



Königinnenzucht im Honigraum

Schulungsunterlage für Fach- und
Gesundheitswarte in Bayern
Stand: November 2015

Fachzentrum Bienen
Erstellt von Achim Fuchs

Warum Zucht und Zuchtauslese?

Bienen waren nicht immer friedlich?

- In Deutschland wurde ein volles Jahrhundert experimentiert.
- In das ursprüngliche Gebiet der *Apis mellifera mellifera* (Dunkle Biene) wurden wahllos verschiedene Rassen eingeführt: Kärntner Biene, Italiener Biene und cyprische Bienen.

Folge: Die Rassenmischungen erwiesen sich oft als große Stecher. Bei vernachlässigter Zucht und Auslese erscheinen wieder die nicht gewünschten Merkmale.

Warum Zucht und Zuchtauslese ?

Daher seit ca. 1950 planmäßige Zucht der Biene

Aufgrund ihrer Eigenschaften fiel die Wahl bei den Zuchtbestrebungen auf die Kärntner Biene, die auch unter dem Namen Carnica bekannt ist!

Es wurden Zuchtrichtlinien erarbeitet und Prüfstände eingerichtet.

In Bayern gibt es drei staatliche Bienenprüfhöfe, an den jedes Jahr Herkünfte aus Bayern auf ihre Leistung geprüft werden.

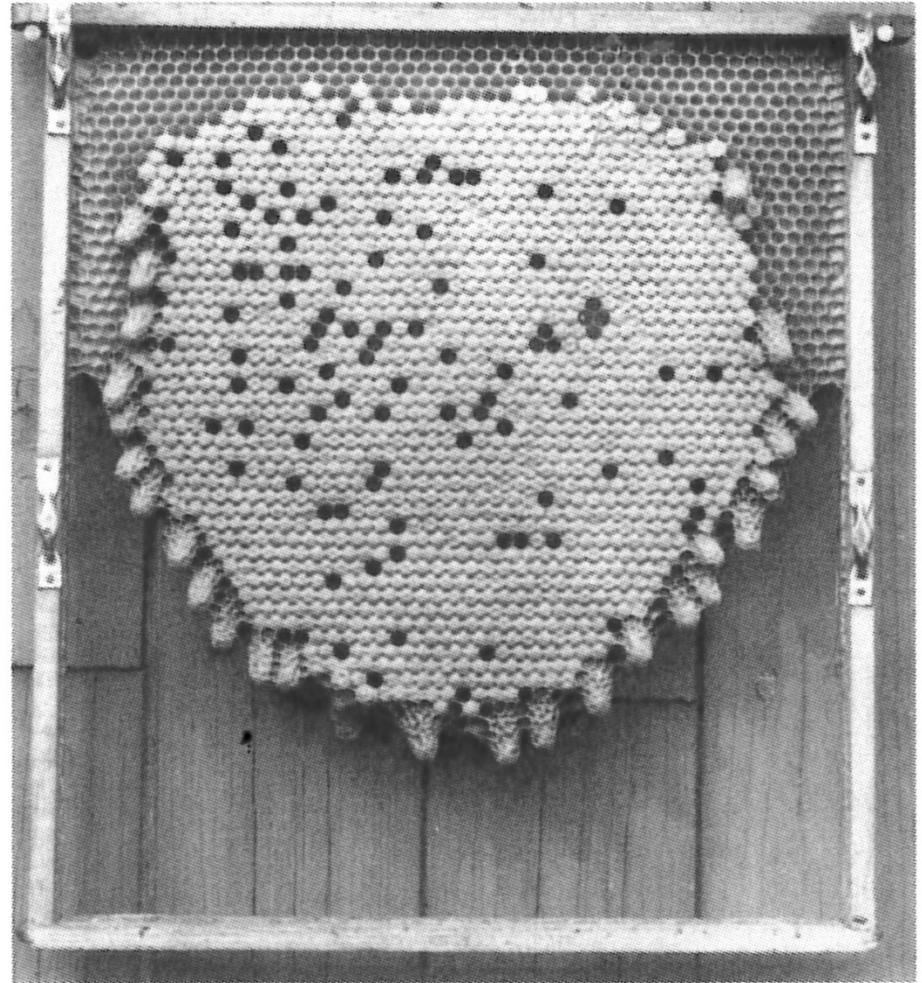
Materialbedarf für die Zucht

- Dreieckspieße mit Weiselnäpfchen aus Wachs oder Kunststoff
- Eventuell Umlarvbesteck u. Hilfsmittel (Lupe, Kaltlichtlampe)
- Zuchtstoff
- Fliegengitter und Absperrgitter
- Schlüpfkäfige
- Hürdenrähmchen
- Zeichengerät / Zuchtnachweis
- Begattungseinheiten, ggf. Schutzkästchen (EWK, Apidea)
- Evtl. Siebvorrichtung
- Schöpfkelle für ca. 200g – 300g Bienen
- Futterteig

Zuchtstoffgewinnung

Bogenschnitt: Mit einem scharfen und heißen Messer wird ein bogenförmiger Schnitt durch die erstmalig bebrütete Wabe gemacht.

