



Januar 2009

## Mutter Natur kennt nur den Schwarmakt als Geburt von Bienenvölkern

Der Schwarmakt wird durch einen Umwandlungsprozess vorbereitet, der alle Glieder des Bienenstocks erfasst. Schwarmbienen sind physiologisch und in ihrem Verhalten ebenso verschieden von den Sommerbienen eines harmonischen Trachtvolkes, wie die langlebigen Winterbienen es sind. Der Imker gebraucht für den gänzlich veränderten Zustand des Volkes einen Ausdruck, der Seelisches charakterisiert: Er spricht von der Schwarmstimmung.

Jede moderne Betriebsweise unterdrückt den Schwarm. Die Maßnahmen der „Schwarmtrieblenkung“ und einseitige züchterische Selektion sollen ihn im Vorfeld verhindern. Trotzdem aufkommende Schwarmstimmung wird notfalls mit einem oder mehreren massiven Eingriffen abgebrochen. Die somit fehlende natürliche Vermehrung der Völker wird durch künstliche Ablegerbildung und Königinnenzucht ersetzt.



Der Schwarm ist der eigentliche Höhepunkt der Volksentwicklung. Trotzdem erscheinen die betriebswirtschaftlichen Motive für die Schwarmverhinderung zwingend. Frei abfliegende Schwärme erfordern Aufsicht, um sie nicht zu verlieren. Beruflich gebundene Imker sind dazu nicht in der Lage. Dieses Problem ist durch eine modifizierte Schwarmbetriebsweise oder durch nachbarschaftliche Hilfe lösbar. Allerdings fallen Völker, die sich durch den Schwarmprozess teilen, für den Honigertrag des Frühjahres weitgehend aus. Frühe Vor- und Nachschwärme schleppen in Sommer- und Spättracht allerdings auch ordentlich Honig. Das gilt besonders für die Nachschwärme mit den jungen Königinnen.

Die Vermehrung mit natürlicher Schwarmstimmung ist an Termine gebunden, welche die Frühjahrsentwicklung vorgibt und die von Volk zu Volk verschieden sind. Dies erfordert große Beweglichkeit des Imkers und widerspricht dem Bedürfnis nach einer standardisierten Arbeit.

Es ist auch eine Frage des Mutes, loszulassen von den kontrollierten Verhältnissen der künstlichen Vermehrung. Es gibt Bienenväter und Bienenmütter die nicht ängstlich am Bienenstand sitzen um ja keinen Schwarm zu verpassen, sondern ihrer inneren Stimme folgen und oftmals zur rechten Zeit an den Stand gehen.

Zur künstlichen Bildung von Völkern, der Ablegerbildung, werden üblicherweise „Bienenmaterial“, Brut- und Vorratswaben verwendet, die willkürlich aus voll entwickelten Völkern entnommen werden. Sie werden mit einer Königin aus künstlicher Zucht oder Nachschaffung in eine neue Bienenwohnung gebracht und mit Zuckerwasser gefüttert. Wie Bauteile eines technischen Gerätes werden sie zusammengesetzt. Der Imker vertraut dabei auf das Wunder der lebendigen Natur, die dem Organisationsprinzip des Biens folgend, aus den Teilen ein Ganzes macht, einen neuen Organismus bildet.

## Natschwärme, ihr Verhalten und die Arbeit mit ihnen

Die Impulse für das Schwarmgeschehen kommen aus dem Volksorganismus, dem natürlichen Jahreslauf und der Witterung. Am Anfang des Schwarmprozesses steht ein Auflösungsprozess des Muttervolkes der sich schrittweise vollzieht und im Abgang des Schwarmes seinen offenkundigen Höhepunkt hat.

Schwärme, so genannte „nackte“ Völker, gehen in der freien Natur durch einen Nullpunkt. Sie bestehen zunächst nur aus Bienen, Königin und Drohnen, deren Verbindung sich in der Gestalt der Traube zeigt. Der Schwarm hängt sich zunächst an einer Anlegestelle in der Nähe seines Auszuges auf. Dann suchen Spurbienen einen Hohlraum in einem Baum, Fußboden oder Ähnlichem. Diese Wohnungssuche, der Prozess der Kommunikation und Einigung der Spurbienen ist detailliert von Prof. Lindauer und Prof. Seeley untersucht worden. Das neue Volk entsteht erst nach und nach in der neuen Wohnung. Waben werden gebaut, ein wachsendes Brutnest angelegt und Vorräte sammelt. Der Bien bildet seine Organe aus.



