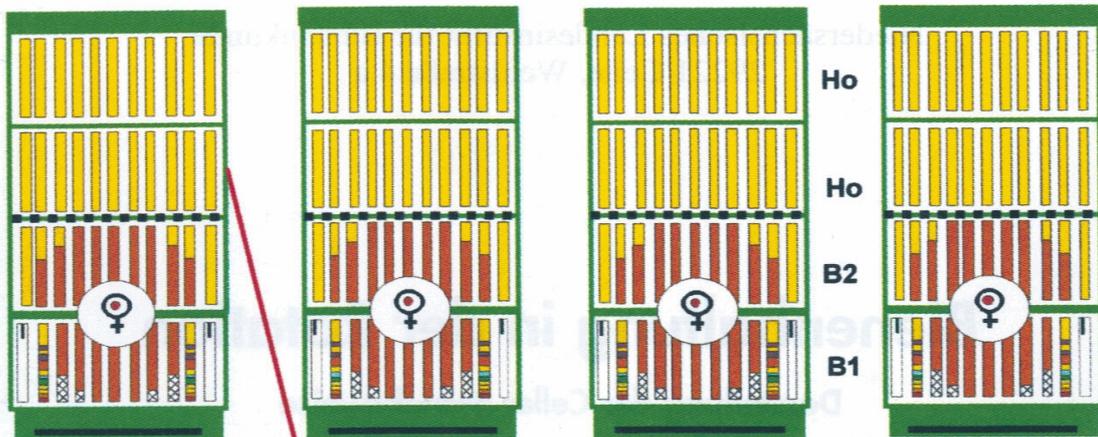


Bienenhaltung in der Rotation

Die Celler Betriebsweise

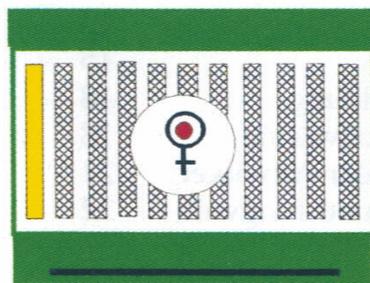


Bienen aus dem Honigraum

Die Kunstschwarmbildung



Kunstschwarm
mit ca. 1,5 kg Bienen
(Varroabehandlung)



Jungvolk
- junge beg. Königin
- neuer Wabenbau



Niedersächsisches Landesinstitut
für Bienenkunde, 29221 Celle

Prof. Dr. J. H. Dustmann
Imkermeister H. Schönberger
Edeltraud Schönberger

Niedersächsisches Landesinstitut für Bienenkunde
29221 Celle, Wehlstraße 4 a

Bienenhaltung in der Rotation

Darstellung der Celler Betriebsweise

Textbeilage zum gleichnamigen Videofilm

Gliederung

	Seite
0. Vorbemerkung	3
1. Durchlenzung - Frühjahrsrevision	5
2. Honigraumfreigabe	6
3. Kunstschwarmbildung	8
4. Schwarmkontrolle - Aufsetzen der Honigräume	11
5. Weiterverarbeiten der Kunstschwärme	12
6. Weiselkontrolle	13
7. Sammelbrutablegerbildung	13
8. Erweitern der Kunstschwärme	15
9. Ernten und Auflösen der Altvölker	17
10. Vereinigen - Altvolk und Jungvolk	17
11. Geräteliste für Kunstschwarmbildung und Honigernte	18
12. Bauplan/Materialliste für Kunstschwarmkasten	...
13. Bauplan/Materialliste für Hohen Holz-Unterboden zur Segeberger Kunststoff-Magazinbeute	...

*) 11., 12., 13., sind als .PDF unter (<http://www.laves.niedersachsen.de/> ; Tiere; Bienenkunde; Informationsmaterial; Informationsblätter.) zu finden.

Gesunde Bienenvölker - eine stete Herausforderung für den Imker

0. Vorbemerkung

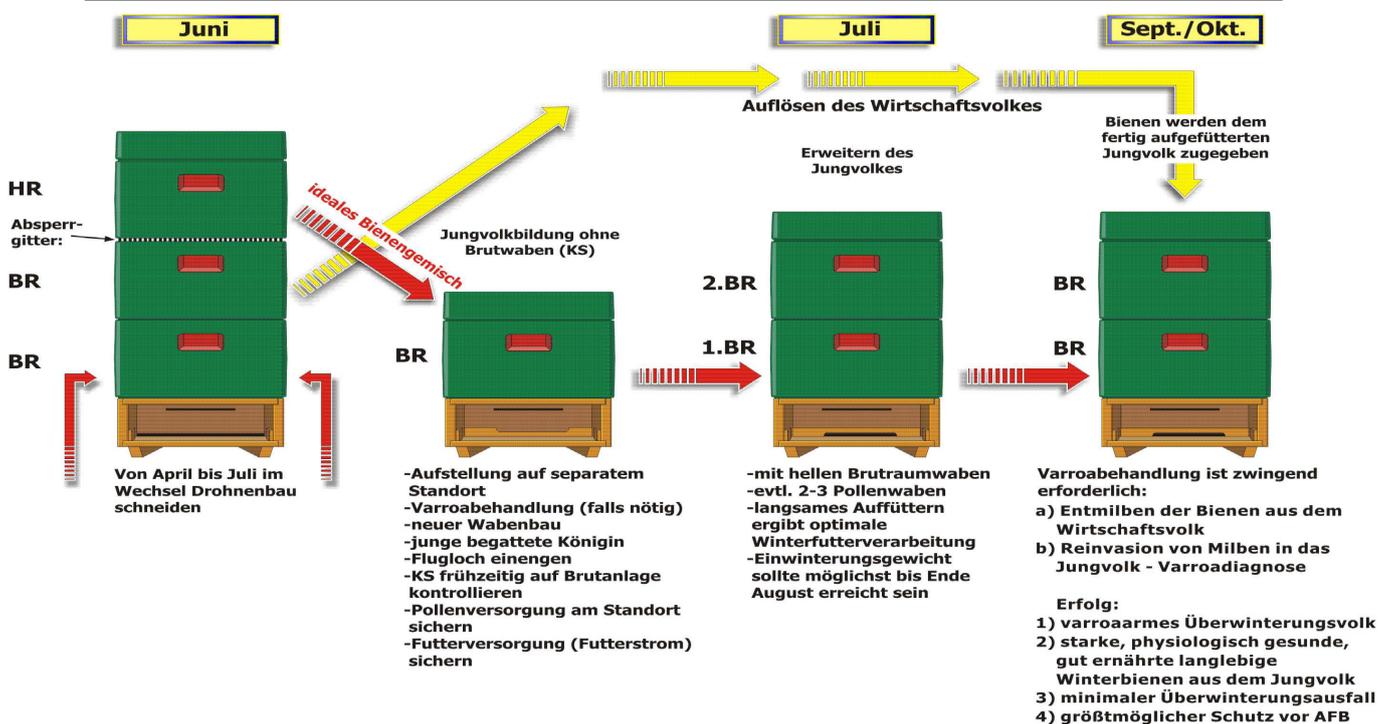
Die Bienenhaltung ist heute fast weltweit bedroht: Vor allem zahlreiche Parasiten wie die Varroa- oder Acarapis-Milbe, bakterielle und viröse Erkrankungen, eine z. T. wenig bienengerechte Umwelt und Fehler der Völkerhaltung führen jährlich zum Tode oder zur Schwächung vieler Bienenvölker. „Gesundheit und Harmonie im Bienen-volk“: Das ist nicht nur eine Herausforderung für die Bienen, für ihr Überleben, sondern auch für das Handeln des Imkers. Sie sind letztlich entscheidend für „Sein“ oder „Nichtsein“ einer intakten Imkerei.

Dem Kampf ums Überleben, „the struggle for life“, wie Darwin es nannte, sind nahezu alle lebenden Organismen ausgesetzt. Das Bienenvolk, dieser Super-organismus mit all seinen faszinierenden Leistungen, entwickelte im Kampf ums Überleben besonders wirksame,

erfolgreiche Abwehrmechanismen. Sie ermöglichten es, daß sich die Honigbienen seit mindestens 25 Millionen Jahren nahezu unverändert halten konnten, trotz fortwährender Bedrohung. Enorme Anpassungsfähigkeit an den jeweiligen Lebensraum und wirksame Abwehrmechanismen gegen Krankheiten haben dieses Überleben über lange Zeiträume möglich gemacht. Wird angesichts der enorm gewachsenen Bedrohung auch künftig das Überleben der Bienen gesichert sein?

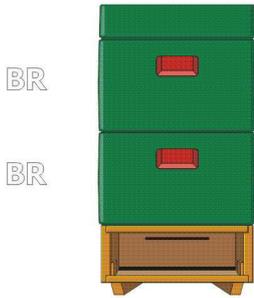
Die nachfolgend beschriebene Betriebsweise, das sog. Rotationsverfahren, soll zeigen, wie die Völker gesund und trachtstark durch das Bienenjahr geführt werden können, wobei chemotechnische Behandlungen gegen die Varroa-Milbe einbezogen werden (vgl. Abb. 1, S. 3 und Abb. 2, S. 4).