Das untere Wabenstück entfernen und die Zellen an der Schnittkante kürzen, damit die Zellen von den Bienen leichter zu Weiselzellen geformt werden können.



Zuchtstoffgewinnung

Bogenschnitt: Vor- und Nachteile dieser Methode

Vorteile:

- Ausnutzung des natürlichen Schwarmtriebs
- geringer Materialaufwand (Zuchtrahmen, Weiselnäpfchen usw.)
- geringer Zeitaufwand
- kaum Übung für das richtige Handling beim Bogenschnitt erforderlich

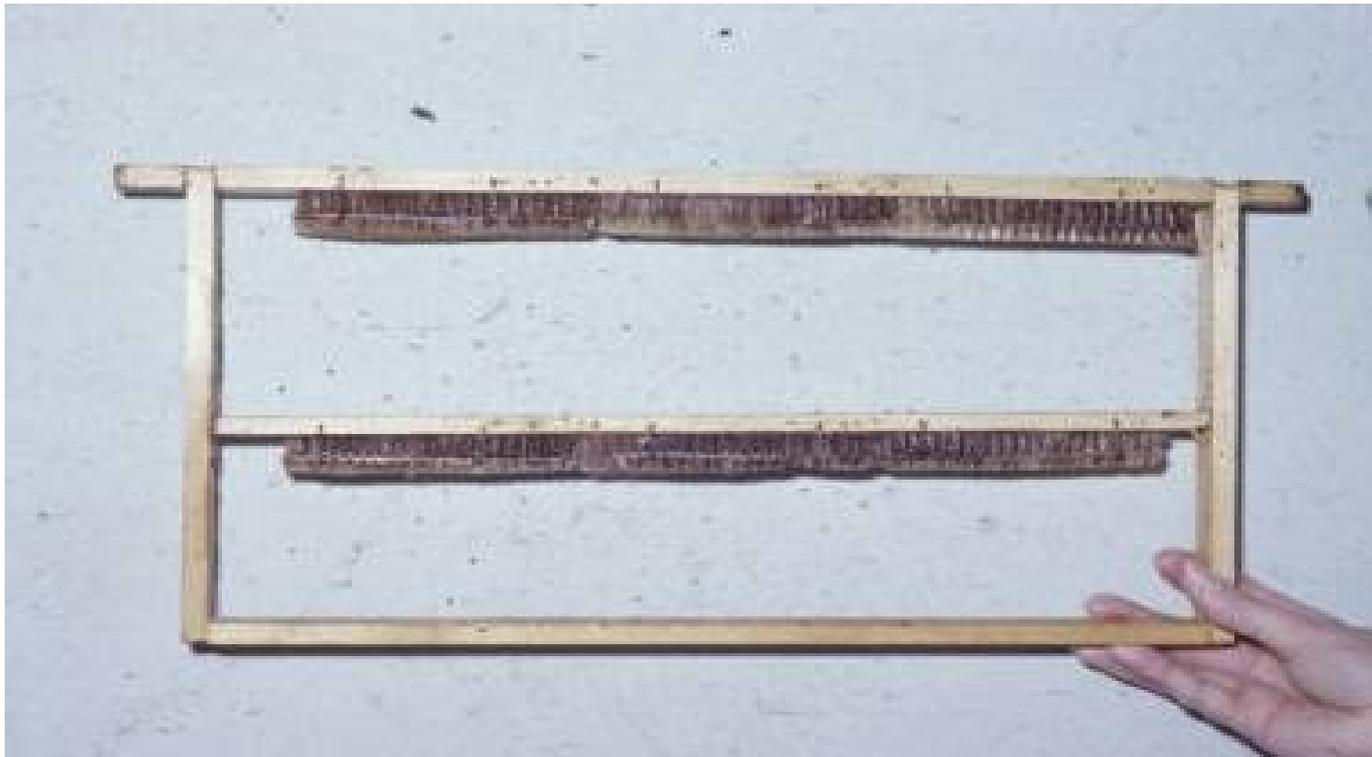
Zuchtstoffgewinnung

Nachteile:

- Der Einfluss auf das Zuchtstoffalter ist nur bedingt möglich.
- Königinnenzellen werden unregelmäßig erstellt.
- Zu heiß aufgeheizte Schnittwerkzeuge schädigen die Larven.
- Verlust der ausgeschnittenen Wabenteile (geringer Brutverlust beim Zuchtvolk; ca. 1000 Eier oder Larven)
- Beim Verschulen der Königinnenzellen können Schwierigkeiten durch unregelmäßigen Anlage der Königinzellen auftreten.

Zuchtstoffgewinnung

Zellschneiden: Zellstreifen werden ausgeschnitten und in einem Zuchtrahmen befestigt.