*Mehrere Nachschwärme im Gebüsch*

Als erstes geht der Vorschwarm mit der der alten Königin ab. Es folgen ein oder mehrere Nachschwärme in denen sich in aller Regel mehrere Jungköniginnen befinden. In den Jahren 2000 bis 2003 wurden in der Lehr- und Versuchsimkerei Fischermühle bis zu 50 Völker pro Jahr bei Ihrem natürlichen Schwarmverhalten beobachtet. Die Versuchsvölker wurden auf verschiedenen Standorten überwintert. Zum Teil blieben sie dort bis zur Schwarmzeit, zum Teil wurden sie zur Frühtracht aus Kirsche und Obst in das ca. 90 km weit entfernte Remstal gewandert. Die Völker wurden wöchentlich auf Schwarmstimmung kontrolliert. Waren Völker in Schwarmstimmung, wurden sie am Abend nach Einstellung des Fluges aufgeladen und an den Beobachtungsstand abgewandert.

### Königinnenzellen

In zwei Jahren wurden insgesamt 856 Königinnenbrutzellen auf dem Frühtrachtstandort in den Völkern erfasst und später am Beobachtungsstand kontrolliert, ob sich die Königinnenzellen gesund weiter entwickelt haben. Von zwei Ausnahme abgesehen sind trotz der Erschütterung durch den Transport auf dem LKW und dem Wechsel des Standortes alle Königinnenzellen regelmäßig weiter gepflegt worden. Damit war nicht zu rechnen, da aus der künstlichen Königinnenzucht bekannt ist, dass die Zellen besonders am 10-12 Tag, wenn die Strecklarve sich verpuppt, sehr empfindlich gegen Erschütterung sind. Nach unseren Untersuchungen hat sich aber gezeigt, dass das Risiko von Schäden an den Königinnen-Schwarmzellen durch den Transport der Völker äußerst gering ist. Von dieser Seite steht einer Arbeit mit dem Schwarmtrieb auch in größeren Imkereien, wo dies immer mit Völkertransporten verbunden ist, nichts im Wege.

### Termin des Abganges von Schwärmen

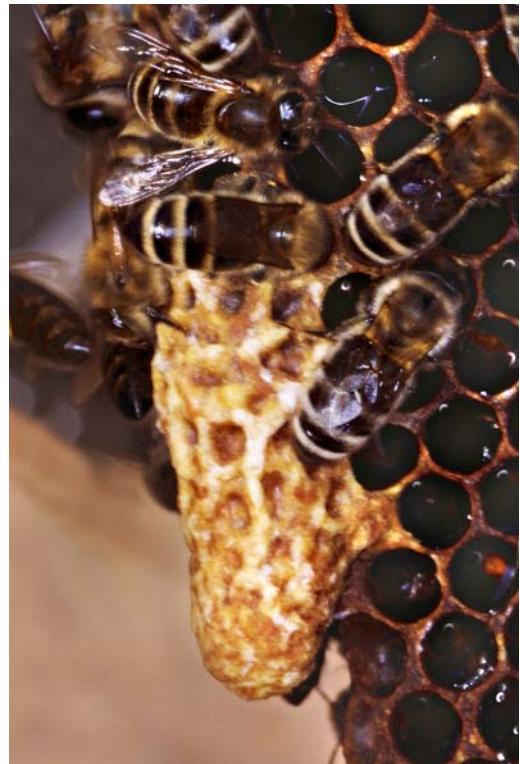
Durch die genaue Kenntnis über den Entwicklungszustand der Weiselzellen in den Völkern konnte weiter untersucht werden, ob und welche Beziehung zwischen der Entwicklung der Zellen und dem Abgang der Schwärme besteht. Im Verlauf der vier Jahre des Forschungsprojektes ist kein Vorschwarm abgegangen, bevor nicht die erste Weiselzelle im Volk verdeckelt wurde. Diese Tatsache ist für die Arbeitsplanung des Imkers von großem Nutzen. Allerdings lässt sich keine zuverlässige Aussage darüber machen, wann nach dem Zeitpunkt der ersten Zellverdeckelung der Vorschwarm abgeht.