Arbeits- und Terminplan für den Aufbau von Jungvölkern



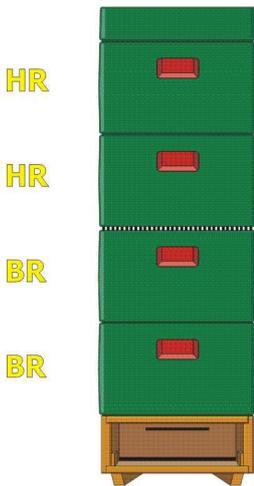
Celler Rotationsprinzip

April/Mai



Verstärktes überwinteretes Volk

Juni



Volksstärke Ende der Rapstracht

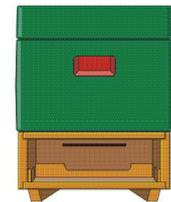
Bienen aus dem Honigraum

regelmäßige Entnahme der vorwiegend verdeckelten Drohnenbrut (BA)

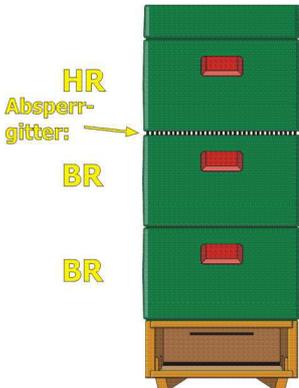
fertig gebildeter Kunstschwarm mit ca. 1,5 kg Bienen (ggf. Varroabehandlung)



Jungvolk: -junge beg. Königin -neuer Wabenbau

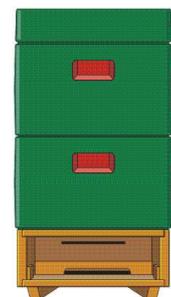


Juli/August



Sommertracht bzw. Nutzung weiterer Trachten bis zur Spättracht

Zwischendurch erfolgt die Erweiterung



Sept./Oktober

abgefegtes Altvolk

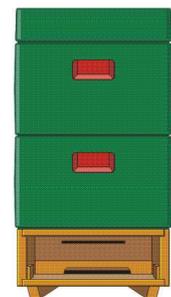


Rückvereinerung Bienen ohne Königin



Varroabehandlung im Kunstschwarmkasten

für die Überwinterung aufgebautes und aufgefüttertes Jungvolk mit ca. 30.000 Bienen, junger Königin und jungem Wabenbau



Honigbienen sind im Gegensatz zu vielen anderen sozial lebenden Insekten in der Lage, die Zeit des Winters als Volk zu überdauern. Voraussetzung dafür ist, daß der Imker die Bienenvölker hierbei durch eine richtige Völkerführung wirksam unterstützt.

Bei der Bienenhaltung im Rotationsverfahren werden die natürlichen Abwehrkräfte eines Bienenvolkes gefördert und gleichzeitig die Leistung (Honigerträge) gesteigert. Das Besondere dieses Verfahrens ist der regelmäßige Aufbau von Jungvölkern aus Kunstschwärmen oder Brutwabenablegern. Die wichtigsten Abschnitte dieser Betriebsweise werden im jahreszeitlichen Ablauf dargestellt:

- **Bildung von Jungvölkern aus Kunstschwärmen**
- **Bildung von Jungvölkern aus Sammelbrutablegern**
- **Schwarmkontrolle / Lenkung des Schwarmtriebs**
- **Verwendung von jungen Königinnen und jungem Wabenbau**
- **langsames Auffüttern der Jungvölker**
- **Kontrolle des Varroabefalls**
- **Behandlung des Varroabefalls**
- **Vereinigung der Jungvölker mit den im Vorjahr gebildeten Völkern (Altvölkern) jeweils im Herbst (Rotation).**

1. Durchlenzung — Frühjahrsrevision

Solange sich die Völker noch in der Winterruhe befinden, beschränken sich die Arbeiten des Imkers auf gelegentliche Kontrollen an den Bienenständen. Bei diesen Kontrollen ist darauf zu achten, daß die Fluglöcher nicht vereist sind, die Fluglochkeile (die zum Schutz gegen Mäuse mit 6—7 mm Maschendraht versehen sind) sich noch in der richtigen Position befinden und sich nicht verschoben haben. Ein Blick auf den Wabensitz des Volkes kann dem Imker bereits wichtige Informationen liefern. Ansonsten sollte man die Zeit nutzen, die Betriebsmittel für die nächste Saison herzurichten und schon jetzt eventuell neue Wanderplätze zu suchen, um durch eine optimale Pollenversorgung den Völkern einen guten Start im Frühjahr zu ermöglichen.

Der erste Flugtag während des Winters wird oft mit Ungeduld erwartet. Die Bienen haben

zunehmend die Möglichkeit, ihre Kotblase von den Ballaststoffen des Winterfutters, die ca. 46 % des Körpergewichtes nicht übersteigen sollten, zu entleeren. Dies ist zur Gesunderhaltung des Volkes von großer Wichtigkeit. Sind solche Flugtage nicht gegeben, kann es leicht dazu kommen, daß die Bienen ihren Kot im Stock absetzen, was Darmerkrankungen wie Ruhr und Nosematose begünstigt.

Ein Blick in die Wabengassen der Völker ermöglicht eine gute Übersicht des Wabensitzes. Hierbei ist ohne ein Auseinanderreißen des Volkes erkennbar, ob noch ausreichend Futtervorräte vorhanden sind. Im Normalfall wandern die Bienen langsam dem Futter nach und zehren als geschlossene Einheit in vorgewärmten Gassen. Die Temperatur übt einen wichtigen Einfluß auf die Aktivität der Honigbiene aus. Die Biene verrichtet nur noch selten eine Arbeit bei Temperaturen unter 10 °C oder über 38 °C. Unterhalb von 8 °C verliert sie die Fähigkeit, längere Strecken zu fliegen, unter 7 °C bewegt sie sich kaum noch. Die Bildung einer „Wintertraube“ vollzieht sich erst dann, wenn die Lufttemperatur außerhalb des Bienensitzes, also im Raum zwischen Beutenwand und Bienensitz, ca. 6—8 °C erreicht. Innerhalb der Wintertraube kann die Temperatur je nach Brutansatz zwischen 20 und 35 °C schwanken, mitunter sogar in Teilbereichen auf 14 °C absinken.

An einem schönen warmen Tag mit Temperaturen über 12 °C kann die erste größere Kontrolle an den Völkern vorgenommen werden. Dabei ist darauf zu achten, daß die Futtervorräte ausreichen und dem Bienenvolk (Traube) zugänglich sind. Gleichzeitig wird die Weiselrichtigkeit des Volkes kontrolliert. Weisellose und schwache Völker sind aufzulösen. Zudem ist ein Ausfegen der hohen Unterböden nach den Wintermonaten angebracht. Die Königin beginnt meist schon im Februar mit der Eiablage. Von da an liegt die Temperatur in der Wintertraube konstant bei ca. 35 °C. Der Verbrauch an Futter steigt, und das Bienenvolk ist auf Pollen angewiesen. Die erste Brut kann aus den Eiweißreserven (Fetteiweißpolster) im Körper der Winterbienen ernährt werden, die schlüpfenden Jungbienen benötigen jedoch Pollen, um sich optimal zu entwickeln und die Brutpflege übernehmen zu können. Es ist in dieser Jahreszeit von größter Wichtigkeit, daß den Bienen in der näheren Umgebung ein gutes Pollenangebot zur

Verfügung steht. Der Flugbereich der Bienen umfaßt in dieser Jahreszeit meist weniger als 300 Meter. Sollte der Überwinterungsstand dieses Pollenangebot nicht bieten, werden die Völker in ein besseres Trachtgebiet verbracht.

Kurze Zusammenfassung

- Arretierung des Fluglochkeiles am Boden, um ein Hochschieben durch Spitz- oder Feldmaus zu vermeiden.
- Sobald es die Volksstärke zuläßt, wird der Fluglochkeil entfernt.
- Auf freies Flugloch achten, damit der Ausflug gewährleistet ist.
- Ausfegen oder Austausch des Unterbodens.
- Futterkontrolle: evtl. Korrektur oder Futterzugabe vornehmen.
- Weiselrichtigkeit kontrollieren.
- Schwache und weisellose Völker auflösen.

Ohne einen großen Eingriff in das Volk vorzunehmen, kann man wie folgt vorgehen:

Nach Entfernen der Folie und kurzen Rauchstößen erhält man einen guten Überblick über die Futterkränze und auf die gedeckelte Brut. Hierbei ist eine Taschenlampe hilfreich. Den Futterzustand ermittelt man nach Schließen der Beute durch vorsichtiges Anheben. Bei dieser Vorgehensweise werden Königin und Brutnest nicht gestört.

2. Honigraumfreigabe

Bei einem guten Trachtangebot haben sich die Völker bald so weit entwickelt, daß sie erweitert werden müssen (vgl. Abb. 4). Dieses ist an der Ausdehnung des Bienen-sitzes und an der Menge der vorhandenen Brutwaben erkennbar sowie daran, ob die Baurahmen ausgebaut und bereits bestiftet worden sind.

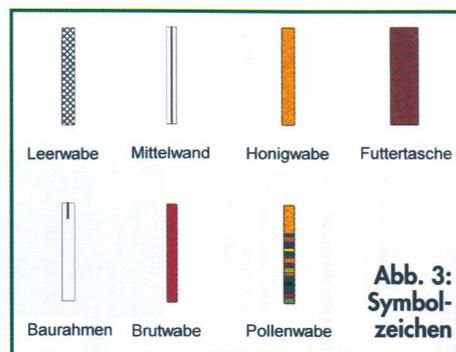
Ist dieses der Fall, werden die Baurahmen bei den Völkerkontrollen umschichtig ausgeschnitten (verdeckelter Baurahmen). Das umschichtige Ausschneiden trägt auch zu einer natürlichen Dezimierung des Varroabefalls bei, da sich die Varroen vorzugsweise in der verdeckelten Drohnenbrut vermehren (längere Verdeckelungszeit als bei den Arbeiterinnen).

Aus arbeitstechnischen Gründen stehen die Baurahmen jeweils als Randwabe in der unteren Zarge.