Zuchtstoffgewinnung

Zellenschneiden Vor- und Nachteile

Vorteile:

- geringer Zeitaufwand
- geringer Verluste bei der Schnittwabe
- Zuchtstoffalter kann genauer bestimmt werden
- Es Bedarf kaum an Übung bei dieser Methode.

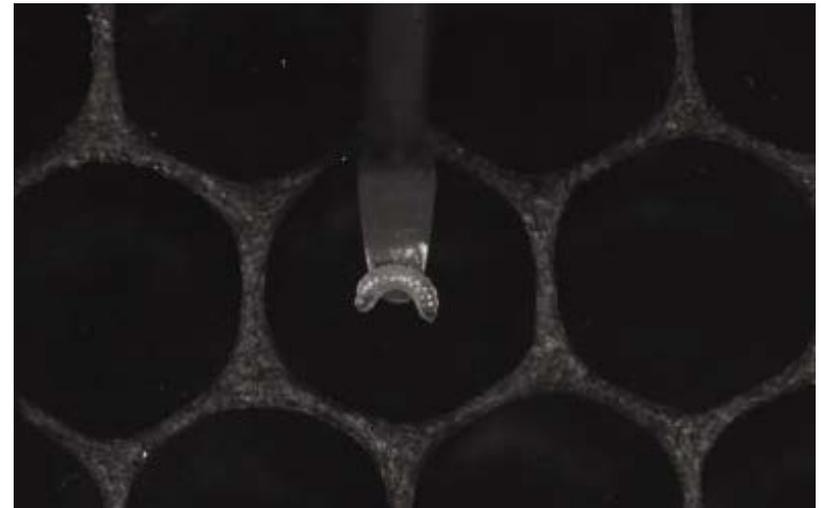
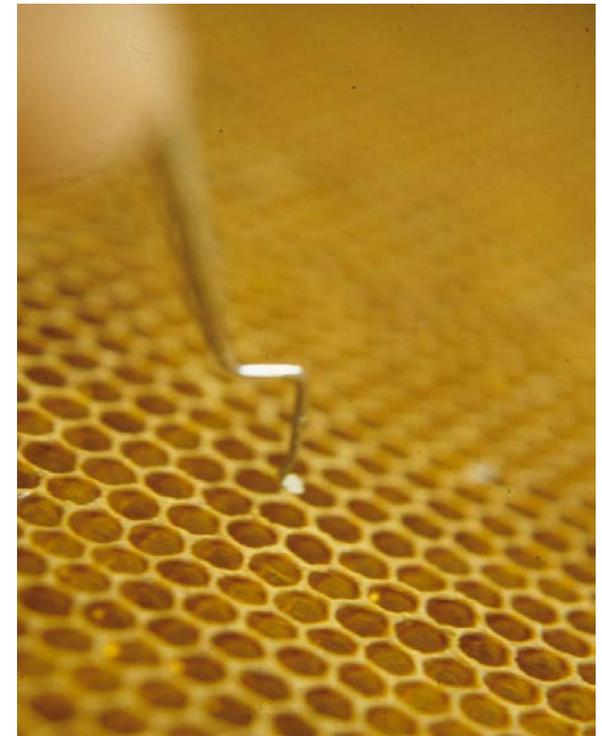
Zuchtstoffgewinnung

Nachteile:

- Königinnenzellen können unregelmäßig erstellt werden
- Zu heiß aufgeheizte Schnittwerkzeuge schädigen die Larven.
- Beim befestigen der Wabenteile am Zuchtrahmen können Zellen und der darin befindliche Zuchtstoff beschädigt werden
- Beim Verschulen der Königinnenzellen können Schwierigkeiten durch unregelmäßigen Anlage der Königinzellen auftreten

Zuchtstoffgewinnung

Umlarven



Umlarvbesteck



- Grundsätzlich setzt der Umgang mit Umlarvbesteck immer etwas Übung voraus.
- Man sollte beim Kauf darauf achten, dass die Werkzeuge fein gearbeitet sind und das Besteck die Sicht in die Zelle nicht behindern. Oft sind ein paar Euro Investition sinnvoller und ersparen einem so manchen Frust und Ärger)

Zuchtstoffgewinnung



Es gibt verschiedene Hilfsmittel um die Larven besser zu erkennen:

- Lupenbrille
- Kaltlampe

Wichtig ist das Aufnehmen der Larven mit dem jeweiligen Umlarvbesteck:
- immer von Rücken der Larve rangehen (konvexe Seite).