In einigen Fällen ging überhaupt kein Vorschwarm ab. Solch ein Verhalten kann durch eine anhaltende Veränderung des Wetters oder der Tracht bewirkt werden. Manche Völker brechen aber ohne nachvollziehbaren Grund die Schwarmstimmung ab und zerstören alle Weiselzellen. Es gibt bisher keinen Anhaltspunkt für einen Erklärungsversuch.

Nach unserer bisherigen imkerlichen Einschätzung haben wir ein Volk als reif für den Schwarmabgang angesehen, wenn die erste Weiselzelle verdeckelt ist. Wir waren der Meinung, dass es lediglich eine Frage des Wetters ist, wann danach der Schwarm abgeht. In dem ganzen Untersuchungszeitraum, besonders im Jahr 2000, hat sich Letzteres nicht bestätigt. Bei den Völkern die nicht durch schlechte Witterung gehindert waren abzuschwärmen, war der Schwarmabgang zum Teil erheblich „verzögert“. Der Zeitraum zwischen Verdeckelung der ersten Königinnenzelle und dem Abgang des Vorschwarmes war maximal acht Tage. Die meisten Schwärme gingen aber am zweiten bis vierten Tag danach ab.

Bei regelmäßiger Kontrolle der Völker auf Weiselzellen lässt sich also nur der früheste Zeitpunkt für einen Abgang des Vorschwarmes vorhersagen. Er geht erst ab, nachdem die erste der Königinnenzellen verdeckelt ist. Für die Praxis heißt dies, neun Tage nach der Ablage des Eies in die Weiselzelle.

Der Vorschwarm ist etwas wählerischer und geht nur bei freundlicherem Wetter ab, der Nachschwarm scheint weniger darauf angewiesen. Er kann auch bei kühleren Temperaturen abgehen. Vor zehn Uhr morgens (Sommerzeit) ist auch an einem sonnigen, nach Süden orientierten Standort nicht damit zu rechnen. Bei später Besonnung der Bienenwohnung und des Flugloches, sei es durch die Art der Aufstellung oder durch Wetterwechsel, können auch am Nachmittag bis vier Uhr noch Schwärme fallen.



Auch der Abgang des Nachschwarmes lässt sich nicht vorhersagen. Lediglich der früheste Termin ist durch die Entwicklungszeit bis zum Schlupf der Jungkönigin bestimmt. Sechzehn Tage nach dem die alte Königin ihr erstes Ei in eine Weiselzelle gelegt hat, schlüpft daraus eine junge Königin, ohne die kein Nachschwarm abgehen kann. In der vierjährigen Untersuchung ist kein Schwarm früher als sieben Tage nach der Verdeckelung der ersten Weiselzelle abgegangen. Das bedeutet, dass die Jungkönigin wenigstens einen Tag lang im Volk unterwegs ist. Sie geht ausgereift und als „Bekannte“ in den Schwarm. Beim Schwarmakt und unmittelbar davor herrscht im Volk eine große Erregung. In diesem Moment schlüpfen weitere reife Weiselzellen. So finden sich dann mehrere Jungköniginnen im Nachschwarm.

Im Untersuchungszeitraum hat es Völker gegeben, die - trotz bestem Wetters - erst einen Nachschwarm abgegeben haben, nachdem die erste Zelle schon eine Woche lang hätte geschlüpft sein müssen. Ob eine Jungkönigin solange im Volk war, konnte nicht kontrolliert werden. Es kann auch sein, dass das Volk die älteren Zellen jeweils vor dem Schlupf zerstört hat. Letzteres konnte bei einzelnen Völkern, die dann nicht geschwärmt haben oder bei denen der Imker den Prozess dann abgebrochen hatte, beobachtet werden.

