

# Nachschwärme und Königinnenableger

Im Mai bilden wir Jungvölker aus Nachschwärmen oder Ablegern. Das gibt uns die Gelegenheit, eine teilweise oder totale Wabenerneuerung anzustoßen

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

**A**ngesichts der Coronakrise und der Tatsache, dass wir unsere Völker zum Teil im grenznahen Frankreich haben, wurde die Völkerkontrolle diesen April zu einem kleinen, aber mühsamen Unterfangen. Nicht zuletzt wegen der Ausgangssperre mussten zahlreiche Dokumente bereitgestellt werden, und die Anfahrt verlängerte sich wegen geschlossener Grenzübergänge. Mit minimaler Ausrüstung haben wir per Fahrrad Wege über die grüne Grenze gesucht. Nachdem wir uns also im April zunächst um die Vorschwärme – natürliche oder vorweggenommene – gekümmert und sie einlogiert haben, bleibt uns danach etwas Zeit für die weitere Planung und Vorbereitung, wie wir mit den verbliebenen Völkern umgehen (s. Kasten).

## Drei Wege zu starken und vitalen Jungvölkern

Bei idealen Bedingungen haben wir jetzt neun Tage Zeit, bis die erste junge Königin schlüpft. Gehen wegen Regen oder Kälte Vorschwärme nicht ab, sobald die erste Weiselzelle verdeckelt ist, wird der zeitliche Abstand für die Bildung der Jungvölker entsprechend kleiner. In seltenen Ausnahmen können Vor- und erster Nachschwarm sogar am selben Tag ausziehen. Um Jungvölker mit jungen Königinnen zu erhalten, haben wir prinzipiell drei verschiedene Möglich-

keiten: die Bildung aus natürlichen Nachschwärmen, aus vorweggenommenen Nachschwärmen oder aus Königinnenablegern.

## Nachschwärme: natürlich oder vorweggenommen

Natürliche Nachschwärme sind wie echte Vorschwärme in der wesensgemäßen Philosophie ein Ideal, allerdings weniger praktikabel. Sie neigen dazu, sich hoch in Bäumen niederzulassen und rasch weiterzuziehen. Wir haben schon erlebt, dass ein Nachschwarm bereits weitergezogen ist, bevor die Leiter überhaupt aufgestellt war. Er fliegt so schnell, dass er nicht verfolgt werden kann. Meist sind auch mehrere Königinnen dabei, deshalb hängen sie – anders als Vorschwärme – oft in kleineren Grüppchen am Zweig. Einmal in der dunklen Beute einlogiert, regeln die Prinzessinnen, die unbegatteten Königinnen untereinander, wer für das Volk übrigbleibt. Selten gehen mehr als ein bis zwei Nachschwärme ab.

Nachschwärme vorwegzunehmen, ist ebenfalls nicht so praktisch und nur etwas für erfahrene Imker, die exakt abschätzen können, wann die junge Königin schlüpft. Man darf auch davon ausgehen, dass einige Königinnen zeitgleich schlüpfen. Am Schlupftag muss man Zeit haben. Dann sucht man die jungen Königinnen im Volk und setzt sie in einen Käfig oder bricht die

Den Schlupf einer Bienenkönigin mitzuverfolgen, ist ein bezauberndes Erlebnis. Frisch geboren läuft sie sofort flink über die Waben.  
Fotos: Armin Spürgin



## Mengenschätzung: Bienen, Brut und Honig je Wabenseite

Richtwerte für verschiedene Wabentypen

Wabentyp	Fläche in dm <sup>2</sup>	Bienen	Brutzellen	Honigvorrat
Einraumbeute	11,3	1400	4500	1700 g
Dadant	11,3	1400	4500	1700 g
Zander	8,1	1000	3200	1200 g
Deutsch Normalmaß	7,2	900	2800	1000 g
Langstroth	8,8	1100	3500	1300 g

Vereinfachtes, aber praktikables Schätzverfahren (Liebefelder Schätzmethode) für die Entnahme von Bienen, Brut und Futter für den neuen Ableger: Die Zahlen geben an, welche Mengen auf einer voll besetzten Wabenseite durchschnittlich vorhanden sind. Ist der Besatz geringer, rückt man die Menge gedanklich auf eine Seite der Wabe zusammen und schätzt ab, welchen Anteil, z.B. ein Viertel, ein Drittel oder die Hälfte der Wabenseite dieser Streifen einnehmen würde. Dann addiert man die für jede Wabenseite ermittelten Mengen. Die gerundeten Zahlen in der Tabelle basieren auf bekannten Durchschnittswerten: Auf einem dm<sup>2</sup> besetzter Wabenfläche befinden sich ca. 130 Bienen, 400 Brutzellen und 150 g Honig je Seite.