Die Vorzüge des **Baurahmens** sind an folgenden

Punkten deutlich erkennbar bzw. aus folgenden Maßnahmen abzuleiten:

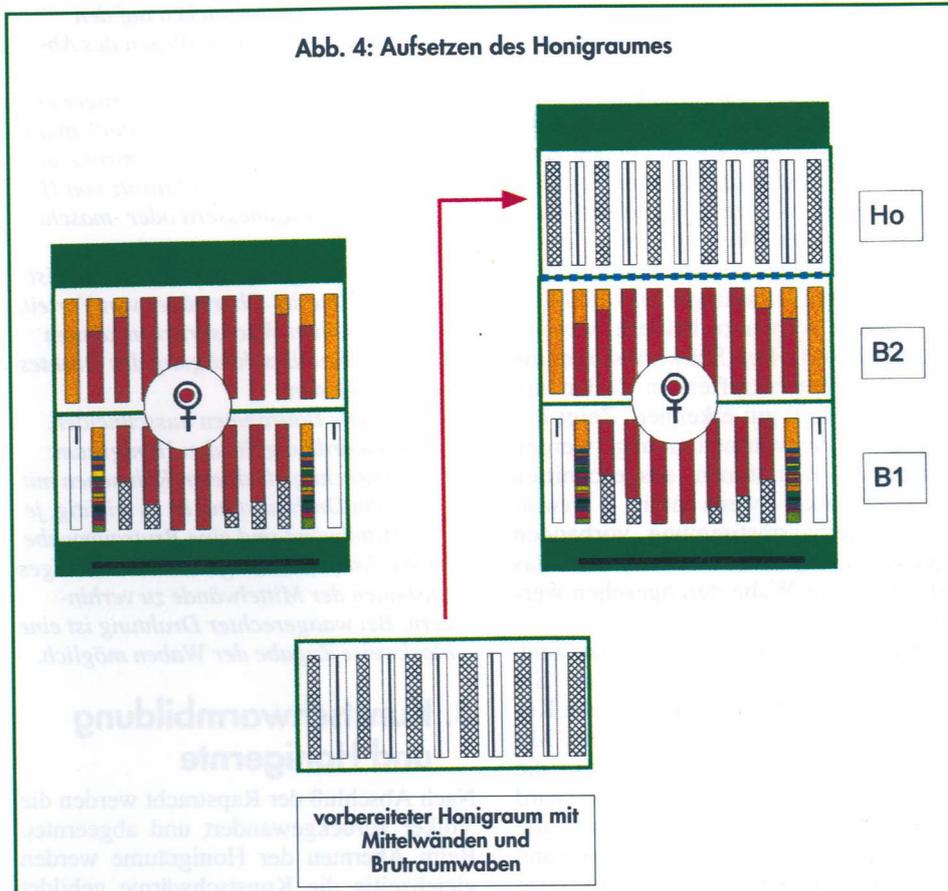
1. Wachserzeugung
2. Bautrieb befriedigen
3. Drohnenbau in größeren Mengen errichten
4. Beachte: Drohnen sind erhöhte Futter-saftabnehmer und wirken schwärmdämpfend. (Auch Schwarmlust und Arbeitswilligkeit sind an diesem „Stimmungsbarometer“ abzulesen.)
5. Mittelwände weitgehend von Drohnenbau freihalten
6. Eine gezielte Menge Drohnen zur Volksharmonie schlüpfen lassen
7. Drohnenbau schneiden (verdeckelt) zur Früherkennung und als Hilfsmittel bei der Varroabekämpfung
8. Magnetwirkung bei der Königin. Das Bauen wirkt sich allgemein günstig auf Sammeltrieb und Gesundheitszustand aus.



Die noch zweiräumigen Völker werden durch Freigabe eines Honigraumes erweitert. Diese Freigabe darf nicht zu spät erfolgen. Der Zeitpunkt muß so gewählt sein, daß das Brutnest nicht mit Honig eingengt ist. Die Bienen krabbeln sonst nur sehr ungern durch die 4,2 mm breiten Abstände des Absperrgitters in den neuen Raum. Von Vorteil ist, wenn alle Völker eines Standes gleiche Voraussetzungen finden. Hierdurch ist u. a. eine nahezu gleiche Bearbeitungsweise möglich.

Durch Ankippen der oberen Brutraumzarge wird zunächst auf Schwarmstimmung kontrolliert. Vorhandene Schwarmzellen befinden sich meist schon an den Rändern der oberen Waben. Durch die schmalen Rähmchenunterträger (20 mm) ist eine gute Kontrolle auf Schwarmzellen möglich. Auch das Blättern der Waben wird hierdurch erleichtert, so daß man sehr weit in die Wabengassen hineinsehen kann. Hat das Volk noch keine Schwarmstimmung, wird nur der verdeckelte Baurahmen ausgeschnitten und danach die Beute wieder geschlossen. Die

Abb. 4: Aufsetzen des Honigraumes



zweite Brutraumzarge wird jetzt geöffnet, die Folie entfernt und vorhandene Wachs-brücken werden abgekratzt. Die Maßnahme ist notwendig, da sonst das Absperrgitter nicht dicht aufgelegt werden kann und die Abstände der Rähmchen von Zarge zu Zarge nicht mehr stimmen würden.

Die Erweiterungszarge ist mit je einer **Brutraumwabe** und einer **Mittelwand** im Wechsel bestückt, nicht - wie üblich - mit Honigraumwaben oder Mittelwänden. Brut wird nicht umgehängt.

Diese Art der Wabenwahl wird dadurch begründet, daß wir später diese Waben zum Aufschlagen der Kunstschwärme benötigen. Außerdem ist dadurch weitgehend ausgeschlossen, daß Winterfutter in den Honig gelangt.

Der Raps, eine Pflanze, die viel Nektar und Pollen liefert, ist für viele Imker immer noch die erste Haupttracht, die angewandert wird. Das ist auch der Zeitpunkt der Völkervermehrung. Bei nicht fachgerechter Betreuung geraten die Völker leicht in Schwarmstimmung.

Schwärmen heißt TEILUNG und bedeutet Bienen- und Honigverlust. Die Völker werden jetzt in einem 7- bis 9-Tage-Rhythmus auf Schwarmstimmung und Raumbedarf kontrolliert. Die Kontrolle erfolgt durch Ankippen des zweiten Brutraumes, wobei der erste Blick in den unteren Raum auf die Bau-rahmen (das Stimmungsbarometer) fällt, um zu sehen,

ob diese ausgebaut sind. Dann erfolgt der Blick von unten in die Wabengassen. Das wird wiederum durch die schmalere Unterträger und die Möglichkeit, die Waben zu blättern, wesentlich erleichtert. Bei Schwarmstimmung lassen sich die betreffenden Zellen mit diesem Einblick gut erkennen. Zeigt das Volk keine Schwarmstimmung, werden verdeckelte Baurahmen ausgeschnitten und das Volk - wenn nötig - erweitert. Ist Schwarmstimmung vorhanden (sind Weiselnäpfchen bestiftet), muß das Volk Wabe für Wabe durchgesehen werden.

Sobald Schwarmzellen angesetzt sind, ändert sich das Verhalten der Bienen: Sie arbeiten nicht mehr so fleißig, und die Königin schränkt ihre Legetätigkeit ein. Mit dem Rückgang der Eiablage nimmt die Körperfülle der Königin ab, sie wird schlanker und flugfähig. Es müssen alle Zellen ausgebrochen werden, sonst kann das Volk schwärmen, sobald die erste Schwarmzelle verdeckelt ist.

Zeigen die Völker bei ergiebiger Tracht eine ausreichende Stärke, wird ein weiterer Honigraum aufgesetzt. Die Wabenanordnung ist die gleiche wie im ersten Honigraum.

Kurze Zusammenfassung.

- Voraussetzung für die Honigraumfreigabe ist die Volksstärke (Bienen und Brutumfang). Die zwei Bruträume müssen gut mit Bienen besetzt sein.
- Nur geeignetes, einwandfreies Wabenmaterial für den Honigraum einsetzen! Keine Waben mit Pilzbefall (Schimmel) oder Gärungsspuren in den Zellen verwenden!
 - Vorhandene Wachsbrücken auf den Oberträgern vor dem Auflegen des Absperrgitters entfernen.
 - 20 mm breite Unter- und Oberträger ermöglichen einen besseren Einblick in die Wabengassen zur Schwarmkontrolle und erleichtern den späteren Einsatz von Honigentdeckelungsmessern oder -maschinen.
 - Bei senkrecht gedrahteten Rähmchen ist eine Mittelnut im Oberträger von Vorteil. Die überbauten Wachsbrücken können dadurch ohne Beschädigung des Drahtes entfernt werden.
- Verdeckelte Baurahmen ausschneiden.
- Wabenanordnung für den Honigraum: Bei senkrecht gedrahteten Rähmchen mit größerem Drahtabstand ist es wichtig, je eine Mittelwand und eine Brutraumwabe im Wechsel einzuhängen, um ein welliges Ausbauen der Mittelwände zu verhindern. Bei waagerechter Drahtung ist eine blockweise Zugabe der Waben möglich.

3. Kunstschwarmbildung und Honigernte

Nach Abschluß der Rapstracht werden die Völker zurückgewandert und abgeerntet. Beim Abernten der Honigräume werden gleichzeitig die Kuntschwärme gebildet (vgl. Abb. 5).

Die Völker befinden sich nunmehr auf ihrem Höhepunkt, sie sind „volksstark“ vereinzelt können sie auch Schwarmstimmung zeigen. Es ist jetzt unbedingt erforderlich, diesen Völkern Platz zu geben, und zwar durch Entnahme von Honig und Bienen.

Folgende Betriebsmittel werden zur Kuntschwarmbildung benötigt:

1. Kuntschwarmkiste mit Trichter (Abb. 6)
2. Wasserspritze
3. Waage, nicht unbedingt erforderlich (Abb. 7)
4. Für die abzufegenden Honigwaben benötigt man einen Auffangboden (Abb. 8), eine

Leierzarge und einen Deckel. Der Arbeitsplatz sollte so eingerichtet werden, daß alle erforderlichen Betriebsmittel griffbereit zur Verfügung stehen.

Zuerst wird das Leergewicht der Kuntschwarmkiste ermittelt, danach der Trichter mit Wasser benetzt. So fallen die Bienen besser durch den Trichter und fliegen nicht so schnell wieder hoch. Nach Ankippen des zweiten Brutraumes mit Hilfe eines Zargenlösgerätes (Abb. 9) werden wiederholt mehrere gezielte Rauchstöße in die Wabengassen gegeben. Damit erreichen wir, daß möglichst viele junge Bienen aus dem Brutraum durch das Absperrgitter in den Honigraum getrieben werden. Nach kurzer Wartezeit, in der man die Zargen leicht angekippt läßt, wird der Deckel des Honigraumes abgenommen. Die nacheinander abzuhebenden Honigzargen werden zur Seite auf einen umgedrehten Deckel gestellt. Dies dient dazu, ein Zurücklaufen der Bienen zu verhindern. Die Beute wird wieder geschlossen, um Räuberei zu vermeiden.