Wichtig ist zu bemerken, dass es nicht möglich ist einen Zeitraum vom dem Abgang des Vorschwarm bis zum Nachschwarm anzugeben. Die große Beweglichkeit beim Termin des Vorschwarmes, in Zusammenhang mit frühem oder spätem Abgang beim Nachschwarm schließt eine sinnvolle Vorhersage aus.

Es gibt immer wieder Völker, welche trotz schon vorhandener verdeckelter Weiselzellen nicht schwärmen, sondern alle Zellen abbauen. Es gibt auch Völker, die es nur bei einem Vorschwarm belassen und keinen Nachschwarm abgeben. Beides wurde bei stabiler Wetterlage, die Schwärme ermöglicht hätte, beobachtet.

Dem ersten Nachschwarm folgen in der Regel weitere, immer kleiner werdende Nachschwärme. Die letzten sind zum Teil so klein, dass sie keine Chance haben, noch überwinterungsfähige Völker zu werden. Auch der Bienenbesatz im abgeschwärmten Muttervolk kann zu klein werden, obwohl es durch Wabenwerk und Vorräte bessere Voraussetzungen hat als das kleine nackte Volk. In der imkerlichen Praxis ist es deshalb sinnvoll die Weiselzellen im Muttervolk zu brechen, um einer Zersplitterung in zu kleine Schwärme vorzubeugen. Eine Zelle muss allerdings stehen bleiben, damit das Restvolk nicht weisellos wird. Am besten lässt man beim Brechen der Zellen eine Königin kontrolliert ins Volk schlüpfen. Meistens sind zu diesem Zeitpunkt schlupfreife Zellen zu finden. Dann ist man sicher, dass die Volksentwicklung gut weitergeht.

Mellifera e.V. hat zu Lehr- und Demonstrationszwecken ein schönes Plakat (Format A1) angefertigt, auf dem die verschiedenen Alterstufen der Königinnenzellen, sowie Vor- und Nachschwärme gezeigt werden.

Das Abnehmen des Schwarmes von der Anlegestelle sollte erfolgen, so bald sich die Traube ganz gesammelt hat. Das gilt vor allem für Nachschwärme, die wohl schneller das Weite suchen. Das einfachste ist, wenn der Schwarm als Ganzes mit einem kräftigen Ruck in eine Kiste, einen Karton oder Eimer geschlagen werden kann. Sitzt er ungeschickt, muss man ihn in Portionen nach und nach fassen. Besen und ein Wassersprayer helfen dabei. Nachschwärme hängen sich gerne zergliedert in mehrere Trauben auf, da sie mit mehreren Jungköniginnen kein eindeutiges Zentrum haben. Bei ihnen braucht man sich um die Königin kaum zu sorgen. Beim Vorschwarm muss man auf das Verhalten der Bienen achten, um sicher zu gehen, dass die Mutter dabei ist. Am kühlen Platz beruhigt sich der Schwarm bald und hängt still als Traube an der Decke seiner Behausung. Wenn die Königin fehlt ist er unruhig und hängt wie ein Torbogen, viel mehr an den Seitenwänden, ohne Zentrum. Wenn die Königin fehlt und die Behausung ein offenes Flugloch hat, zieht der Schwarm wieder aus und geht zurück ins Muttervolk.

Es ist nicht unbedingt sinnvoll, wie in vielen Büchern empfohlen, den Schwarm dann an der Anlegestelle hängen zu lassen und erst abends zu holen. Das Risiko, dass der Schwarm wieder auszieht ist recht hoch.

## Vorweggenommene Schwärme

In der Imkerei Fischermühle wird seit 1987 die Methode der Schwarm-Vorwegnahme erfolgreich auf vielen Außenständen praktiziert. Es handelt sich dabei um einen Kompromiss, der aber ein entscheidender Fortschritt gegenüber den konventionellen Maßnahmen darstellt.