schlupfbereiten Weiselzellen aus und legt sie beispielsweise auf die Abdeckung einer benachbarten Beute. Nicht selten schlüpfen die Königinnen auch direkt in die Hand, oder man öffnet die Weiselzelle vorsichtig und die Königin krabbelt hinaus – ein zauberhaftes Erlebnis. Je nach Volksgröße können zwei bis drei Nachschwärme gebildet werden, indem man ca. 10.000 Bienen in einen vorbereiteten Kasten stößt, drei bis fünf leere Rähmchen einhängt und je eine Königin zusetzt. Gelingt es, einen Nachschwarm einzufangen oder vorwegzunehmen, wird anschließend genauso verfahren, wie im April bei den Vorschwärmen beschrieben, und man erhält jeweils ein Volk, das ausschließlich auf frischem Naturwabenbau sitzt.

### Königinnenableger: Teil- oder Totalneubau

Wir bevorzugen Königinnenableger. Sie sind ein einfaches und zugleich effizientes Verfahren für die Bildung von Jungvölkern, weil hier nicht nur zwei oder drei, sondern bis zu vier neue Einheiten aufgebaut werden können. Dabei gibt es zwei Varianten: Bei der ersten entsteht ein teilweise erneuertes Wabenwerk, bei der zweiten ein totaler Neubau der Waben, so wie es der Idealzustand in der wesensgemäßen Anschauung ist. Das



Volk kann sein „Skelett“ völlig neu, aus frischem unbelastetem Wachs aufbauen. In beiden Fällen wird der Ableger in einem ersten Schritt mit etwa 3000 Bienen und 4000-5000 verdeckelten Arbeiterinnen-Brutzellen gebildet. Mit einer einfachen Schätzmethode kann man für sein Beutensystem leicht ermitteln, wie vielen Waben das entspricht (s. Tabelle). Wir nehmen zwei Brutwaben mit ansitzenden Bienen und einer oder zwei Weiselzellen. Nur falls auf den Brutwaben nicht ausreichend Vorrat vorhanden ist, geben wir noch eine

### Vorbereitungen für die Jungvolkbildung

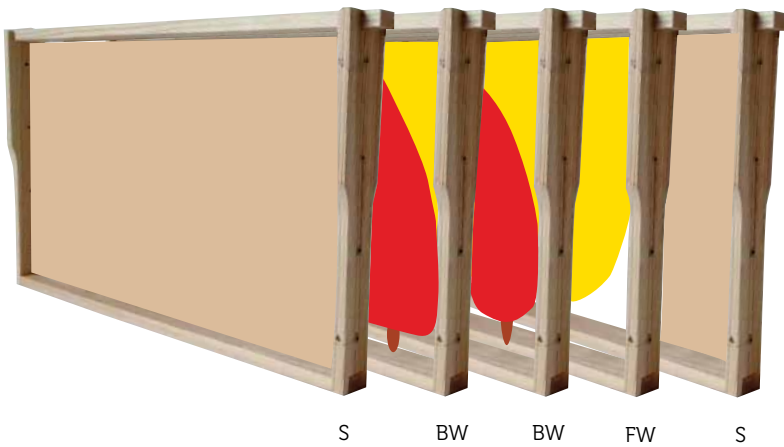
Breite und hohe Brutraumwaben wie bei Dadant oder Zadant benötigen gedrahtete Rähmchen. Bei Hochwaben wie der Mellifera-Einraumbeute verzichten manche Imker auf Drähte. Das bedeutet aber, dass man mit diesen Waben beim Ziehen und Wenden sehr vorsichtig sein muss! Wir raten auch für Naturbauwaben zum horizontalen Drahten mit Edelstahl draht. Damit das Wabenwerk mittig in den Rähmchen errichtet wird, müssen die Beuten absolut im Lot stehen und die Oberträger vorbereitet werden. Beispiele für gut funktionierende Oberträger mit Leitstreifen oder Kiel haben wir in der Aprilausgabe gezeigt. Die Zahl der Leerrähmchen ist immer größer als bei gleich großen Schwärmen auf Mittelwänden, weil sich der Schwarm hier an der Beutendecke zur Halbkugel formiert. Sie darf aber auch nicht zu groß sein, sonst fangen die Bienen oft an mehreren Waben gleichzeitig an, bauen aber dann nicht so zügig nach unten weiter. Deshalb begrenzen Trennschiede