Abbildungen verschiedener Betriebsmittel



Abb. 6: Kuntschwarmkasten mit Trichter und Deckel



Abb. 9: Zargenlösgerät

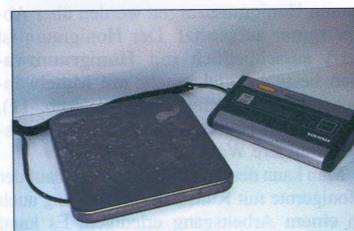


Abb. 7: Waage zum Wiegen der Kuntschwärme

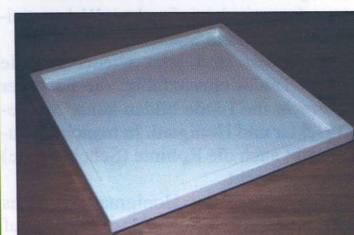


Abb. 8: Auffangboden mit Kufen für Honigzargen

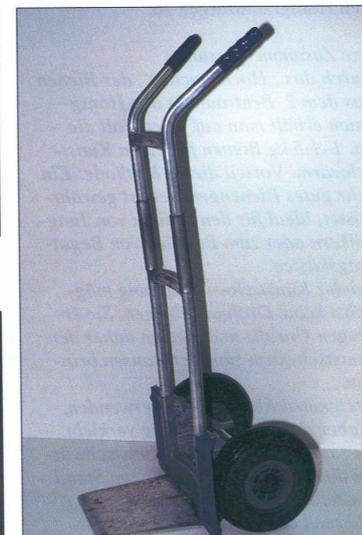
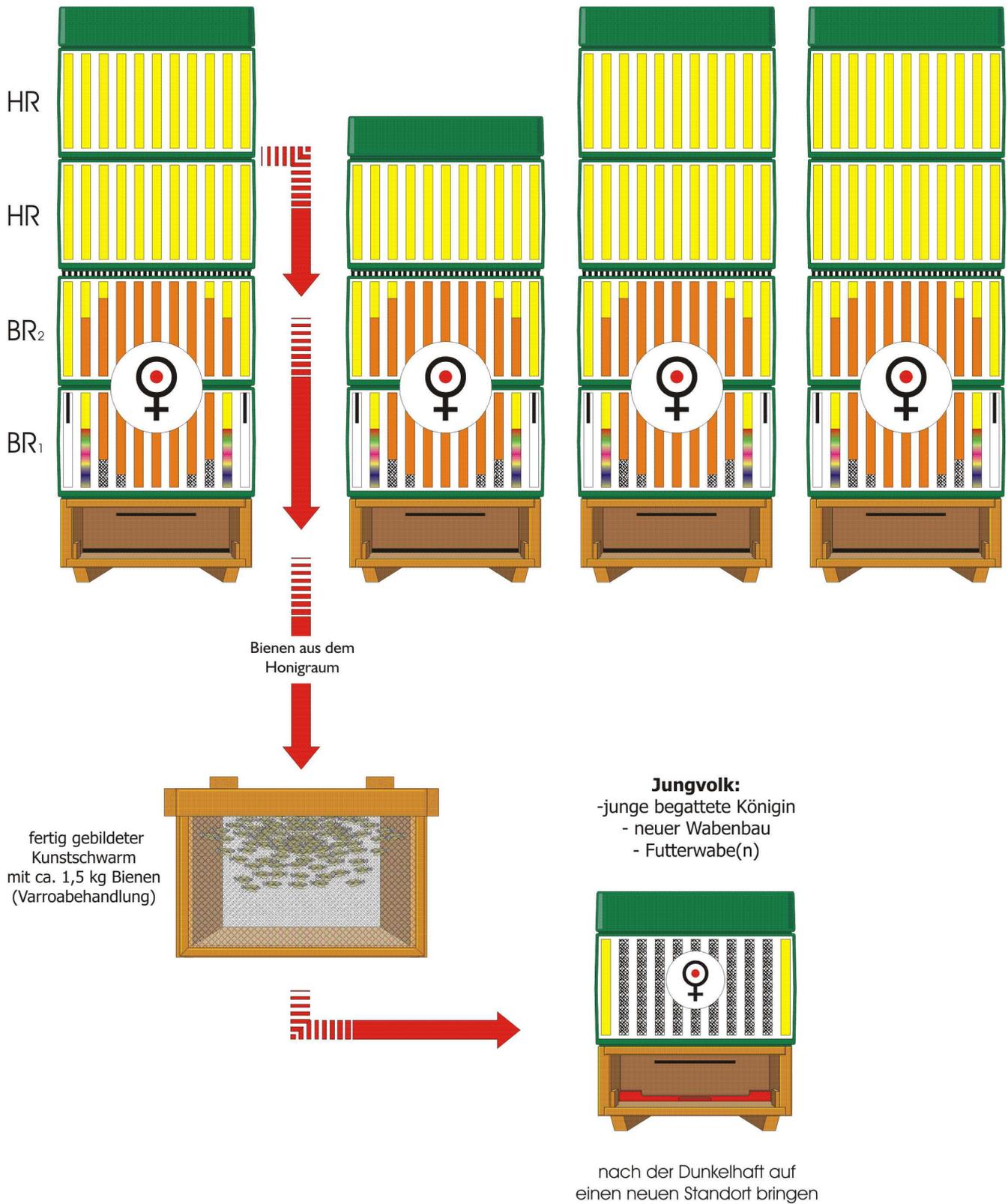


Abb. 10: Klappbare Transportkarre

Kunstschwarmbildung



Die Honigwaben werden mit einem Stockmeißel gelöst. Mit einem Gänseflügel oder einem weichen Besen wird Wabe für Wabe über dem Trichter abgefegt. (Es ist darauf zu achten, daß der Besen zwischendurch gereinigt oder ggf. auch ausgetauscht wird, da er nach einer gewissen Zeit stark mit Honig verklebt und die Borsten so hart werden, daß sie beim Abfegen wie eine Guillotine wirken können.) Die abgefegten Waben gelangen in die vorbereitete Leerzarge, die auf dem Auffangboden steht. Der Vorteil des Auffangbodens ist, daß aus den übereinandergestapelten vollen Honigraumzargen kein Honig herauslecken kann, also die Zargen bienen-dicht gestapelt werden können. Die Kufen unter dem Auffangboden sind wichtig für den Transport mit der Sackkarre. Zwischendurch wird der Trichter noch einmal mit Wasser benetzt. Hierbei ist darauf zu achten, daß die Honigwaben nicht mit Wasser in Berührung kommen. Die Bienen aus einem Volk reichen in der Regel für einen Kunstschwarm aus, der in dieser Jahreszeit ein Gewicht von 1,25—1,5 kg haben sollte. Zu stark gebildete Kuntschwärme sind später in der Volksstärke nicht unbedingt die besseren Völker. Sollten die Honigräume über einen Kunstschwarm hinaus mit Bienen besetzt sein, können die Bienen von den restlichen Waben vor das Flugloch gefegt werden. Sind zu wenig Bienen vorhanden, können andere aus einem zweiten Volk hinzugefegt werden.

Der weisellose Kunstschwarm wird zur Seite gestellt (nicht in die Sonne). So kann nun Volk für Volk abgeerntet werden. Da bei der Honigraumfreigabe keine Brut umgehängt wurde, entfällt die Gefahr, daß Drohnen in den Kunstschwarm gelangen, was wiederum zum Verbrausen führen könnte.

Die Honigzargen müssen für den Transport gegurtet werden. Danach kann man ohne größeren Kraftaufwand die Zargentürme mit Hilfe einer Sackkarre verladen (Abb. 10). Zum Schluß werden die Kuntschwärme aufgeladen. Diese dürfen nicht zu eng stehen. Gute Belüftung muß auch während des Transportes gesichert sein.