Bei Völkern in Schwarmstimmung wird die Königin gesucht. Mit ihr und 3-4 Pfund Bienen aus dem Brutraum wird ein Schwarm gebildet. Das Ergebnis ist ein „nacktes Volk“, mit dem wie mit einem Naturschwarm weitergearbeitet werden kann. An dieser Stelle müssen neue Begriffe gebildet werden: Der Unterschied zum Kunstschwarm ist groß; Verhalten und Fähigkeiten sind verschieden. Wenn er nicht zu früh gebildet wird, ist der vorweggenommene Schwarm im echten Sinne ein jugendlicher Volkskörper, weil er nicht aus normalen Bienen, sondern aus Schwarmbienen besteht. Die konventionelle Fachkunde übersieht die Tatsache, dass diese über besondere Stärken verfügen, die sich unter anderem in dem ausgeprägtem Bauwillen zeigen.

Bei der praktischen Umsetzung sind, wie in jeder Imkerei, regelmäßige Schwarmkontrollen im neun Tage- oder Wochen(end)rhythmus Voraussetzung. Wird dabei Schwarmstimmung festgestellt, muss als erstes die Königin gesucht werden. Beim Durchschauen der Waben macht man sich zugleich ein Bild davon, wie weit die älteste Weiselzelle entwickelt ist. Als Hilfe dazu können die entsprechenden Abbildungen auf dem oben erwähnten Plakat von Mellifera e.V. dienen. Dieses Alter festzustellen ist notwendig, um alle weiteren Arbeiten termingerecht zu planen. Der zu erwartende Schlupftermin der ersten Jungkönigin lässt sich nur so ermitteln. Das Suchen der Mutter ist für mache Imker ein Gräuel. In Trogbeuten, Einraumbeuten oder anderen Systemen mit großen Brutwaben ist es viel einfacher als im Magazin. Obwohl in der Imkerei Fischermühle nur mit ungezeichneten Königinnen gearbeitet wird, werden sie meistens schnell gefunden. Ob man die Königin findet, hängt nicht nur von der Erfahrung des Imkers, sondern auch von der momentanen inneren Verfassung, von der Ruhe und Konzentration des Imkers ab. Dies ist eben doch die wichtigste Grundlage für die Arbeit mit den Bienen. Der Schwarm wird gebildet, indem Bienen von Brutwaben über einen Trichter in die Schwarmkiste bzw. Beute abgestoßen werden. Die Bienen ziehen dabei gerne ins Dunkle. Die Königin gibt man nicht als erste in die Kiste. Sie läuft am schönsten selbst hinein, wenn in dem Trichter schon Bienen sterzeln. Bis dahin wird sie vorübergehend gekäfigt oder in der Hand gehalten.

Für die Behandlung des Restvolkes gibt es eine große Zahl sinnvoller Varianten, die den Rahmen dieser ersten Orientierung sprengen. Um weitere nackte Völker zu bilden, müssen vor dem Schlupf der ersten Königin Weiselzellen verschult (gekäfigt) werden. Dabei darf keine einzige Zelle stehen gelassen werden, sonst werden die gekäfigten Zellen nicht gepflegt und zerstört. Mit Jungköniginnen und Bienen können vorweggenommene Nachschwärme gebildet werden. Eine Königin lässt man in das alte Wabenwerk laufen. Dabei reichen relativ wenige Bienen aus. Das kleine Völkchen hat ja alle Vorräte und fertige Waben.

Der andere Weg führt über die Aufteilung des Muttervolkes. Dabei werden Einheiten mit Brutwaben und ansitzenden Königinnenzellen geschaffen, in denen die Weiseln frei schlüpfen können. Es ist sicherlich von großem Vorteil für das Ganze und es bleibt der Königin Stress erspart, wenn sie nicht in einem Käfig schlüpft. Der Nachteil ist, dass keine Bauerneuerung erfolgt wie beim Naturschwarm oder beim vorweggenommenem Schwarm.

In beiden Varianten kann man kräftige überwinterrungsfähige Einheiten oder kleine Begattungsvölkchen bilden. Oft ist es sinnvoll beide Wege zu kombinieren.

## Naturwabenbau

In der heutigen Imkerei ist die Wabe das entscheidende Instrument für die Beschleunigung der Volksentwicklung und diverse Manipulationen. Durch die Zellprägung der künstlichen Wabe wird die Anzahl der Drohnen, der sogen. „nutzlosen Fresser“ nach imkerlichen Vorstellungen gesteuert.