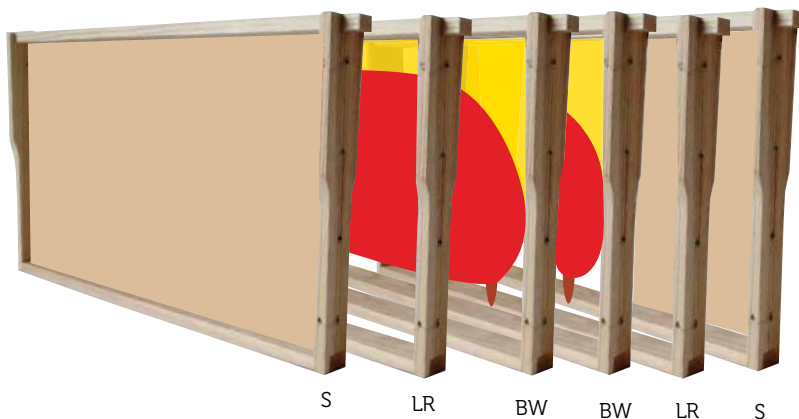
Auch für Naturbau ist es besser, die Rähmchen zu drahten – am besten horizontal. So hat er genügend Stabilität auch beim Wabenziehen. Foto: N. Poeplau

die eingesetzten Waben. Erweitert wird dann je nach Beutensystem und Geschwindigkeit des Wabenbaus auf einer oder beiden Seiten, sobald die Randwaben zu etwa zwei Dritteln ausgebaut sind.

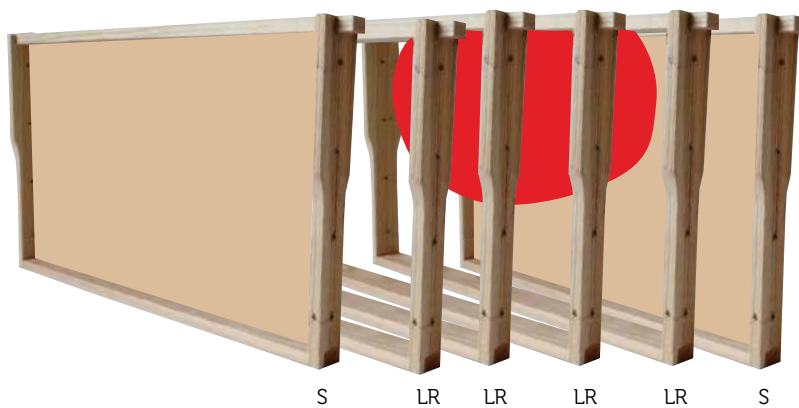
## Königinnenableger mit zwei Weiselzellen



Im ersten Schritt bildet man einen Ableger mit zwei Brutwaben und Weiselzellen. Rote Flächen zeigen Bereiche mit Brut und Bienen, gelbe mit Honig und Pollen.



Variante 1: Teilweise Bauerneuerung.  
Zu den Brutrahmen kommen Leerrähmchen.



Variante 2: Totale Bauerneuerung.  
Hier sitzen nur die Bienen in leeren Rähmchen.

### Legende:

- S: Schied
- BW: Brutwabe mit Bienen
- FW: Futterwabe
- LR: Leerrähmchen

Futterwabe mit Pollen und Honig zu. Überzählige Weiselzellen werden ausgebrochen. Weil die Einheiten noch keine Königin und keine offene Brut mehr haben, gibt es kaum Sammelflüge und die Verteidigungsbereitschaft ist gering. Deshalb wird das Flugloch verkleinert. Nach dem Schlupf wird die erste Königin die zweite noch in der Zelle abstechen, wenn der Königinnenableger mit mehr als einer Weiselzelle gebildet wurde. Wir erkennen dieses Verhalten an den seitlich aufgerissenen Weiselzellen. Dann wartet man darauf, dass die junge Königin in Eiablage geht. Bis dahin vergehen ca. 14 Tage: Sie braucht fünf Tage bis zur Geschlechtsreife, ein bis drei Tage für den Hochzeitsflug und nochmals fünf Tage, bis die Spermien in der Samenblase gut eingelagert sind. Sobald erste Eier zu sehen sind, hängt man weitere Rähmchen zu:

- Für eine Teilbauerneuerung der Waben werden die Brutwaben belassen und einfach links und rechts davon zusätzlich je ein leeres Rähmchen zugehängt. An den Außenseiten verbleiben die begrenzenden Trennschiede. Die Königin wird zunächst auf den alten Waben beginnen, ihre Eier zu stiften.
- Für eine Totalbauerneuerung werden die Bienen und die Königin von den alten Waben gestoßen und die alten Brutwaben entnommen. In den meisten Fällen gibt es auch keine verdeckelte Brut mehr. Das junge Volk bekommt jetzt vier bis fünf leere Rähmchen für den kompletten Neustart eingehängt. Am Rand verbleiben die Schiede.

Es ist wichtig, nach zwei bis drei Tagen den Wabenbau zu kontrollieren und wenn nötig zu korrigieren. Waben, die nicht perfekt in die Rähmchen gebaut werden oder Ausbuchtungen zeigen, werden mit dem Stockmeißel in die richtige Position gedrückt. Solche Korrekturen werden von den Völkern ohne Probleme angenommen.

## Was passiert mit dem Restvolk?

Im Restvolk bleiben alle Waben mit Bienen, Brutzellen und Vorräten zurück. Ist das Wabenwerk noch schön, gibt es hier nichts weiteres zu tun. Es wird sich auch ohne Fütterung gut entwickeln. Die Frage, wie lange alte Waben verwendet werden, beantworten die Imker anders als die Völker. Nach drei bis vier Jahren entnehmen wir sie und setzen das Volk wie die Ableger auf Neubau. Wie bei den Ablegern geschieht das, sobald die junge Königin in Eiablage ist. Wir wissen jedoch aus eigener Erfahrung mit Stabilbausystemen, dass sich Völker auch auf einem über zehn Jahre alten Wabenwerk perfekt entwickeln können und in der Vitalität von solchen auf jüngeren Waben nicht zu unterscheiden sind.

## Fütterung: süßer Honigtee

In einigen Regionen herrscht zur Zeit der Bildung von Jungvölkern Trachtarmut. Deshalb müssen sie

gefüttert werden. Nur mit einem stetigen Nektarfluss bauen die Bienen rasch und fleißig. Das gilt gleichermaßen für Nachschwärme, Königinnenableger und das Restvolk, wenn ihm die alten Waben entnommen wurden. Wir füttern mit einer Mischung aus je einem Teil Kräutertee und Zucker sowie zehn Prozent Honig auf den Zuckeranteil bezogen. Die Fütterung erfolgt in den nächsten 12 bis 15 Wochen behutsam mit aufsteigenden Mengen im Abstand von sieben bis zehn Tagen. Dieses Vorgehen hängt mit zwei Besonderheiten zusammen. Erstens sind Nachschwärme und Königinnenableger kleiner als Vorschwärme, und zweitens ist der Anteil an Jungbienen größer. Deshalb gibt es am Anfang weniger Baubienen. Wird zu wenig gefüttert, kommen die Völker mit dem Wabenwerk nicht voran; ist es zu viel, verhonigt das Brutnest und die Volksentwicklung wird behindert. Die erste Fütterung starten wir mit 0,75 Litern, die zweite mit 1,0 Litern, die dritte mit 1,5 Litern die vierte und alle weiteren Fütterungen mit 2,0 Litern. Unsere Erfahrung zeigt, dass die Völker mit der regelmäßigen Fütterung bis Mitte September ihre Wintervorräte im Kasten haben. Im Durchschnitt muss insgesamt mit 25 bis 35 kg Zucker pro Jungvolk gerechnet werden.