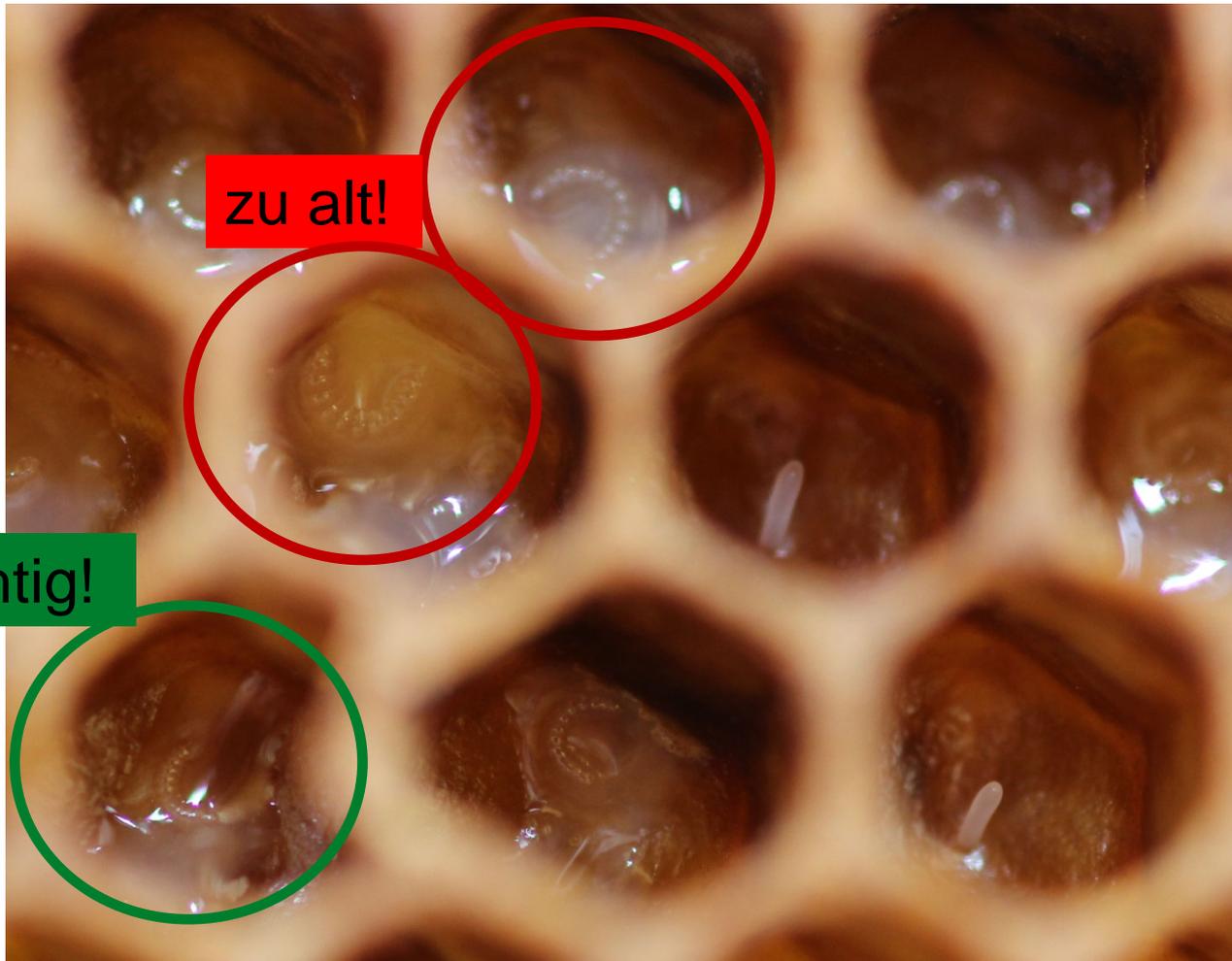
Beim Ablegen der Larve immer darauf achten, dass man den Zuchtstoff so in die Weiselzelle ablegt wie man diesen zuvor aus der Arbeiterzelle entnommen hat.