Die Belastungen des Bienenwachs und in Folge dessen auch des Honigs mit Arzneimitteln aus der Varroa Bekämpfung ist ein Problem geworden. Man macht sich Sorge um das Image des Honigs. Bedenklich ist, dass die Bienengesundheit in diesem Zusammenhang bisher noch kein Thema ist. Die Bienen leben auf den belasteten Waben. Die Wachszelle umhüllt die Bienenbrut während ihrer ganzen Entwicklung. Zudem werden die Brutzellen auch mit dem denaturierten Wachs der Mittelwand gebaut. Beim Naturwabenbau lösen sich alle diese Probleme wie nebenbei.

Naturwabenbau muss kein „Wild“bau sein. Mobile Waben im Rähmchen sind mit Hilfe einer Baurichtungsvorgabe in Form eines schmalen Mittelwandstreifens möglich. Bezüglich der Wabengröße und der Proportionen liegen über Jahre hin reichliche Erfahrungen vor. Bei breiteren Waben, wie Dadant oder erhöhtem Deutsch-Normal oder Zander, ist eine Stabilisierung der Wabe durch Drahtung oder Stäbchen notwendig. Allerdings wird die Geschlossenheit des Baumimpulses dadurch gestört. Die Hochwabe der an der Fischermühle genutzten Trogboute (27 x 37 cm) hat den Vorteil, dass die Wabe an den Seiten gut angebaut wird. Obwohl nicht gedrahtet wird, reißen die Waben auch beim Wandern nicht ab. Die Wabe ist optimal für die Überwinterung und Frühjahrsentwicklung. Für eine erwerbsorientierte Imkerei mit großen Stoßtrachten ist aber eine breiter liegende Wabe mit entsprechenden Honigaufsätzen, wie z.B. Dadant, besser geeignet. Ein weitere Alternative ist die in der Entwicklung befindliche Einraumbeute von Mellifera e.V..



Die entscheidende Voraussetzung für eine befriedigende Völkerführung auf Naturwabenbau liegt im Schwarm! Er bringt die jugendliche Kraft für den Wabenbau. Die Bauerneuerung findet dabei nicht kontinuierlich über die Rotation von Mittelwänden statt. Der Schwarm schafft sich auf ein Mal seinen jungen Bau. Er baut in den ersten 14 Tagen den größten Teil des für die Überwinterung erwünschten und erforderlichen Arbeiterinnen-Wabenwerks. Er baut aber nur bei Tracht, sonst muss gefüttert werden. Am besten sind mit Mischungen aus Honig, Zucker, Kräutertees (zumindest Kamille) und einer Prise Salz. Auf 2 Liter Wasser kommen 3 kg Zucker und wenigstens 300 Gramm Honig. Die Zahl der Rähmchen müssen dem Gewicht des Schwarmes angepasst werden. Mit einem Schied kann dafür gesorgt werden, dass der Schwarm die Waben möglichst weit herunter baut, bevor weitere Rähmchen gegeben werden. Sonst wird im nächsten Frühjahr der untere Bereich dieser Waben mit Drohnenbau ergänzt. Leichter für die Völkerführung und auch natürlich, ist es, wenn sich der Drohnenbau auf den Randwaben konzentriert. Beim Aufstellen ist zu berücksichtigen, dass die Bienen lotrecht bauen; die Beute also waagrecht stehen müssen.

Im Frühjahr werden zunächst Drohnenwaben gebaut. Die Zahl neu gebauter Arbeiterinnenwaben hängt von dem weiteren Trachtverlauf ab. Es gibt Völker die über Wochen hin 3 bis 4 Waben Drohnenbrut pflegen. Es ist bekannt, dass sich die Varroa Milbe besonders gern in der Drohnenbrut vermehrt und das regelmäßige Vernichten der Drohnenbrut den Befall um die Hälfte verringert. Trotz der unbeschränkten Drohnenbrut bestehen in der Imkerei Fischermühle keine besonderen Varroa-Probleme. Der wichtigste Grund dafür liegt in der guten Restentmilbung im Rahmen des Varroa Behandlungskonzeptes.