## Varroabehandlung

Wie in der Februarausgabe bereits beschrieben, verzichten wir bei Schwärmen und Jungvölkern auf eine Entmilbung. Die Brutfreiheit führt bei allen jungen Völkern bereits zu einer massiven Reduktion des Milbenfalls. Wer aus Sicherheitsgründen eine Behandlung durchführen will, dem empfehlen wir sie fünf bis sieben Tage nachdem die Völker auf Leerrähmchen gesetzt worden sind. Einerseits sitzen die Bienen bereits gut verteilt auf dem Wabenwerk, andererseits sind die Milbenweibchen noch nicht in die Brut abgestiegen. Wir machen eine Sprühbehandlung entweder mit einer 3-prozentigen wässrigen Oxalsäure- oder einer 15-prozentigen Milchsäurelösung. Es lohnt sich, eine Unterlage einzuschieben und nach ca. zwölf Tagen die gefallenen Milben zu zählen. Damit kann sich jeder ein Bild der Belastung machen und entscheiden, ob er in späteren Jahren – wie wir – auf die Behandlung ganz verzichtet. Restvölker werden dagegen immer entmilbt.

## Naturwabenbau: Umdenken erforderlich

Etwa ein Drittel der Teilnehmer unserer Einführungskurse zur wesensgemäßen Bienenhaltung imkert bisher in konventioneller Weise. Die Mittelwandimkerei ist so selbstverständlich, dass viele von ihnen noch nie einen ganz natürlichen Wabenbau gesehen haben oder nur in einzelnen Rähmchen beim Drohnenbau zum Milbenfang. Für sie stellen Naturbau und Wabenerneuerung einen vollständigen Umdenkprozess dar. Viele schrecken vor den großen Zuckermengen, die für den Wabenbau einzufüttern sind, zurück.



Ist die Weiselzelle seitlich aufgerissen, wurde die junge Königin darin von einer früher geschlüpften Schwester abgestochen.  
Foto: N. Poeplau

Wünschenswert wäre, den Futterfluss mit ausreichenden Blühflächen zu schaffen, aber das ist eine gesamtgesellschaftliche und vor allem eine agrarpolitische Aufgabe. Ein anderer Hinderungsgrund ist für manche die Tatsache, dass ein Volk, um ein Kilogramm Wachs zu bauen, sechs Kilogramm Honig als Energie benötigt. Dass diese Menge bei der Ernte merklich fehlt, trifft unseres Erachtens nicht in dem oft angeführten Maße zu. Bienenvölker verbrauchen immer viel Nektar, um ihren Aufgaben im Stock nachzukommen. Bei guten Trachtverhältnissen fließt aber auch genug Nektar. Und auch Jungvölker auf Naturbau tragen im Sommer genug Honig ein, der geerntet werden kann. Das Wachsschwitzen ist aber für die Gesundheit der Völker von eminenter Bedeutung. Ein geringer Befall der Faulbrut kann über Kunstschwarm und Neubau eliminiert werden. Obwohl Untersuchungen fehlen, wagen wir zu behaupten, dass der Heileffekt bei Völkern auf Naturbau größer ist als auf Mittelwänden. Naturbauvölker wollen auf jeder Wabe etwas Drohnenbau haben. Oft bildet er ein „Gefäß“ unter dem Arbeiterinnenbau. Diese Anordnung macht Sinn, weil Drohnenbrut niedrigere Temperaturen benötigt. Sie bildet eine Art „Schutzgürtel“ gegen Krankheiten für die Arbeiterinnenbrut und wird in Not-situationen als erste aus dem Brutnest entfernt. Der Schweizer Imker Martin Dettli hat in einem Vergleichsversuch zeigen können, dass die Volksentwicklung im Naturbau genauso dynamisch abläuft wie bei Mittelwandvölkern und dass der Schwarmtrieb reduziert ist. Nicht nur diese Fakten sprechen für Naturbau. Wir sind der Ansicht, dass wir damit auch „näher“ an den Völkern sind. Das schneeweiße Wabenwerk mit den Herzwaben und der Übergang des jungen Volkes, das mit dem Bau der ersten Drohnenzellen sozusagen in die Pubertät und Adoleszenz kommt, sind Erlebnisse, die eine vielleicht etwas geringere Honigernte und häufige Fütterungen mehr als wettmachen. Nicht zuletzt sind auch die Preise für sauberes Bienenwachs in den letzten Jahren drastisch gestiegen.



**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 Versuchs-Imkerei Fischermühle bei Mellifera e.V. Zuvor hat er viele Jahre eine eigene Demeter-Imkerei geführt und sich in einer Schulbienen-AG engagiert.