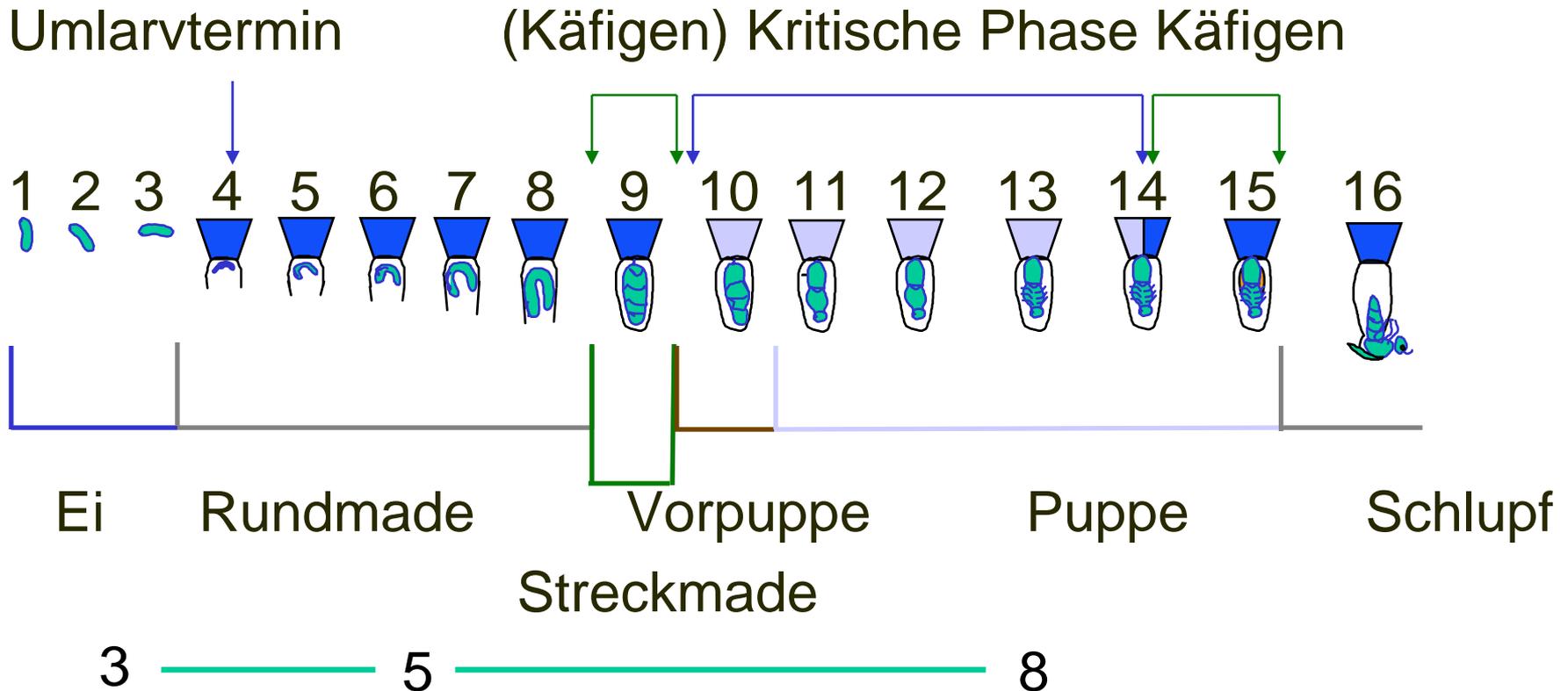
Das richtige Zuchtstoffalter



Das richtige Zuchtstoffalter



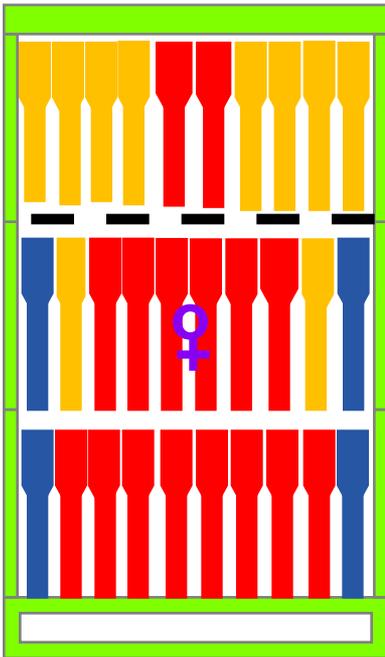
Phasen der Königinnenentwicklung



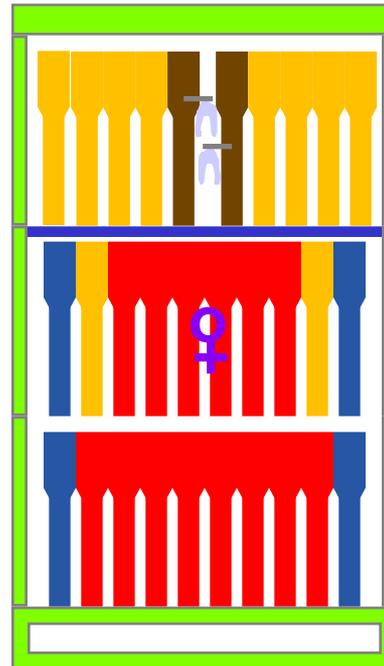
- Direkt nach Verdeckelung und kurz vor Schlupf sind die Zellen relativ unempfindlich und können gekäfigt (verschult) werden.
- Das Käfigen direkt nach Verdeckelung verhindert, dass die Bienen die Zellen verbauen. Dies kommt häufig bei guter Tracht vor.