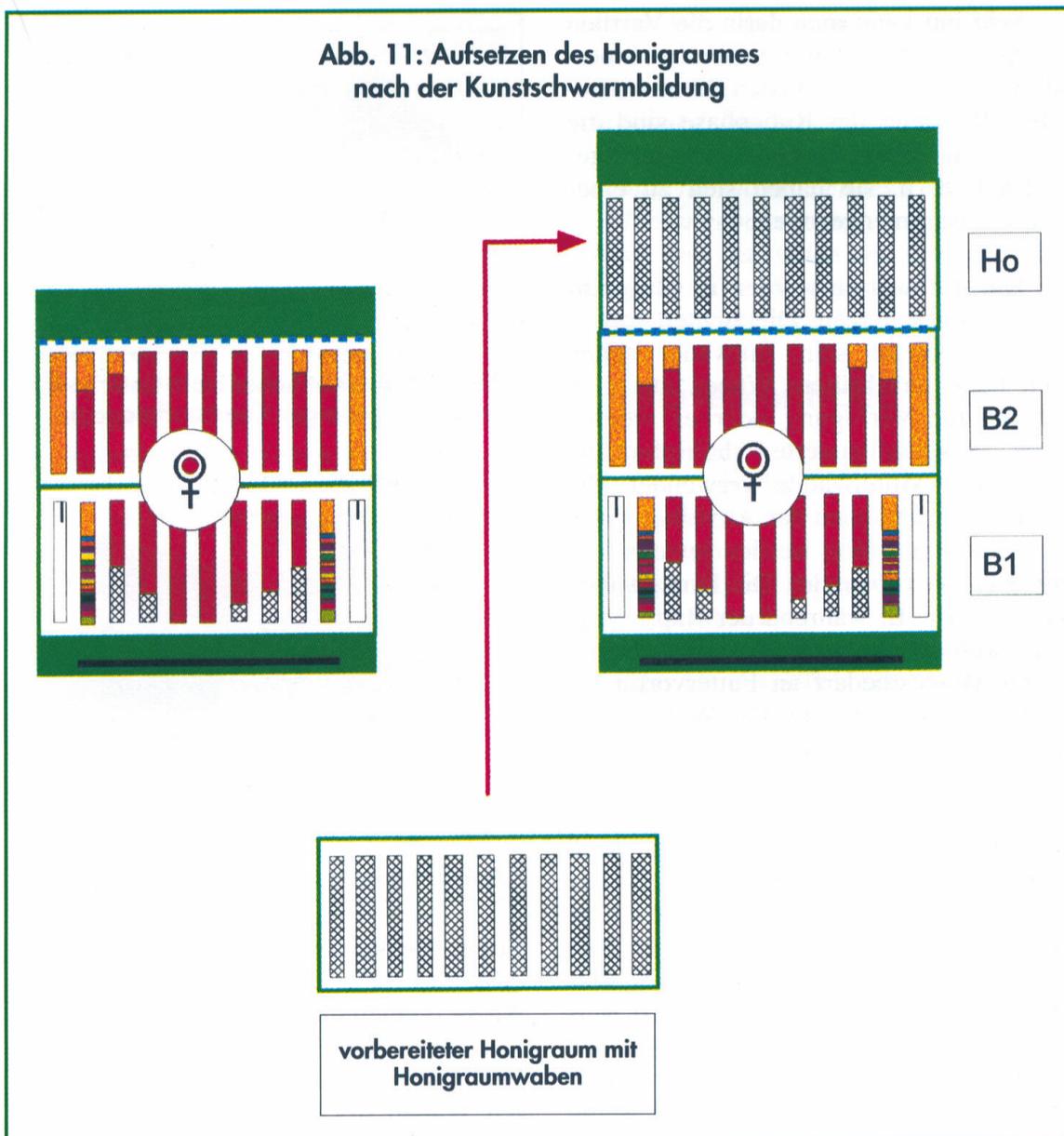
Am Zielort angekommen, sind die Kuntschwärme weiter zu versorgen. Sie werden ggf. mit einem zugelassenen Varroamittel behandelt. Die Beweisung der Kunstschwärme sollte erst nach der Behandlung erfolgen. Dadurch wird ein direkter Kontakt des Behandlungsmittels mit

der Königin vermieden. Anschließend werden sie mit einer begatteten Königin beweiselt. Ihr wurde zuvor der Deckflügel gestutzt, um ihr die Flugfähigkeit zu nehmen. Dies ist besonders dann von Vorteil, wenn im darauffolgenden Jahr der Kontrollrhythmus von 7 - 9 Tagen einmal nicht eingehalten werden kann. Im Falle einer bereits verdeckelten Schwarmzelle geht nur die Königin verloren, die Bienenmasse des Schwarmes bleibt dem Volk erhalten. Die Königin wird in einen sog. Zander-Einhandkäfig unter festen Verschuß gesetzt. Ein kurzes Aufstauchen der Kuntschwarmkiste auf den Boden ermöglicht das Einhängen der Königin, ohne daß viele Bienen aus dem Kuntschwarm auffliegen. Die Kuntschwärme werden für ca. 24 Stunden in „Dunkelhaft“ gehalten - das heißt, in einen nicht zu warmen, dunklen Raum auf Papier gelegt, damit eine Varroabefallskontrolle durchgeführt werden kann. Die Kuntschwärme sind zu füttern, da es sich um künstlich erstellte Volkseinheiten handelt und die Bienen sich während des Abfegens nicht mit Futter vollsaugen konnten. Besonders geeignet ist Futterteig, der auf die Gaze gelegt wird. Die Kunstschwärme sind jetzt erst einmal versorgt, und wir wenden uns der Schwarmkontrolle der Altvölker und dem Aufsetzen der leeren Honigraumzargen zu.

Kurze Zusammenfassung

- *Durch das „Hochrauchen“ der Bienen aus dem 2. Brutraum in den Honigraum erhält man auf jeden Fall die ca. 1 - 1,5 kg Bienen für einen Kunstschwarm. Vorteil dieser Methode: Ein sehr gutes Bienengemisch ist gewährleistet, ideal für den Aufbau von Jungvölkern oder zum Befüllen von Begattungskästen*
- *Bei der Kuntschwarmbildung möglichst keine Drohnen abfegen. Sie erzeugen Unruhe und können daher den Kuntschwarm zum Verbrausen bringen.*
- *Geeigneten Abkehrbesen verwenden, sauber und nicht mit Honig verklebt.*
- *Bis zum Abtransport der Kuntschwärme diese schattig und luftig am Stand hinstellen.*
- *Während des Transports der Kunstschwärme auf ausreichende Luftzufuhr achten.*
- *Evtl. Varroabehandlung durchführen.*
- *Beweisung der Kuntschwärme mit begatteter Königin im verschlossenen Zusatzkäfig.*
- *Der Königin ein Drittel des Deckflügels stutzen.*

- Kunstschwärme in einen dunklen und nicht zu warmen Raum verbringen. - Futterversorgung berücksichtigen.



4. Schwarmkontrolle -- Aufsetzen der Honigräume

Die Kontrolle der Völker auf Schwarmstimmung erfolgt durch Ankippen des zweiten Brutraumes. Obwohl ein Teil Bienen für die Kunstschwarmbildung entnommen wurde, reicht die Volksstärke noch immer aus, die zu erwartenden Trachten zu nutzen. Es sind noch genügend großflächige Brutwaben vorhanden, um ausreichend Bienennachschub für nachfolgende Trachten zu erzielen. Die leeren Honigraumzargen werden über Absperrgitter aufgesetzt. Der Honigraum ist jetzt ausschließlich mit Honigraumwaben bestückt, nicht mehr mit Mittelwänden und Brutraumwaben (vgl. Abb. 11). Die Bienen bevorzugen um diese Jahreszeit dunklere Waben.

Man kann den gesamten Arbeitsablauf der Honigernte mit Kunstschwarmbildung auch in einem Arbeitsgang erledigen. Es kann manchmal ratsam sein, je nach Wetterlage und Trachtangebot, bis zum Abend desselben Tages damit zu warten, da mit dem Aufsetzen der meist honigfeuchten Waben einige Unruhe auf dem Stand entsteht.

Die Völker sind jetzt wieder für die nächste Tracht einsatzfähig, die nach der Rapstracht die Linde bilden kann. Sie liefert Nektar und Honigtau. In manchen Jahren ergibt auch die Robinie (Scheinakazie) eine gute Tracht.

In Anbetracht des Honigmarktes ist es nicht unwichtig, die Honigproduktion auf Sortenvielfalt auszurichten: Das Angebot eines breiten Sortenspektrums erhöht die Absatzchancen.

Kurze Zusammenfassung

- Ausschneiden verdeckelter Baurahmen.
- Vorhandene Schwarmzellen ausbrechen.
- Aufsetzen der Honigräume mit honig-feuchten Waben, jedoch erst nach Durchsicht des gesamten Bienenstandes, nicht zwischendurch.
- Waben in der Honigraumzarge nach dem Transport zusammenschieben. (Durch Verschieben der Waben während des Transportes stimmen die Abstände nicht mehr überein).

5. Weiterverarbeiten der Kunstschwärme

Wir wenden uns nun wieder der Arbeit an den Kunstschwärmen zu. Nach der eintägigen Ruhephase wird der restliche Futterteig entfernt. Die Reste können für nachfolgende Kunstschwärme Verwendung finden. Auf der Papierunterlage befindet sich Gemüll, bestehend aus Varroa-Milben, Wachsschüppchen und Zuckerkrallen. Sehr gut kann man darin die Varroen erkennen. Ein Großteil von ihnen ist innerhalb von 24 Stunden von den Bienen abgefallen. Während der Ruhephase sind die Bienen zu einer Einheit zusammengewachsen, d. h. sie haben sich zu einer Traube zusammengezogen. Die Kunstschwärme werden in Magazinbeuten eingeschlagen. Die Beuten sollten schon vorbereitet sein. Entweder stehen noch helle unbebrütete Waben aus dem Vorjahr zur Verfügung oder es werden frisch ausgeschleuderte, honigfeuchte, ausgebaute Mittelwände verwendet, die aus den Honigräumen der Altvölker stammen. Als Randwabe werden jeweils 1—2 Honigwaben verwendet. Die Honigwaben lassen sich z. B. während der Rapshonigernte problemlos zur Seite stellen. Damit ist ein Mindestbedarf an Futtervorrat für die ersten Tage gedeckt. Die Waben werden für den Transport mit einem Papierstopfen in Richtung Beutenwand arretiert. Dadurch wird ein Quetschen der Bienen und Verrutschen der Waben, die noch nicht verkittet sind, verhindert.

Als Hilfsmittel beim Einschlagen der Bienen kommt wiederum Wasser zum Einsatz. Die Bienen müssen gut benetzt werden, damit beim Einschlagen in den hohen Unterboden (s. Abb. 12 u. 13), der mit einem Wandergitter versehen



Abb. 12: Ansicht hoher Holz-Unterboden für das Segeberger Kunststoffmagazin



Abb. 13: Aufsicht hoher Holz-Unterboden

ist, nur wenig Bienen auffliegen.

Die erste Wassergabe erfolgt durch das Gitter der Kunstschwarmkiste, eine weitere Wassergabe nach Entfernen des Deckels. Bei diesem Arbeitsgang wird der Käfig mit der Königin herausgenommen. Der Kasten wird schräg auf den Boden aufgestaut, damit sich die Bienen in einem engeren Bereich sammeln. Gut mit Wasser benetzt, werden die Bienen in den hohen Unterboden geschlagen.

