

<b>Grundlagen Königinnenzucht</b>	<b>Abschnitt</b>
<a href="#"><u>Warum intensiv Königinnen ziehen?</u></a>	1
<a href="#"><u>Zucht-Definitionen</u></a>	2
<a href="#"><u>Typen von Bienenzüchtern</u></a>	3
<a href="#"><u>Natürliche Vermehrung</u></a>	4
<a href="#"><u>Die „künstliche“ Vermehrung</u></a>	5
<a href="#"><u>Umgang mit dem Zuchtstoff</u></a>	6
<a href="#"><u>Alter der Maden</u></a>	7
<a href="#"><u>Umlarven</u></a>	8
<a href="#"><u>Pflegebereitschaft</u></a>	9
<a href="#"><u>Wann mit der Zucht beginnen?</u></a>	10
<a href="#"><u>Klassische Methoden der Vermehrung</u></a>	11
<a href="#"><u>1.Zucht im 9 Tageweiselosen Volk</u></a>	12
<a href="#"><u>2. Sammelbrutableger</u></a>	13
<a href="#"><u>Wiederholte Nutzung der Pflegevölker</u></a>	14
<a href="#"><u>3. Starter ohne Wartezeit</u></a>	15
<a href="#"><u>4. Start der Zucht im Anbrüter</u></a>	16
<a href="#"><u>Die Schwedenbox</u></a>	17
<a href="#"><u>Was ist ein gutes Pflegevolk?</u></a>	18
<a href="#"><u>Ist Weiselunruhe für das Pflegevolk wichtig?</u></a>	19
<a href="#"><u>Die aufgeteilte Pflege</u></a>	20
<a href="#"><u>Umwelteinflüsse</u></a>	21
<a href="#"><u>Umgang mit verdeckelten Zellen</u></a>	22
<a href="#"><u>Kontrolle der Zellen vor dem Verschulen</u></a>	23
<a href="#"><u>Verschulen der schlupffreien Zellen</u></a>	24
<a href="#"><u>Wo sollen Königinnen schlüpfen?</u></a>	25
<a href="#"><u>Verwendung von Zellen und Königinnen</u></a>	26

<u>Begattungseinheit ohne Brut</u>	27
<u>Begattung</u>	28
<u>Verwendung der Königinnen aus den Begattungskästen.</u>	29
<u>Zucht mit integrierter Umweiselung und Varroa-Behandlung</u>	30
<u>Zuchtplan zur integrierten Umweiselung</u>	31

## 1. Warum intensiv Königinnen ziehen?

Junge Königinnen schwärmen seltener.

Junge Königinnen bauen starke Völker auf.

Junge Königinnen treiben die Frühjahrsentwicklung besser an.

Bei aller Liebe zur Imkerei wollen wir auch im Hobbybereich wirtschaftlich imkern, also Honig ernten.

**Nur durch Zucht mit intensiver Auslese können die Eigenschaften eines Lebewesens auf Dauer beeinflusst werden.**

Züchtung ist die Beeinflussung einer Population. Sie braucht klar abgesteckte Ziele, die so genannten Zuchtziele. Es besteht sicherlich Einigkeit darüber, dass Vitalität (zum Überleben) Sanftmut, geringe Anfälligkeit für Bienenkrankheiten, Schwarmträgheit (je nach Betriebsweise) und Sammeleifer. einige der vorrangigen Zuchtziele für jedwede Bienen Population mit der gezüchtet und gearbeitet wird, sein kann und sein muss

## 2. Zucht-Definitionen.

Basis jedweder Zucht ist die Selektion (=Auslese, Zuchtwahl). Selektion findet in zwei "Urformen" statt:

**natürliche Selektion:** Vorgänge, die auf der unterschiedlichen Vermehrungsrate der Tiere bei gegebenen Umweltverhältnisse beruhen und dem Einfluss des Züchters entzogen sind.

