, Abhilfe zu schaffen, sind beschränkt. Der Flugradius der Völker ist dafür zu groß.

Um sich zwischendurch wieder bewusst zu machen, warum das so ist, lohnt sich ein Blick zurück: Zu Beginn des letzten Jahrhunderts gab es in Deutschland mehr als zweieinhalb Millionen

Bienenvölker, heute sind es weniger als eine Million. Um 1900 war die Zuckerfütterung noch unbekannt. Offensichtlich gab es ausreichend Nektar für alle Völker. Das ist heute nicht mehr der Fall. Was ist passiert? In der traditionellen, kleinstrukturierten Landwirtschaft mit Hecken, Magerwiesen und einer Bewirtschaftung, bei der Wiesen kleinräumig gemäht wurden, entstand das, was als Lappertracht bezeichnet wird. Mit Ausnahme von Honigtau in Wäldern gab es zwar nur wenige Massentrachten, dafür blühte es über das ganze Jahr verteilt. Von ca. 140 Bienepflanzen haben 25 Prozent eine hohe Nektarzahl von 3 oder mehr. Und so gut wie jeder Landwirt hielt auch Bienen.

Ab Mitte des letzten Jahrhunderts setzte dann der Strukturwandel ein. Landwirte spezialisierten sich auf Ackerbau oder Milchwirtschaft. Auf vielen Höfen verschwanden die Bienenvölker, weil die Zeit fehlte, sie zu pflegen. Die zunehmende Intensivierung der Produktion mit größeren Schlägen, dem Einsatz von Stickstoffdüngern (in Deutschland mehr als eine Million Tonnen pro Jahr) und Pflanzenschutzmitteln (ca. 100.000 Tonnen pro Jahr) führte zu einer massiven Reduktion von Blütenpflanzen. Intensive Obstbauanlagen, großflächiger Rapsanbau und Fettwiesen mit Löwenzahn bilden heute Stoßtrachten, bei denen Völker in kurzer Zeit große Nektarmengen eintragen. Ein Imkerfreund in der Nähe von Schwerin berichtet, dass er in Spitzenjahren 90 kg Rapshonig pro Volk erntet. Die Kehrseite: In vielen Jahren gibt es dort nach der Rapsblüte nicht nur Nektarmangel, sondern – für uns unvorstellbar – auch Pollenmangel.

Hinzu kommt eine Verschiebung der Bienenhaltung aus dem ländlichen Raum in Ballungsgebiete. Obwohl es nur noch ein Drittel so viele Bienenvölker gibt wie vor 120 Jahren, ist die Völkerdichte an manchen Orten lokal auf 25, manchmal sogar 50 oder 100 Völker pro Quadratkilometer angestiegen, und die Bienen machen sich dort Futterkonkurrenz.

Was können wir tun?

Bis Ende Juni gibt es in den meisten Regionen kaum Nektarmangel. Stehen die Völker auf dem eigenen Grundstück, können Rasenflächen in kleine Blütenparadiese verwandelt werden. Für bienenfreundliche Pflanzen ist es oft günstig, die Erde mit Sand abzumagern. Viele Kräuter wie Lavendel, Bergminze, Thymian sowie Wildstauden sind begehrte Nektar- und Pollenpflanzen für Wildbienen, Honigbienen und Schmetterlinge. Bei gutem Kontakt zu Landwirten in der Nähe kann man anregen, als Gründüngung Phazelie, Buchweizen und Senf sowie Blühstreifen entlang der Äcker anzusäen. Immer mehr Landwirte sind hier aufgeschlossen. So ernüchternd es klingt, ganzjährige Blütenparadiese sind selten geworden und ohne Kompromisse, sei es der Zuckersack oder das Verstellen von Völkern, beispielsweise in das bei Naturschützern unbeliebte Springkraut im Spätsommer, ist auch für Kleinimker eine Bienenhaltung nicht möglich.



Dr. Johannes Wirz ist Biologe, imkert seit 17 Jahren mit etwa 20 Völkern und arbeitet als Co-Leiter der Naturwissenschaftlichen Sektion am Goetheanum. Bei Mellifera e.V. ist er im Vorstand, betreut Imkerkurse und diverse Forschungsprojekte.



Norbert Poeplau ist Imkermeister und seit 14 Jahren Betriebsleiter der Lehr- und Versuchsimkerei Fischermühle bei Mellifera e.V. Zuvor hat er viele Jahre eine eigene Demeter-Imkerei geführt und sich in einer Schulbienen-AG engagiert.