Dann erfolgt das Auflegen der Bausperre, das Aufsetzen der Zarge sowie das Einhängen des Käfigs mit der Königin, immer noch unter festem Verschluss. Eine Folie, Deckel und Klammer bilden den Abschluss dieses Arbeitsganges. Über Nacht bleiben die aufgeschlagenen Kunstschwärme in dem Raum stehen. Diese Zeit benötigen die Bienen, um die honigfeuchten Waben trocken zu putzen. Eine gute Luftzufuhr muß gewährleistet sein. Der Raum sollte abgedunkelt und nicht zu warm sein. Die Erfahrungen haben gezeigt, daß Kunstschwärme, die nicht gleich aufgestellt werden, sich harmonischer und ruhiger verhalten. Zusätzlich verfliegen sich die Bienen weniger nach der Aufstellung, so daß diese auch am Tage erfolgen kann.

Das Aufschlagen der Kunstschwärme im geschlossenen Raum ist von Tageszeit und Witterung unabhängig. Hierdurch ist eine erhebliche Zeiteinsparung möglich, da alles gut

vorbereitet werden kann und der Arbeitsablauf dem Arbeiten am Fließband gleichkommt. Kunstschwärme lassen sich auch im Freien aufschlagen.

Es besteht ferner die Möglichkeit, die Kunstschwärme ggf. ohne längere Ruhephase bereits nach 2 Stunden Aufbewahrung im Kühlen einzuschlagen. Die herausgefangene Königin wird dann gleich in einem Käfig unter Verschluss in die Wabengasse der vorbereiteten Zarge gehängt und nicht erst in die Kuntschwarmkiste. Der Kuntschwarm, der auf honigfeuchte Waben eingeschlagen wird, bleibt 2 Tage in Dunkelhaft. Bei Verwendung von trockenen Waben können die Kuntschwärme bereits nach 1 Tag Dunkelhaft aufgestellt werden.

Die Jungvölker werden zum Außenstand gebracht, der für sie ein gutes Pollen- und Nektarangebot bereithalten sollte.

Es ist dafür zu sorgen, daß nunmehr ein kontinuierlicher Futterstrom in den Kuntschwärmen sichergestellt ist. Nicht nur Nektar, sondern auch die Pollenversorgung sind von entscheidender Bedeutung. Unter Rauch entfernt man die Lüftungsgitter und gibt die Königin unter Zuckerteigverschluss frei. Gleichzeitig werden die Papierstopfen entfernt. Diese werden anderenfalls von den Bienen mit Kittharz und Wachs überzogen und eingebaut.

Kurze Zusammenfassung

- *Aufschlagen des Kuntschwarmes in den hohen Holz-Unterboden (Flugloch geschlossen).*
 - *Bienen vorher mit Wasser benetzen.*
 - *Aufsetzen der Zarge, die mit Waben vorbereitet ist.*
 - *Den Käfig mit der Königin im Bereich einer trockenen Wabe oder verdeckelten Honigwabe einhängen - hierdurch ist ein schnelleres Hochlaufen der Bienen aus dem Unterboden zur Königin möglich.*
- *Beim Aufschlagen auf honigfeuchte Waben 2 Tage Dunkelhaft einhalten.*
 - *Bei trockenen Waben kann die Dunkelhaft auf Tag verkürzt werden.*
- *Durch sorgfältige Auswahl der Ableger-stände für ausreichendes Futter- und Pollenangebot sorgen.*
 - *Nach dem Aufstellen und Entfernen der Lüftungsgitter Königin unter Zucker-teig-verschluß freigeben.*

6. Weiselkontrolle

Nach ca. einer Woche erfolgt die Kontrolle auf Weiselrichtigkeit. Hierfür muß eine Wabe gezogen werden, um zu erkennen, ob Brut vorhanden ist. Wartet man mit der Weiselkontrolle dagegen 10—14 Tage, kann man durch einen Rauchstoß in die Wabengassen die **verdeckelte Brut** auch ohne das Herausziehen einer Wabe erkennen.

Ist der natürliche Futterstrom nicht ausreichend, muß den Völkern Futter in kleinen Mengen gereicht werden, sonst gehen sie aus der Brut. Bis zum Auslaufen der ersten Brut wird bei Trachtlosigkeit flüssig gefüttert, 2 x 1,5 l Zuckerwasser 1:1, auf eine Woche verteilt. Danach kann Zuckerteig, z. B. „Ambrosia“ bzw. „Apifonda“ oder heller Honig, gefüttert werden. Es ist darauf zu achten, daß diese Fütterung **nur eine Reizwirkung** haben soll und nicht durch ein Zuviel die Brutausdehnung einschränkt.

Kurze Zusammenfassung

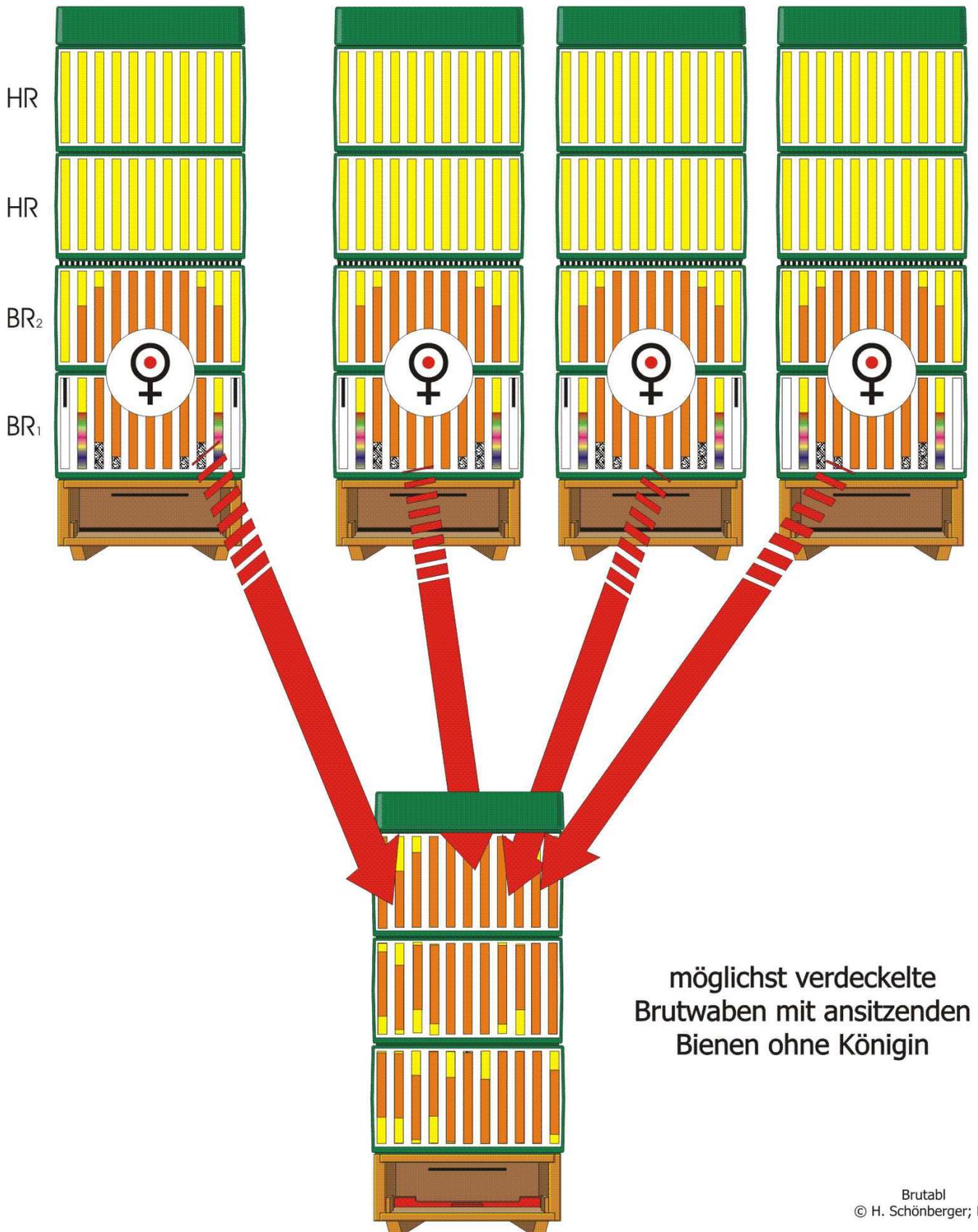
- *Kontrolle auf Weiselrichtigkeit nach 10—14 Tagen, d. h. bei verdeckelter Brut (durch Blick in die Wabengassen nach Rauchzugabe).*
- *Flüssigfütterung bis zum Schlupf des ersten Brutsatzes 2 x 1,5 Liter Zuckerwasser 1:1, auf eine Woche verteilt.*
- *für weiteren Futterstrom mit Teig oder kristallisiertem Honig als Reizwirkung sorgen.*

7. Sammelbrutableger...

...werden in erster Linie zur Schwarmzeit während der routinemäßigen Völkerkontrollen gebildet (vgl. Abb. 14).

Es stehen den Völkern reichlich Brutwaben zur Verfügung. Für den Sammelbrutableger werden, je nach Volksstärke und Situation, möglichst verdeckelte Brutwaben entnommen, etwa 3 - 5 Waben mit ansitzenden Bienen - jedoch ohne Königin. Diese Brutwaben verschiedener Völker werden in einer Magazinbeute gesammelt. Es ist darauf zu achten, daß der Sammelbrutableger genügend Futter erhält. Er wird zweckmäßig an einem anderen Standort aufgestellt. Dort kann er später in Einzelableger aufgeteilt werden. Nach 9 Tagen ist sämtliche Arbeiterinnenbrut verdeckelt und der Sammelbrutableger wird aufgeteilt. Die Magazinbeuten sind mit einer Futter- und einer Pollenwabe sowie Brutraumwaben und einer

Sammelbrutableger



möglichst verdeckelte
Brutwaben mit ansitzenden
Bienen ohne Königin

mit Teig gefüllten Futtertasche vorbereitet. Die Brutwaben werden in die Mitte gehängt. Dabei ist zu beachten, daß evtl. vorhandene Nachschaffungszellen ausgebrochen werden. Abhängig von Jahreszeit, Verwendungszweck und Beweiselungsart werden die Ableger unterschiedlich stark gebildet. Die Ableger werden mit einer schlupffreien Weiselzelle oder mit einer begatteten Königin beweiselt. Falls erforderlich, können in den Brutablegern **jetzt** auch die Varroa-Milben mit einem **zugelassenen** Medikament oder mit der Bannwabe bekämpft werden. Auch für die Entwicklung der Brutableger ist auf ein ausreichendes Pollen- und Futterangebot zu achten. Nach ca. 14 Tagen sollte kontrolliert werden, ob die Zelle geschlüpft und die junge Königin begattet ist.