**künstliche Selektion:** Vom Züchter gelenkte Auswahl der Tiere, die als Eltern der Folgegeneration dienen sollen.

Diese beiden Formen der Selektion bilden quasi die beiden End(Eck)punkte auf einer Skala der züchterischen Betätigungsmöglichkeiten.

### 3. Typen von Bienenzüchtern

#### Typ 1

Der/die Imker(in), läßt allen Völker auf dem Stand die Möglichkeit durch Schwärmen, stille Umweiselungen, oder Ablegerbildung eine neue Königin heranzuziehen. Dies ist die natürliche Selektion.

Es findet überhaupt keine Beeinflussung der natürlichen Selektion statt (keine Zucht).

#### Typ 2

Würde die Imkerin, der Imker, nur das eine Volk, das überhaupt nicht gefällt mit einer für dieses Volk "fremde" junge Königin versehen, dann fängt sie/er bereits an zu züchten. Es wird das sog. Ausmerzen betrieben. Es wird dieses eine Volk von der Zuchtverwendung ausgeschlossen. Es bekommt die Vermehrungsrate null. Da somit dieses Volk, diese Königin auch nicht mehr als "Vater zur Verfügung steht, hat er quasi sogar zwei Zuchttiere ausgemerzt.

Sie/Er hat minimal Einfluss auf die vorhandene Bienenpopulation genommen.

#### Typ 3

Die nächste Stufe der Zuchtskala erreicht die Imkerin/der Imker, der auf Grund seiner Notizen und Erfahrung mit seinem Völkerbestand ganz gezielt, begründet, Jahr für Jahr nur einige seiner Völker für die Heranzucht von Königinnen für seinen Völkerbestand verwendet. Und diesen jungen Königinnen die Hochzeitsflüge am Stand erlaubt.

**Hier wird mütterlicherseits bereits optimal gezüchtet**

#### Typ 4

Die hohe Schule der Selektions- und Zuchtarbeit ist die sog. Assortative Paarung. Hierbei findet eine gereichte Paarung statt; sowohl Muttertier als auch Vattertier sind bewusst auf Grund ihre genetischen Eigenschaften ausgewählt worden. Unter Bienenzüchtern als Reinzucht bekannt.

**Nur Dank künstlicher Besamung oder sicherer Belegstellen lässt sich bei der Honigbiene diese "richtige Tier-Züchtung in engerem Sinn" realisieren.**

#### 4. Die natürliche Vermehrung

Wie macht sich Schwarmlust bemerkbar? Durch Pflege von Weiselzellen!  
Das Vorhandensein von Spielnäpfchen ist normal und deutet noch nicht auf Schwarmvorbereitung hin.

Bei Carnica Völkern stellt die Königin nach dem Bestiften der Näpfchen die Eilage schnell ein, damit sie beim Schwärmen flugfähig ist. Buckfast Königinnen legen bis zum Auszug des Schwarms weiter. Schwarmzellen befinden sich meist an den Wabenrändern

##### Was fördert die Schwarmlust?

Überangebot an Pollen  
genetische Veranlagung  
Alter der Königin  
Wetterlage, dadurch bedingte Schwarmjahre

##### Stille Umweiselung

Wie lässt sich die stille Umweiselung erklären?  
Die Vitalität der Königin lässt nach. (Alter, Krankheit)  
Die stille Umweiselung dient nicht der Vermehrung, sondern nur der Königin Erneuerung.

##### **Die alte Königin wird oft noch neben der neuen Königin im Volk geduldet.**

Königinnen Zellen aus stiller Umweiselung findet man in zentraler Lage. mitten im Brutnest.  
Oft gibt es nur eine einzige Königinnen Zelle.