Zucht im weiselrichtigen Volk

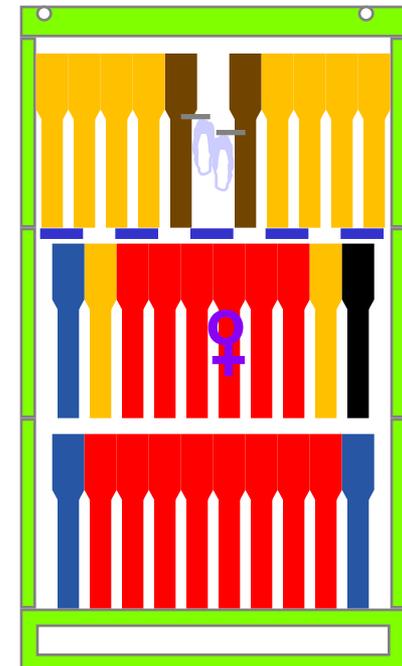
9 Tage vorher
Brutwaben über
Absperrgitter



Fliegengitter einlegen
nach ca. 2 Stunden
Zuchtstoff geben



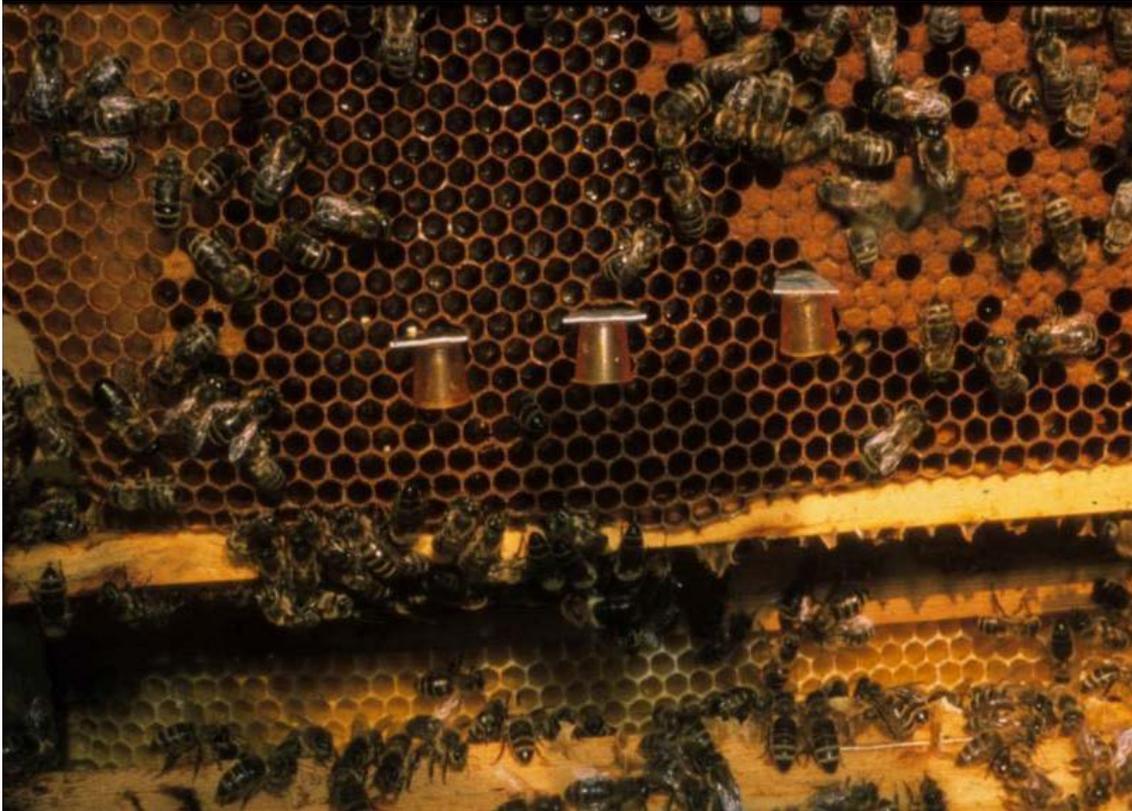
nach 1-2 Tagen
Fliegengitter durch
Absperrgitter ersetzen



rot: Brutwaben
braun: verdeckelte Brut
gelb: Honig
blau: Futter, Pollen

Je nach Beute muss bei der Zuchtstoffgabe im Honigraum eine Wabe entnommen werden um ausreichend Platz für die Zellen zu erhalten. Anzahl belarvter Nüpfchen: 5 bis max. 10; abhängig von der Pflegeleistung

Zucht im weiselrichtigen Volk



Anbringen der Weiselnäpfchen in die dafür vorgesehene Brutwabe

Hier im Bild dargestellt mit sog. Dreieckspießern aus Weißblech und Kunststoffnäpfchen

Zucht im weiselrichtigen Volk



Die Bilder zeigen die Entnahme der fertiggepflegten Weiselzellen. Diese werden für die weitere Verarbeitung aus der Brutwabe entfernt.

Es kann auch die Brutwabe mit einer Zelle für die Bildung von Ablegern genutzt werden und die weiteren Zellen für die Beweisung von bereits gebildeten Ablegern genutzt werden.

Wichtig: Kein Abschlagen der ansitzenden Bienen!!!! Besser ist das Abfegen der Arbeiterinnen mit einem Kehrbesen.

Käfigen der Königinnen



Ein Schlüpfkäfig verhindert:

- das Verbauen der Zellen,
- das Ausfressen der Zellen,
- das Abstechen der
- Königinnen untereinander.