Kurze Zusammenfassung

- Zur Bildung möglichst verdeckelte Brut verwenden.
- Auf Futtermittel achten.
 - Möglichst an einem anderen Standort aufstellen.
- Nach 9 Tagen Brutwaben aufteilen zur Bildung der Einzelbrutbleger.
 - Vorhandene Nachschaffungszellen entfernen.
 - Zargen mit Waben können bereits vorher vorbereitet werden.
 - Die Ableger werden - abhängig von Jahreszeit, Verwendungszweck und Beweiselungsart - unterschiedlich stark gebildet.
 - Der Ableger kann mit einer schlupffreien Weiselzelle oder aber mit einer begatteten Königin beweiselt werden.
 - Falls erforderlich, kann eine Varroabehandlung durchgeführt werden.
 - Kontrolle auf Weiselrichtigkeit oder Brut nach ca. 14 Tagen.
 - Gute Pollenversorgung gewährleisten.
 - Weiterpflege wie beim Kunstschwarm.

8. Erweitern der Kunstschwärme

Die Kunstschwärme sind nach ca. 4 Wochen so stark, daß sie erweitert werden können (vgl. Abb. 15). Die hierfür benötigten Zargen können bereits vorher wie folgt vorbereitet sein: In die Mitte hängen wir zwei Baurahmen, der restliche

Raum ist mit Brutraumwaben, evtl. auch mit einer Pollenwabe bestückt. Helle Waben werden um diese Jahreszeit von der Königin zum Bestiften nicht mehr so gern angenommen, wodurch die Ausdehnung des Brutnestes in den zweiten Raum behindert würde. Zur Erweiterung des Kunstschwarmes werden zwei Brutwaben entnommen und an die Stelle der Baurahmen in den zweiten Raum gehängt. Die Waben in dem unteren Raum werden zusammengeschoben, die Baurahmen rechts und links als Randwaben eingehängt. Die Wachsbrücken sind abzukratzen. Danach kann die zweite Zarge aufgesetzt werden. Für die Erweiterung sollten die Völker folgende Voraussetzungen erfüllen: Der Raum muß gut mit Bienen besetzt sein, und das Volk sollte mindestens 8 Brutwaben (Deutsch-Normalmaß) aufweisen. Ist dies bis Ende Juli nicht der Fall, beläßt man den Kunstschwarm auf einem Raum.

Mit der Erweiterung schaffen wir die Möglichkeit, daß die Königin ihr Brutnest in den zweiten Raum, in dem auch das Futter abgelagert wird, ausdehnen kann.

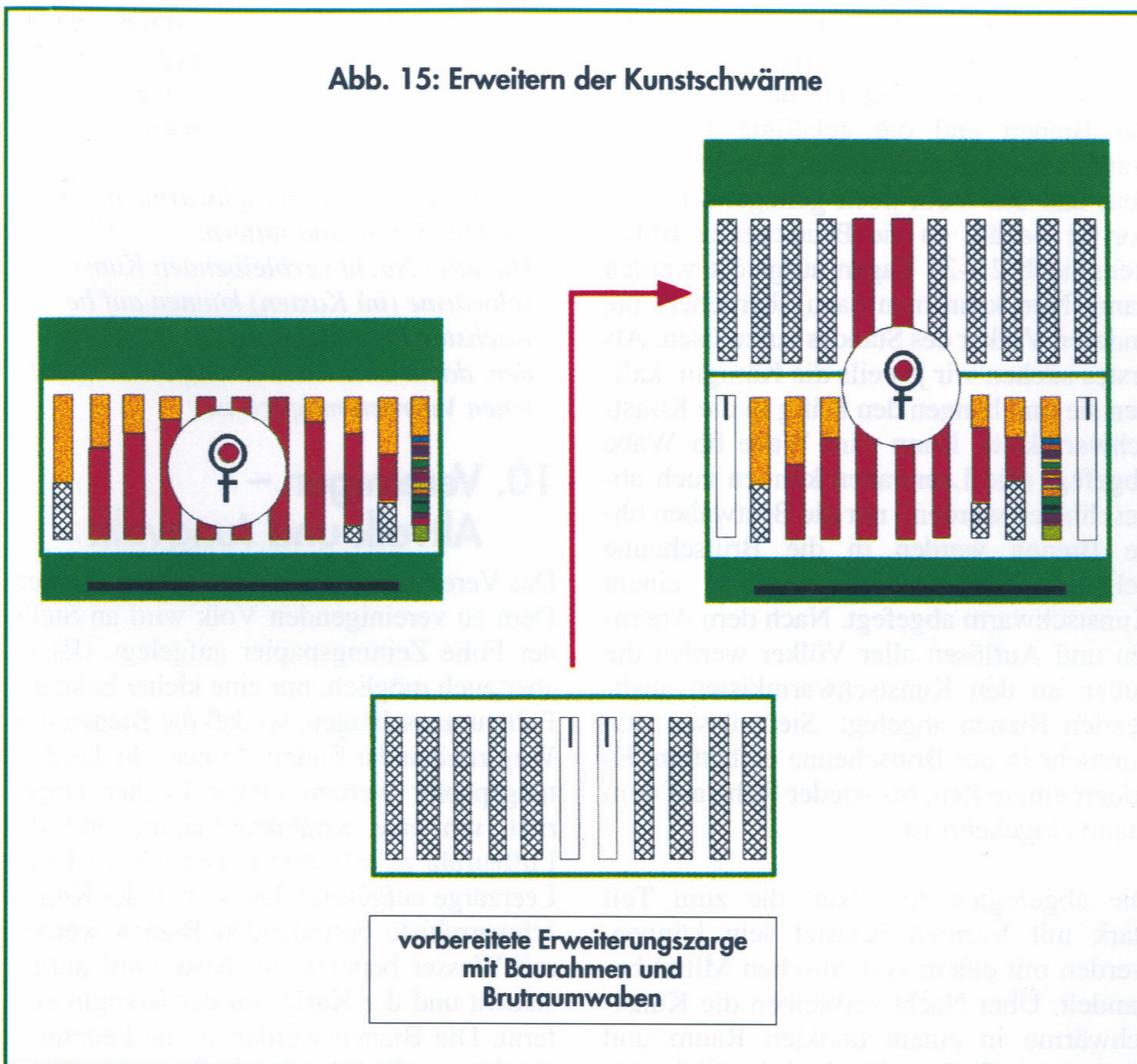
Um die Brutaktivität in Gang zu halten, werden bei nicht ausreichender Tracht die Völker gefüttert, entweder mit Zuckerteig, mit feinkristallinem, hellem Blütenhonig oder mit Zuckerwasser, 1- bis 2mal pro Woche mit ca. 1,5 l im Verhältnis 1:1.

Bei Blütenhonig reicht eine Schale, das sind etwa 5 kg Honig für ca. 14 Tage, um einen kontinuierlichen Futterstrom sicherzustellen. Es ist darauf zu achten, daß die Oberfläche des Honigs mit Papier abgedeckt wird, damit die Bienen nicht im Honig verkleben. Der Honig sollte nach Möglichkeit schon in der Schale auskristallisiert, d. h. nicht mehr flüssig sein.

Etwa Ende August werden die Völker gewogen, um das Einfütterungsgewicht zu ermitteln. Die evtl. restliche Futtergabe erfolgt mit konzentriertem Zuckerwasser 3:2, jetzt allerdings in großen Mengen. Hierbei sollen die Bienen das Futter rasch aufnehmen und keine besondere Reizwirkung erfahren, so daß sie sich nicht mehr so stark abarbeiten. Gesunde, physiologisch junge, unverbrauchte Bienen sind für eine gute Überwinterung wichtig.

Die letzte gute Tracht für die Völker bietet unter günstigen Bedingungen die Heide. Diese Tracht stellt besondere Anforderungen an den Imker in Bezug auf die Vorbereitungsweise der Bienenvölker. Schon frühzeitig, d. h. ab Ende Juni,

Abb. 15: Erweitern der Kunstschwärme



muß auf eine intensive Brutförderung geachtet werden, sei es durch eine vorherige Tracht oder Fütterung. Ebenso ist eine gute Pollenversorgung zur Brutunterstützung wichtig. Schwache Völker sollten nicht mit in die Heide genommen werden. Die Völker werden in der Regel auf zwei Räume gesetzt. Die Bienen-masse muß dem Beutenraum angepaßt sein. Das Absperrgitter wird entfernt, die Fluglöcher werden eingengt. Es ist darauf zu achten, daß nur geringe Honigvorräte aus den vorherigen Trachten im Volk verbleiben. Dies gilt speziell für besonders aromatische Sortenhonige, wie z. B. Linde, da diese den Geschmack des Heidehonigs verfälschen. Die Heide kann ein guter Pollen- und Nektarspender sein.

Kurze Zusammenfassung

- Nach ca. 4 Wochen kann die Erweiterung erfolgen.
- Die hierfür benötigten Zargen sollten bereits wie folgt vorbereitet sein: 2 Baurahmen, falls vorhanden 1 Pollenwabe, der Rest mit Brutraumwaben.
- Helle Waben möglichst nicht mehr verwenden.