##### Nachschaffen von Königinnen.

Wie entstehen Nachschaffungszellen?  
Nachschaffungszellen entstehen immer aus einer Notlage des Volkes. Man findet sie sehr zahlreich mitten im Brutnest. Die Arbeiterinnenzellen werden zu Königinnen Zellen verlängert. In der Regel entstehen daraus keine vollwertigen Königinnen, da die ausgewählten Maden oft schon zu alt sind.  
Durch plötzliches Verschwinden der Königin verändert sich schlagartig die Chemie im Volk. Der Duftstoff der Königin hält normalerweise die Bienen von der Weiselzellenpflege ab. Das natürliche Nachschaffen wird fast immer durch einen Fehler des Imkers verursacht.

#### 5. Die künstliche Vermehrung von Königin

Besser wäre der Ausdruck „wirtschaftliche Vermehrung“.  
Ein Volk muss zur Aufzucht von Königinnen veranlasst werden. Dazu muss sich das Volk weisellos fühlen.  
Die entstehenden Königinnen sind im Grunde Nachschaffungs - Königinnen. Sie sind aber nicht irgendwelche, die vom Volk in einer Notlage ausgewählt werden, sondern die Maden sind:

1. von besonders ausgewählter Herkunft
2. von einem bestimmten Alter in bestimmbarer Form angeboten.

## 6. Umgang mit dem Zuchstoff

Was ist Zuchstoff?

Zuchstoff sind befruchtete Eier oder höchstens einen Tag alte Maden, die von einer zur Nachzucht würdigen Königin stammen.

Die Zucht aus der frisch geschlüpften Larve ist die klassische Methode der Königinnen Zucht. Weiselbecher aus Wachs oder Kunststoff? Es ist wissenschaftlich erwiesen, das Königinnen aus Wachs- und Kunststoffbechern keine Unterschiede erkennen lassen.

## 7. Alter der Maden beim Umlarven

Zum Umlarven nur jüngste Maden verwenden. Auf der Brutwabe sind sie in der Regel neben noch nicht geschlüpften Eiern zu finden.

Königinnen aus bis zu 24 Stunden alten Larven sind beim Schlupf am größten. Die von solchen Kö aufgebauten Völker bringen den größten Ertrag.

Wie empfindlich sind Larven gegen Abkühlung? Maden, die bis zu 6 (sechs) Stunden außerhalb des Volkes zugebracht haben, entwickeln sich normal weiter, sobald sie wieder in Pflege genommen werden.

Es spielt dabei keine Rolle, ob sie noch in der ursprünglichen Wabe sind, oder bereits umgelarvt wurden.

Beim Transport sollen die Zellen gegen Beschädigung und die Larven gegen Austrocknen geschützt werden.

## 8. Umlarven

Zum besseren / einfacherem Umlarven kann Gelee royale mit 20% Wasser verdünnt in die Weiselnapfchen gegeben werden. Dadurch kann die Larve leichter abgelegt werden und wird gleich mit Futter versorgt.

**Wichtig:** die Larve darf nicht gedreht werden, da Ihre Atmungsorgane (Stigmen) verstopfen könnten, was zum Ersticken führt.

Deshalb ist ein gutes Erkennen der Larve wichtig. Eventuell eine Kopflupe mit Beleuchtung verwenden.

## 9. Pflegebereitschaft

Was veranlasst ein Volk zur Pflege von Weiselzellen?

1. Natürliche Anlässe:

- Schwarmlust
- stille Umweiselung
- Nachsaffung

2. Die künstliche Königinnen Vermehrung nutzt ausschließlich die Nachsaffung aus dem Gefühl der Bienen für Weisellosigkeit.

Um das Gefühl der Weisellosigkeit zu wecken, wird die Königin ganz aus dem Volk entfernt, oder der Kontakt der Bienen zur Königin erschwert.

## 10. Wann können wir in der Saison mit der Zucht beginnen?

Einige Imker meinen, sie müssen am 1. Mai mit den ersten Serien beginnen. Hierbei liegt die Ausfallquote auch sehr hoch.