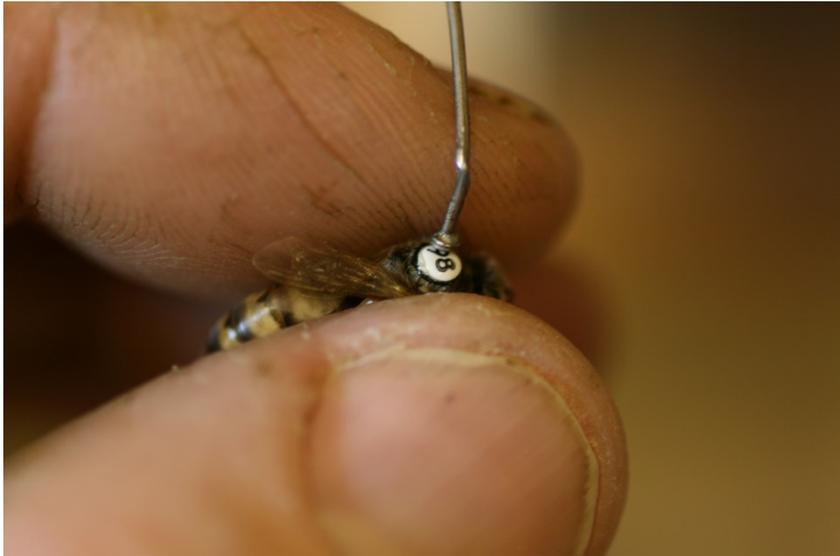
Es muss unbedingt im Schlüpfkäfig ein Tropfen kristallisierter Blütenhonig vorhanden sein!

Käfigen der Königinnen



Es muss unbedingt im Schlupfkäfig ein Tropfen kristallisierter Blütenhonig vorhanden sein!

Zeichnen der Königin



Das Zeichnen der Königin:

- gibt das Alter an.
- erleichtert die Identifikation.
- erleichtert das Finden im Volk.

Zeichnen der Königin



Zeichnen mit

- Opalithplättchen
- Königinnenzeichenstiften
- (farbigen Nagellack)
- Endziffer der Jahre sind farblich festgelegt
- weiß 1/6: 2006 / 2011 / 2016

weiß	gelb	rot	grün	blau
1/6	2/7	3/8	4/9	5/0

Zeichengeräte und Zuchtnachweis





 Deutscher Imkerbund e. V.

LV _____

Zuchtnachweis

Königin

Zucht. Nr. _____

Zeichen _____

Generationsfolge _____

Schlüpftag _____

Muttervolk Zb. Nr. _____

Rasse/Linie _____

(Unterschrift des Züchters)

Paarungsnachweis

Drohnenvölker: _____

Töchter von ZB. Nr. _____

Rasse/Linie _____

Anerk. Belegstelle* – Belegstand

Eiablage seit _____

(Unterschrift des Belegstellenleiters)*

*) Nichtzutreffendes bitte streichen

Honigfuttersorteig für Begattungskästchen

3 Teile Puderzucker

1 Teil Honig (flüssig, aus eigener Produktion!!!!)



Erstellen von Begattungseinheiten

- Jungbienen werden von offenen Brutwaben aus Altvölkern abgefegt.
- Das Sieben der Bienen ist zwingend erforderlich bei Anlieferung der jungen Königinnen auf einer Belegstelle!!!
- Drohnenfreie Begattungseinheiten sind hier das oberste Gebot.

**Bienen sieben
=>Drohnenfrei!
Königin im Käfig zuhängen;
Bienen sammeln lassen**

- Aus Leerzargen und Absperrgitter kann ein „Siebkasten“ zusammengestellt werden.



Erstellen von Begattungseinheiten



Das Besprühen mit Wasser verhindert das Auffliegen der Bienen. Als Nebeneffekt schließen sich die nassen Bienen zu einer Bientraube zusammen, das ermöglicht ein leichteres Befüllen der Begattungskästchen.

Erstellen der Begattungseinheiten

Füllen der vorbereiteten Begattungskästchen



Die mit Wasser benetzten Bienen werden nun mit einer Schöpfkelle in die vorbereiteten Begattungseinheiten gegeben.

TIPP: Arbeiten zu zweit, erleichtert das Befüllen der Einheiten ungemein.

Einbringen der Königin in die Begattungseinheit



Begattungseinheit vor und nach der „Kellerhaft“

Gefülltes Begattungskästchen



Gefüllte Begattungseinheit mit Königin vor der bevorstehender „Kellerhaft“

TIPP:

Ein walnussgrößer Futterteigklumpen im EWK beruhigt die Bienen und beschleunigt das Ausbauen des Anfangsstreifen!