## Maßnahmen bei Völkervermehrung und Königinnenzucht auf Grundlage des Schwarmtriebes

Entwicklung der Königinnenzellen im Schwarmvolk	Termine für Maßnahmen des Imkers
Alter der ältesten Königinnenzelle Tag	Datum, Beispiel
1 Ei <input type="checkbox"/> erstes Königinnenei	1.5. <b>Beispiel:</b> am 9.Mai werden Weiselzellen mit ein und zwei
2 Ei	2.5. Larven gefunden. Mit der Feststellung des Alters der ältesten
3 Ei	3.5. Königinnenzelle werden alle notwendige Termine der folgenden
4 Larve	4.5. Arbeiten bestimmt (ohne Kalender geht es nicht)
5 Larve	5.5. Ei
6 Larve	6.5. Ei
7 Larve	7.5. Ei
8 Larve	8.5. Larve
9 Larve <input type="checkbox"/> erste Weiselzelle wird verdeckelt,	9.5. Larve <input checked="" type="checkbox"/> Feststellung des Alters der älteste Königinnenzelle
10 Puppe frühester Abgang	10.5. Larve <input type="checkbox"/> Frühester Termin für Vorwegnahme des Vorschwarm
11 Puppe Vorschwarm	11.5. Larve
12 Puppe	12.5. Larve <input type="checkbox"/> Letzter sicherer Termin für Vorwegnahme des Vorschwarm
13 Puppe	13.5. Larve
14 Puppe	14.5. Puppe
15 Puppe	15.5. Puppe
16 Schlupf <input type="checkbox"/> frühester Schlupf der Jungkönigin, Abgang	16.5. Puppe <input type="checkbox"/> Rechtzeitig vor dem Schlupf die Weiselzellen verschulen oder im Restvolk eine Zelle belassen und <u>alle</u> anderen Zellen brechen
17 erster Nachschwarm	17.5. Puppe
18	18.5. Puppe
19	19.5. Puppe
20	20.5. Schlupf <input type="checkbox"/> Schlüpfende Königinnen versorgen. Mit volkseigenen oder fremden Schwarmbienen vorweggenommene Nach
21	21.5. schwärme bilden
.	22.5.
.	23.5.
.	24.5.
30 <input type="checkbox"/> Schlupf letzter	
31 Arbeiterinnenbrut	
32 Im Restvolk	
33 <input type="checkbox"/> Schlupf letzter Drohnenbrut	

Behandlung von Schwärmen	Leitsätze für die Vermehrung
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ „Kellerhaft“, kühl und dunkel stellen</li> <li>▶ Einlogieren am Abend des folgenden Tages</li> <li>▶ Bei Trachtlosigkeit oder unsicherer Tracht unbedingt füttern!</li> <li>▶ Kontrolle des Bauverhaltens (falls nötig Korrektur) und damit auch der Weiselrichtigkeit</li> <li>▶ Vor Verdeckelung der ersten Brut (9.Tag) Varroa Behandlung (Oxalsäure Sprühverfahren)</li> <li>▶ Kontrolle Begattungserfolg bei NS: verdeckelte Arbeiterinnenbrut bei gutem Wetter nach 4-5 Wochen</li> <li>▶ Restvolk: Varroa Behandlung &amp; Begattungskontrolle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>Organismugerechte Vermehrung</b> Verzicht auf willkürliches Zusammenfügen isolierter „Bauteile“ - vermeiden eines mechanistischen Prinzips. Anknüpfen an Entwicklungszustand, an Trieb- und Stimmungssituation des Volkes und seiner Glieder.</li> <li>▶ <b>Auflösung vor Neubildung</b> Schwarmstimmung ist auch ein Auflösungsprozess des alten Volkszusammenhanges. Diese Auflösung weit kommen lassen, vor Bildung neuer Volkseinheiten.</li> <li>▶ <b>Keine Entwicklungsschritte überspringen</b> Möglichst mit dem nackten Volk beginnen, keine fertigen Waben od. Brut geben. nicht versuchen „Zeit zu sparen“.</li> </ul>