Ein Sprichwort unter Königinnen Züchtern: **Frühzucht ist Mühzucht**

Es müssen einige Bedingungen erfüllt sein:

1. Es müssen ausreichend Drohnen vorhanden sein. Ein geschlechtsreifer Drohn benötigt 40 - 45 Tage zur Entwicklung. Mit der Zucht erst beginnen, wenn ausreichend Drohnen geschlüpft sind. Bis zur Begattung der jungen Königinnen sind die Drohnen dann ausreichend entwickelt.

Es müssen ausreichend Jungbienen vorhanden sein. Es sollte ein größerer Brutsatz geschlüpft sein.

Die Bedingungen können regional sehr unterschiedlich sein. Bei intensiver Tracht vernachlässigen die Bienen die Zuchtserien bzw. Pflege der Brut allgemein, das heißt die Qualität der Königinnen leidet evtl. auch durch Vernachlässigen von Pflegediensten der Bienen.

In Trachtlücken müssen die bei der Zucht beteiligten Völker gefüttert werden. (täglich 200g Honig)

## 11. Klassische Methoden der Königinnen Vermehrung

### 12. Zucht im 9 Tage weiselosen Volk.

9 oder 10 Tage vor Beginn der Zucht wird die Königin entnommen.

Ein Absperrgitter wird unter dem Brutraum auf den Boden gelegt, um vagabundierende junge Königinnen aus zu sperren. Diese fühlen sich von weiselosen Einheiten magisch angezogen und sorgen dann für den Ausfall ganzer Zuchtserien.

Königin evtl. im Ableger anderweitig verwenden.

Nach 9 Tagen Weiselzellen entnehmen bzw. ausbrechen. Hier muss sehr gründlich gearbeitet werden, also grundsätzlich alle Bienen von den Waben stoßen. Eine übersehene Zelle bedeutet das Misslingen der gesamten Serie.

Durch diese Maßnahme haben wir am Umlarvtag keine offene Brut mehr.

**Das Volk ist hoffnungslos weisellos.**

Für alle Pflegevölker gilt: Wenn keine Tracht ist, muss mindestens 1/4 Liter Honiglösung pro Tag gefüttert werden.

### **13. Sammelbrutableger als Pflegevolk:**

wie der Name sagt, werden Brutwaben aus verschiedenen Völkern in einem Brutraum gesammelt. (Absperrgitter unterlegen) Die alten Bienen fliegen zu Ihren Völkern zurück. Durch schlüpfende Brut sind nach neun Tagen sehr viele Jungbienen im Brutableger. Nach neun Tagen **alle** Nachschaffungszellen ausbrechen und Zuchtstoff hinein geben. Sammelbrutableger aus verschiedenen Völkern pflegen sehr zuverlässig. Brutableger werden nach der Pflege in Ableger aufgeteilt und mit je einer schlupffreien Zelle beweiselt.

### **14. wiederholte Nutzung der Pflegevölker**

Die Pflegevölker nach 12. und 13. können auch zur Dauerzucht für einige Wochen genutzt werden. Dann kann alle sechs Tage, nachdem die Zellen verdeckelt und in die Finisher Völker zur Endpflege gegeben wurden, eine neue Zuchtserie gegeben werden. Mit jeder neuen Serie wird auch aus anderen Völkern jeweils eine verdeckelte Brutwabe mit hinein gegeben, damit das Pflegevolk immer ausreichend Jungbienen zur Weiselpflege hat. Nicht vergessen jeweils die zuletzt gegebenen Brutwaben auf Weiselzellen zu kontrollieren und diese aus zu brechen. Unbedingt Absperrgitter unter den Brutraum legen. Solche weisellosen Völker ziehen Junge Königinnen magisch an.

### **15. Starter ohne Wartezeit**

Dazu wird ein starkes Volk mit voll besetztem Honigraum benötigt.

Ein neuer Boden wird 3 m vor dem Volk aufgestellt. Darauf kommt der Brutraum. Der Honigraum verbleibt am angestammten Platz (Absperrgitter unterlegen).