- Durchführung der Erweiterung: 2 Brutwaben werden dem Kunstschwarm entnommen und an die Stelle der Baurahmen in den zweiten Raum in die Mitte gehängt. Die Baurahmen werden im unteren Raum rechts und links als Randwaben eingehängt.
- Vorhandene Wachsbrücken werden abgekratzt und die zweite Zarge aufgesetzt.
- Voraussetzung für die Erweiterung: Der Raum muß gut mit Bienen besetzt sein und 8 Brutwaben (DNM) enthalten. Kann dies bis Ende Juli nicht erreicht werden, beläßt man den Kunstschwarm auf einem Raum.
- Ständig für einen kontinuierlichen Futterstrom sorgen.
- Darauf achten, daß das Pollenangebot ausreicht.
- Ermittlung des Einflüchtungsgewichts durch Wiegen der Völker Ende August.
- Einwinterungsgewicht für ein Bienenvolk in der Segeberger Kunststoffinagazinbeute mit dem von uns gebauten hohen Holz Unterboden: bei einräumiger Überwinterung: ca. 29 kg ; bei zweiräumiger Überwinterung: ca. 42 kg (gesamtes Beutengewicht)
- Evtl. Restfuttergaben in größeren Mengen konzentriert verabreichen.

9. Ernten und Auflösen

Nach der Heideblüte, etwa Mitte September, werden die Völker zum Abenten und Auflösen auf den Heimatstand zurückgebracht. Zu dieser Jahreszeit ist die Räubereigefahr sehr groß, da keine ausreichende Tracht mehr vorhanden ist. Um der Räuberei weitgehend vorzubeugen, werden vor Beginn der Arbeiten die Fluglöcher mit einem Wandergitter geschlossen, damit schon umherfliegende Bienen - angelockt (aktiviert) durch den Duft des Honigs - keine Möglichkeit haben, andere Stockinsassen zur Tracht zu lenken. Es kann während der Arbeiten notwendig sein, die Fluglöcher kurzzeitig wieder zu öffnen, um ein Verbrausen zu verhindern (z. B. wenn umherfliegende, zurückkehrende Arbeiterinnen das Lüftungsgitter versperrt halten).

Ein Volk des Standes wird als „Sammelstation“ für die noch vorhandenen Brutwaben der aufzulösenden Völker vorbereitet. Je nach Rasse und Tracht fallen unterschiedliche Mengen Brutwaben an. In unserem vorbereiteten Volk, der sog. Brutscheune, können sämtliche Brutwaben aus den abzufegenden Völkern untergebracht werden. Das heißt, wir verschaffen uns zuerst einen Überblick über die vorhandene Brut und suchen gleichzeitig die Königin, die dann gekäfigt wird, um sie an der Eiablage zu hindern. Sämtliche Leer- und Honigwaben werden dem Volk entnommen. In der Brutscheune verbleiben nur die Brutwaben, die Bienen und die gekäfigte Königin. Natürlich muß auch darauf geachtet werden, daß das Volk noch genügend Futtervorräte behält, da die Brutscheune frühestens nach 21—24 Tagen aufgelöst werden kann. Nun kann man dazu übergehen, die anderen Völker des Standes aufzulösen. Als erstes suchen wir jeweils die Königin, käfigen sie und hängen den Käfig in die Kunstschwarmkiste. Dann wird Wabe flur Wabe abgefegt (die Leerwaben können auch abgeschlagen werden), nur die Brutwaben ohne Bienen werden in die Brutscheune gehängt. Jedes Altvolk wird zu einem Kunstschwarm abgefegt. Nach dem Abenten und Auflösen aller Völker werden die außen an den Kunstschwarmkisten ansitzenden Bienen abgefegt. Sie müssen sich nunmehr in der Brutscheune einbetteln. Es dauert einige Zeit, bis wieder Ruhe auf dem Stand eingekehrt ist.

Die abgefegten Altvölker, die zum Teil stark mit Varroen belastet sein können, werden mit einem systemischen Mittel behandelt. Über

Nacht verbleiben die Kunstschwärme in einem dunklen Raum und müssen mit Zuckerteig oder kristallisiertem Honig gefüttert werden. Nach dieser Ruhephase werden die Altvölker zum Vereinigen zu den aufgebauten Jungvölkern gebracht. Ein Ausgleichen der Volksstärke ist bei der Vereinigung noch möglich und ratsam. Starkes Volk - schwacher Kunstschwarm und umgekehrt.

Kurze Zusammenfassung

- *Um Räuberei vorzubeugen, Fluglöcher mit Lüftungsgitter verschließen.*
- *Ein Volk des Standes als Sammelstation für die Aufnahme noch vorhandener Brutwaben der aufzulösenden Völker vorbereiten.*
- *Auf Futtervorrat in der Brutscheune achten.*
- *Die Königin in Kunstschwarmkasten unter festen Verschluss einhängen.*
- *Varroabehandlung der abgefegten Altvölker in der Kunstschwarmkiste durchführen.*
- *Verbringen der Kunstschwärme in einen dunklen Raum und füttern.*
- *Die über Nacht verbleibenden Kunstschwärme (im Kasten) können auf bewachstes Pergamentpapier gelegt werden, damit eine Auswertung der abgefallenen Varroen möglich ist.*

10. Vereinigen - Altvolk und Jungvolk

Das Vereinigen erfolgt über Zeitungspapier. Dem zu vereinigenden Volk wird an Stelle der Folie Zeitungspapier aufgelegt. (Es ist aber auch möglich, nur eine kleine Ecke der Folie umzuschlagen, so daß die Bienen den Weg zueinander finden können.) In das Zeitungspapier werden einige Löcher eingeritzt, um eine Kontaktaufnahme und die Luftzufuhr zu erleichtern. Danach wird eine Leerzarge aufgesetzt. Die sich in der Kunstschwarmkiste befindenden Bienen werden mit Wasser benetzt, die Kiste wird aufgestaucht und der Käfig mit der Königin entfernt. Die Bienen werden in die Leerzarge geschlagen. Es folgt das Auflegen von Folie und Deckel. So erhält jedes Jungvolk ein abgefegtes Altvolk ohne Königin. Für eine problemlose Vereinigung ist es wichtig, daß die zugegebenen Bienen vorher gefüttert wurden und die Außen-temperaturen

nicht zu hoch sind. Bester Zeitpunkt: entweder frühmorgens oder abends.

In den folgenden Tagen werden die Leerzargen wieder abgenommen und die Zeitungsreste entfernt. Um einen kalten Wintersitz zu gewährleisten, ist es vorteilhaft, die Bausperre herauszunehmen. Die Bienentraube sitzt dadurch enger und auch die Belüftung ist besser. Zur Kontrolle des Milbenbefalls wird ein Varroagitter eingelegt. Bewährt hat sich als Papiereinlage bewachstes Pergamentpapier.

Wenn die Völker brutfrei sind, können sie gegen Varroatose behandelt werden. Dies ist gerade dann wichtig, wenn die im Sommer gebildeten Kunstschwärme nicht behandelt worden sind und die nähere Umgebung stark befallene Völker aufweist (Reinvasion). Nach etwa 3 Wochen können die Varroagitter entnommen werden. Ein längeres Verbleiben im Volk würde den Zustand des Gemüls so verschlechtern, daß die Auswertung der Windeln nur mit einem größeren Zeitaufwand durchzuführen wäre.

Kurze Zusammenfassung

- *Nach der Ruhephase erfolgt die Vereinigung der Altvölker mit den aufgebauten Jungvölkern.*
- *Ein Ausgleichen der Volksstärke ist bei der Vereinigung noch möglich.*
 - *Vereinigen mit Zeitungspapier oder Umlegen einer kleinen Ecke der Folie.*
- *Bei Verwendung des Zeitungspapiers einige Löcher einritzen, um Kontaktaufnahme und Luftzufuhr zu gewährleisten.*
 - *Die gekäftigte Königin vor dem Vereinigen entfernen.*
- *Die Bienen in der Kuntschwarmkiste müssen gut mit Futter versorgt sein, sonst gibt es Beißereien bei der Vereinigung.*
 - *In den folgenden Tagen werden die Leerzargen entnommen, die Bausperre wird aus dem hohen Unterboden entfernt und zur Kontrolle des Milbenbefalls ein Varroagitter eingelegt.*
- *Als Papiereinlage für das Varroagitter empfiehlt sich bewachstes Pergamentpapier.*
 - *Wenn die Völker brutfrei sind, können sie gegen Varroatose behandelt werden.*
 - *Die Varroagitter nach durchgeführter Behandlung und Auswertung nicht zu lange im Boden belassen.*

Diese Betriebsweise ist jederzeit modifizierbar, gerade auch im Hinblick auf neu zugelassene Behandlungsmittel und chemiefreie Verfahren zur Varroabekämpfung.

Selbst wenn die derzeit weltweiten züchtenschen Bemühungen nach einer „varroatoleranten“ Biene eines Tages von Erfolg gekrönt und damit Völkerführung ohne Einsatz von Medikamenten möglich sein sollte, so wird stets das vorrangige Ziel einer leistungsfähigen, bienengerechten Betriebsweise lauten:

„Jährliche Volksverjüngung über den Kuntschwarm oder den Ableger“

Hierdurch wird eine sichere risikolose Überwinterung, optimale Tracht-ausnutzung sowie Gesunderhaltung des Bienenvolkes weitgehend gewährleistet - vorausgesetzt, richtige Völkerführung und geeignetes Bienenmaterial sind gegeben.

11. Imkerliche Gerätschaften für Kuntschwarmbildung und Honigernte

Kuntschwarmbildung

Kuntschwarmkiste
Trichter
Abkehrbesen
Wasserspritze
Zusatzkäfig
Schere zum Stutzen des Hügels
evtl. Waage
[begattete Königin]

Honigernte

Auffangboden
Leerzarge mit Deckel
Wandergurte
evtl. Sackkarre
Smoker
Stockmeißel
Abkehrbesen

Der gleichnamige Film zu diesem Text (Bestellnr. C 1896) ist beim Institut für den wissenschaftlichen Film, Nonnenstieg 72, 37075 Göttingen erhältlich. als direkter link
<http://mkat.iwf.de/default.aspx?Signatur=C+1896>