Begattungseinheiten in der „Kellerhaft“

**Nach 3 Tagen Kellerhaft
müssen die Völkchen gebaut
haben!**

Der Keller in dem die Einheiten aufgestellt werden, müssen bestimmte Voraussetzungen erfüllen:

- dunkel (keine Sonneneinstrahlung)
- nicht zu kühl ($> 10\text{ C}^\circ$, ideal 15 C°)

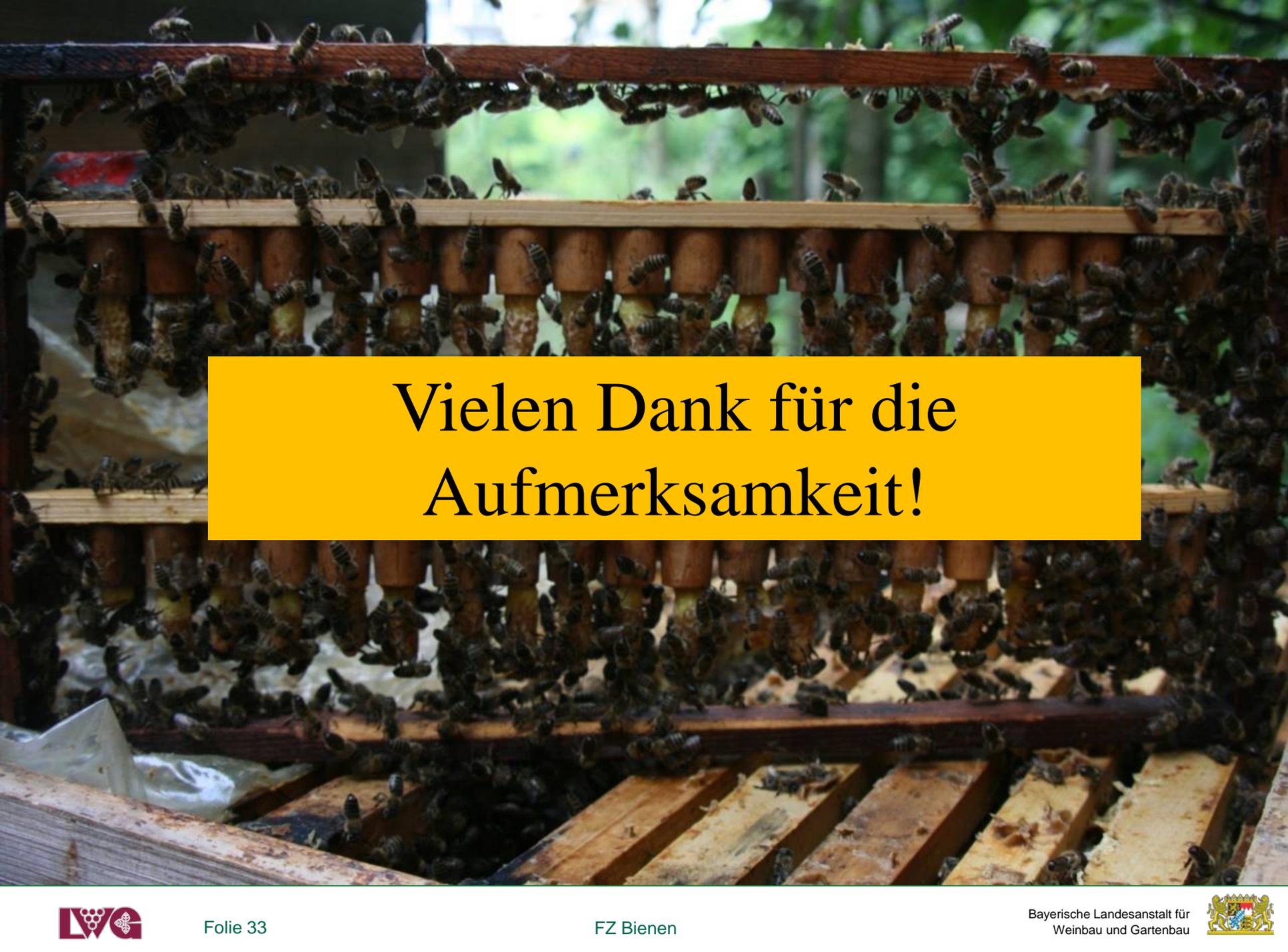
TIPP:

Den Bienen über die Belüftung der Begattungseinheiten einmal täglich mit einem Zerstäuber Wasser zuführen

Aufstellung auf der Belegstelle oder zur Standbegattung



- Der Kugelschreibertest dient dazu, die Stellung des Fluglochschiebers zu prüfen.
- Stößt der Kugelschreiber auf Widerstand oder lässt dieser sich nur schwer hin- und herschieben, sollte man unbedingt die Stellung des Fluglochschiebers oder die Position der Begattungseinheit im Schutzkästchen überprüfen.
- So manche Nachlässigkeit führt zu unnötigen Königinnenverlusten bei der Anpaarung!!!



Vielen Dank für die
Aufmerksamkeit!