Im Honigraum Platz schaffen für den Zuchtrahmen.

Von Brutwaben mit offener Brut zusätzlich Bienen in den Honigraum geben (Auf die Königin achten! Die Königin muss im Brutraum verbleiben.)

Alle Flugbienen aus dem Brutraum fliegen ebenfalls an ihren bekannten Platz, an dem der Honigraum steht

**Zustand des Volkes:** alle Brut, wenig Bienen, alle Drohnen und die Kö sind im Brutraum.

**Die vielen Bienen im Honigraum sind hoffnungslos weisellos.**

Nach 2 Stunden Zuchtrahmen in die vorbereitete Gasse des Honigraums geben. Nach 24 Stunden können die gepflegten Zellen in Honigräume weiselrichtiger Völker verteilt werden. Der Starter kann erneut mit einem Zuchtrahmen voller belarvter Weiselzellen versehen werden.

Am 6. Tag kommen diese Zellen zur Entwicklung in den Brutschrank oder geschützt in Honigräume anderer Völker.

Der verstellte Brutraum kommt wieder unter den Honigraum am angestammten Platz. Das Volk hat seinen ursprünglichen Zustand wieder, ohne jedweden Verlust an Bienen oder Tracht.



## 16. Start der Zucht im Anbrüter

Bienen ohne Brut und Königin in eine kleine, speziell hierfür gebaute Beute geben. Nach 2-3 Stunden Zuchtstoff zugeben. Besonders geeignet, wenn Zuchtstoff bei anderen Züchtern besorgt wird.

Nach 24 Std. werden die angepflegten Zellen zur Weiterpflege zu je 5-10 Stück, durch Absperrgitter vor der Königin geschützt, in weiselrichtige Völker gegeben. Am 6. Tag Zellen gegen Verbauen schützen oder in Brutschrank geben.

## 17.. Die Schwedenbox“ ( Bericht von Manfred Deichmann im „Buckfast-Imker“)

- ein einfacher Anbrüter / Starter -

Bekanntlich führen viele Wege nach Rom und fast genauso viele Methoden gibt es bei der Königinnenzucht.

Bei einem Besuch in Schweden hatte ich Gelegenheit einen Anbrüter für die Königinnenzucht zu sehen, der mich wegen seiner einfachen und praktischen Art fasziniert hat. Mit ihm kann man 20 — 30 belarvte Weiseln anbrüten lassen ohne dass man Bienen von Völkern schröpfen muss, für die man anschließend keine rechte Verwendung mehr hat. Bei diesem Starter werden die Bienen und Waben von einem Wirtschaftsvolk für 24 Std. entliehen und anschließend wieder zurück gegeben, so dass es für die Tracht voll in Takt bleibt. Die in Pflege genommenen Zellen werden in Honigraum weiselrichtiger Völker weiter gepflegt (Finisher). Also das Argument “Wer Königinnen ziehen will muss ein Volk opfern“, zieht nicht mehr.

Wie sieht sie aus?

Es wird ein 5 Waben Ablegerkasten im Standmaß benötigt, der durch ein herausziehbares Trennschied aus Blech in ein 3 Waben und ein 2 Waben Abteil bienendicht unterteilt ist. Die Stirnseiten und der Boden des Kastens sollten mit einer Nut für das Trennschied versehen sein. Der Boden muss ausreichend große Lüftungsgitterflächen und eine Distanz von 2,5 - 3 cm zur Rähmchenunterkante haben. Jedes Abteil hat ein separates Deckbrett.

Wie funktioniert sie

In die “Schwedenbox“ werden bei eingestecktem Trennschied aus einem gesunden Volk Bienen von 2 — 3 Brutwaben mit offener Brut (Jungbienen) in das 3 Waben—Abteil gestoßen, **(ohne die Königin!)**

2 Futterwaben mit offenem Futter, möglichst mit frisch eingetragendem Nektar, Honig und 1 Pollenwabe, jeweils mit den ansitzenden Bienen werden dazu gehangen und das Abteil mit dem Deckbrett verschlossen.

Freier Raum im Ursprungsvolk wird mit Mittelwänden ausgefüllt. In das 2 - Waben-Abteil kommt an die Außenseite eine Wasserwabe und direkt an das Trennschied später dann der Zuchtrahmen. Vorher aber wird die “Schwedenbox“ für ca. 2-3 Std. kühl und ruhig abgestellt. Wenn der Zuchtrahmen mit den frisch belarvten Weiseln eingehängt ist und auch dieses Abteil mit dem Deckbrett verschlossen ist, wird das Trennschied vorsichtig herausgezogen. Jetzt nehmen die eingescherrten, weisellosen Bienen den Zuchtstoff willig in Pflege.

Der Anbrüter bleibt nun für weitere 24 Std an einem kühlen Platz stehen bevor wir ihn wieder auflösen. Die Bienen und Waben werden wieder in ihr Ursprungsvolk zurückgegeben und die angebrüteten Zellen zu je 5 — 10 Stück in weiselrichtigen (z.B. Honigräumen) oder auch weisellosen Völkern fertig gepflegt.



Wenn nötig, kann man mit diesem Starter jeden Tag mit einem anderen Volk eine neue Zucht ansetzen ohne die Honigernte einzuschränken.

Eine mittelgroße Imkerei kann mit dieser Methode ihren Königinnenbedarf leicht decken. Ich habe die "Schwedenbox" im Sommer 1999 erprobt und bei zwei Versuchen 25 und 28 von jeweils 30 belarvten Weiseln geerntet. Manfred Deichmann

### **18. Was ist ein gutes Pflegevolk?**

Ein Pflegevolk muss gesund sein

Es muss aus dem Vollen schöpfen können

Es muss viele pflugefähige junge Ammenhienen haben

Merkmale für Pflugefähigkeit: Gute Futtermittellversorgung, die Maden des Volkes müssen im Futtermittelsaft schwimmen.

Verdeckelte Brut sorgt für ausgeglichene Wärme- und Feuchtigkeitsverhältnisse im Pflegevolk.

Die Volksstärke bestimmt die Anzahl der zu pflegenden Königinnen Zellen.

Schwarmstimmung erhöht nicht die Pflugebereitschaft. Diese Völker haben ja schon gepflegt und wollen jetzt schwärmen.

### **19. Ist Weiselunruhe für das Pflegevolk wichtig?**

Die Ammenhienen sind jederzeit in der Lage Futtermittelsaft zu erzeugen. Sie müssen aber veranlasst werden mit der Pfluge zu beginnen. Die Duftstoffe ( Pheromone ) der Königin müssen erst verschwinden.

Etwa 2 Stunden nach dem Entfernen der Königin beginnt das Volk zu heulen. Das ist das Signal zum Einbringen des Zuchtstoffes.

### **20. Die aufgeteilte Pfluge**

Nur zum Anpflegen von belarvten Nöpfchen ist der Nachschaffungstrieb - hervorgerufen durch das Gefühl der Weisellosigkeit - erforderlich.

Zellen, die mindestens 24 Stunden gepflegt wurden, werden von allen Völkern weiter gepflegt.

Bedingung für eine erfolgreiche Pfluge:

Die Zellen müssen durch ein Absperrgitter vor der Königin des Pflegevolkes geschützt werden. Entweder in einer Wabentasche im Brutraum, oder im Honigraum über Absperrgitter. Im Honigraum zur Verbesserung des Klimas eventuell die Zellen zwischen Brutwaben unterbringen.

## 21. Umwelteinflüsse

Bedeutung von Honig und Pollentracht für die Pflege von Weiselzellen.

Allgemein gilt: Gute Honigzeit ist schlechte Zuchtzeit.

Bei Volltracht stellen die Völker oft die Pflege ein oder vernachlässigen sie. Folge: Die Zellen werden mit Wildbau verbaut, die Königinnen ersticken, sind oft klein und nicht vollwertig.

Ideal ist eine Läppertracht. Die Bienen arbeiten und es gibt viel Brut. Das Volk muss natürlich auch vorher gut versorgt sein.'

Eine Reizfütterung ist grundsätzlich nicht nötig.

Angepflegte Zellen werden auch in Trachtpausen weiter gut versorgt.

**Schlechte Zuchtergebnisse haben oft Ihre Ursache in schlechten Verhältnissen 1 - 1 1/2 Monate vor der Zucht.** Die Pflegeebenen waren selbst ungenügend versorgt und sind dann nicht in der Lage selbst optimal zu pflegen.

**Das Aussehen der Weiselzellen sagt nichts über deren Inhalt.** Natürlich sind durch Mangelerscheinungen schlecht gepflegte Zellen kleiner und nicht vollwertig.

## 22. Umgang mit verdeckelten Zellen

Wie geht man mit gedeckelten Weiselzellen um?

Kurz nach dem Verdeckeln sind die Zellen am empfindlichsten. Die Made kann sich vom Futtersaft lösen und verhungert. Dieser Zustand hält bis 2 Tage vor dem Schlüpfen an.

Schlupfreie Zellen sind nicht empfindlich gegen Kälte und Erschütterung.

## 23. Kontrolle der Zellen vor dem Verschulen

Am 11. Tag nach dem Umlarven (Umlarven Tag 0) werden die Zellen kontrolliert, ob sich die junge Königin gut entwickelt hat und bald schlüpfen wird.

Zur Kontrolle hält man die Zelle gegen das Licht und tippt mit einem Finger leicht dagegen.

Die Puppe muss frei in der Zelle liegen und sich dabei bewegen. Eine abgestorbene Puppe

klebt an der Zellwand fest. Selbst ein Anschneiden im unteren Zellbereich und dann aufklappen der Zelle um den Zustand der Puppe genau zu sehen schadet ihr nicht. Eine so als ok befundene Puppe wird in 1-2 Tagen schlüpfen.

Diese Kontrolle erspart Ärger und zusätzlichen Aufwand durch nicht schlüpfende Königin.

## 24. Verschulen der schlupfreien Zellen

Zellen am 11. Tag (Umlarven ist der Tag 0) In Ableger oder Begattungseinheiten verschulen.

Beim Schlupf im Pflegevolk am 11. Tag die Zellen in Käfige stecken, damit die frisch geschlüpften Königinnen sich nicht gegenseitig umbringen.

## 25. Wo sollen Königinnen schlüpfen

Auch junge Königinnen sollen vom Schlupf an aus dem Vollen schöpfen können. Deshalb die jungen Königinnen in gut ausgestatteten Ablegern oder Begattungseinheiten schlüpfen lassen. ( Mehrwaben-Kästchen oder Standmaß)

Einzigster Nachteil, man kann den Schlupf nur schwer kontrollieren. Abhilfe: Zwei Ableger in einer Beute unterbringen. Falls dann eine Königin ausfällt, werden die Ableger vereinigt. Vorteil: Wenn beide Ableger gut in Brut gehen, hat man eine Reserve Königin, um ein anderes Volk umzuweiseln. Nach Entnahme einer Königin die Ableger vereinigen. So entsteht schnell ein starkes Volk

## 26. Verwendung von Zellen und Königinnen:

### Brutableger

Wenn alles gelungen ist, hat man bereits am 5. - 6. Tag nach dem Umlarven einen Überblick und weiß, wie viel Zellen bzw. Königinnen am 10. Tag verschult werden müssen.

Entsprechend werden Ableger bereitgestellt.

Am 5. – 6. Tag nach dem Umlarven können diese Einheiten erstellt werden. Ableger sollten dabei Brut in allen Stadien haben.

## 27. Begattungseinheiten ohne Brut:

Das oberste Prinzip bei Kunstschwärmen etwas überzogen ausgedrückt:

Die Bienen keine Sekunde ohne Königin lassen. Das heißt wir füllen die mit Mittelwänden und Futterteig ausgestatteten Begattungseinheiten in einem Arbeitsgang mit Bienen und jeweils einer Zelle oder in Ausnahmefällen (wenn z.B. eine zugekauft wurde) mit geschlüpfter Königin.

Am Abend werden die Einheiten auf einen anderen Standort mit jeweiligen Abständen aufgestellt.

## 28. Begattung

Ca. 5 Tage nach dem Schlupf bei gutem Wetter fliegt die Königin zum Begattungsflug aus. Während des Fluges wird sie von bis zu 25 Drohnen begattet.

14 Tage nach dem Schlupf sollten die Königinnen in Eilage sein.

### Ursachen für späten Beginn der Eilage:

1. kranke oder verletzte, verstümmelte Königin.
2. schlechte Begattung durch schlechtes Wetter zur Paarungszeit. Dies führt dann oft zu einer schnellen stillen Umweiselung, da das Volk mit der Königin nicht zufrieden ist. Sollte die junge Königin lange Zeit nicht begattet werden, beginnt sie trotzdem mit der Eilage. Diese Eier sind natürlich nicht befruchtet, so dass nur Drohnen daraus entstehen. **Die Königin ist „drohnenbrütig“**

### 29. Verwendung der Königinnen aus den Begattungskästen.

Erst nach ca. 6 Wochen Eilage sind die Königinnen voll entwickelt. Damit werden sie auch von größeren Völkern akzeptiert. In dieser Zeit müssen sie ausreichend Gelegenheit haben Eier zu legen. (Mindestgröße der Begattungskästen etwa 5 Waben im Mini Magazin)  
Wenn zufällig eine Honigernte ansteht, können die Bienen aus den Honigräumen als so genannte Kunstschwärme ohne großen Arbeitsaufwand in Harmonie ihre „neue“ Königin aufsuchen.

Diese Kunstschwärme mit kleinen Flüssig-Futtergaben unterstützen. Durch diese Maßnahme bauen die Bienen selbst im September noch Mittelwände aus. Bewährt hat sich eine Zuckerlösung 1:1 (Zucker/Wasser) oder noch dünner.

Im Herbst (Sept. – Okt) und Frühjahr können Königinnen auch leicht in Wirtschaftsvölker eingeweiselt werden.

**Bedingung:** es dürfen keine Drohnen vorhanden sein.

Die alte Königin wird entnommen und im gleichen Arbeitsschritt die junge Kö im Käfig unter Teigverschluss in das Brutnest eingehängt.

**Achtung: im Herbst sind evtl. 2 Königin im Volk.** Bei stiller Umweiselung wird die alte Königin weiterhin im Volk geduldet, sie wird aber den Winter nicht überleben. Die zugesetzte Edelkönigin wird dann von der jungen Umweiselungskönigin nicht geduldet.

### 30. Königinnen - Zucht mit integrierter Umweiselung und Varroa-Behandlung

Etwa zu Beginn der Linden-Blüte ca. Ende Juni wird die Königin aus dem Volk genommen. Nach ca. 6 Tagen eine schlupffreie Edelizele hineingeben. Bis die junge Königin in Eilage ist und die erste neue Brut verdeckelt wird hat das Volk für ein paar Tage garantiert keine verdeckelte Brut und kann in diesem Zustand einfach und sehr effektiv gegen Varroa behandelt werden.

Diese Völker bauen auf Grund der Leistungsfähigkeit der jungen Königin sehr starke Wintervölker auf.

Nachteil: es ist keine kontrollierte Paarung also nur Standbegattung und keine Vorprüfung der Königin möglich.

