



Königinnenzucht im Honigraum

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

Fachzentrum Bienen

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.





Folie 2 FZ Bienen

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.





Folie 3 FZ Bienen

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



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.

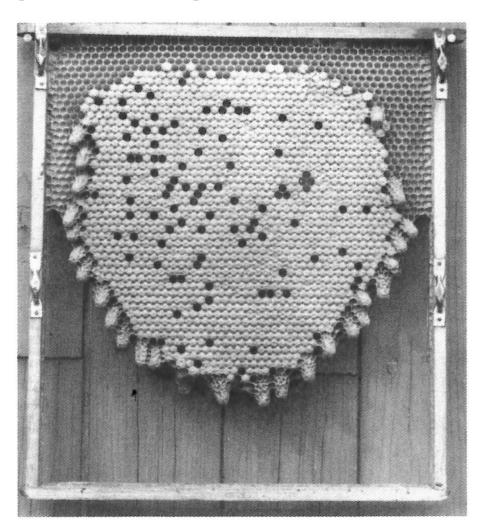


Bild: Karl Weiß, Zuchtpraxis



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



ayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau

Folie 6 FZ Bienen

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.





Folie 7 FZ Bienen

Zellenschneiden: Zellstreifen werden ausgeschnitten und in einem Zuchtrahmen befestigt.



Zellenschneiden Vor- und Nachteile

Vorteile:

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



erische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau

Folie 9 FZ Bienen

Nachteile:

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

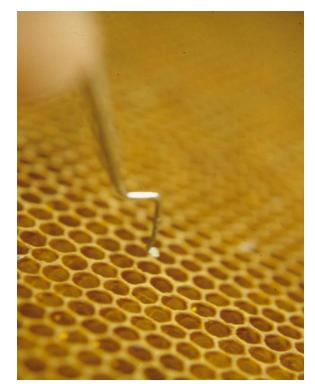


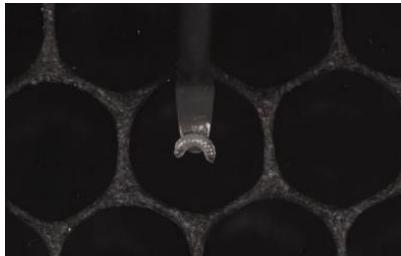


Folie 10 FZ Bienen

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)





Folie 12 FZ Bienen



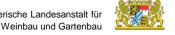
Wichtig ist das Aufnehmen der Larven mit dem jeweiligen Umlarvbesteck: - immer von Rücken der Larve rangehen (konvexe Seite).

Es gibt verschiedene Hilfsmittel um die Larven besser zu erkennen:

- Lupenbrille
- Kaltlampe



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.

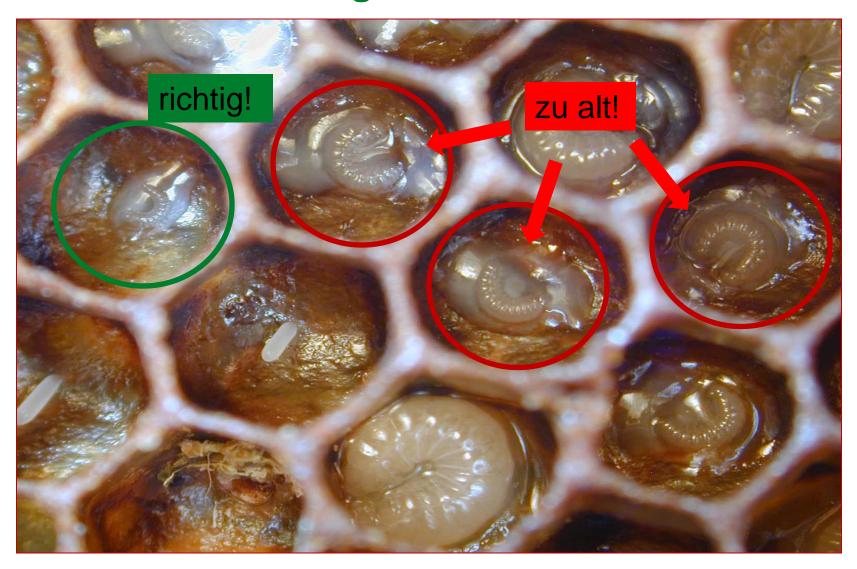


Folie 13 FZ Bienen

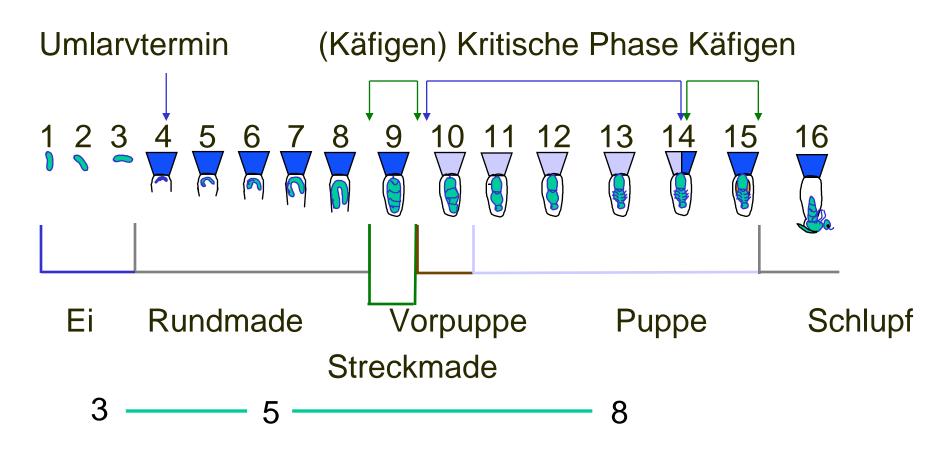
Das richtige Zuchtstoffalter



Das richtige Zuchtstoffalter



Phasen der Königinnenentwicklung

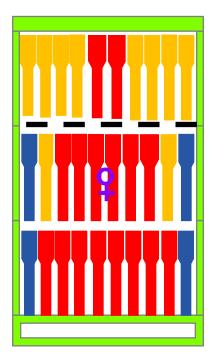


- Direkt nach Verdeckelung und kurz vor Schlupf sind die Zellen relativ unempfindlich und k\u00f6nnen gek\u00e4figt (verschult) werden.
- Das K\u00e4figen direkt nach Verdeckelung verhindert, dass die Bienen die Zellen verbauen. Dies kommt h\u00e4ufig bei guter Tracht vor.

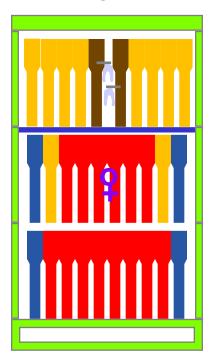


Zucht im weiselrichtigen Volk

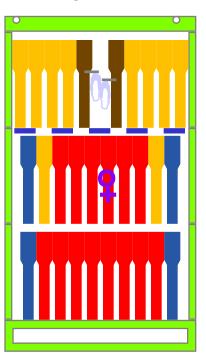
9 Tage vorherBrutwaben überAbsperrgitter



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 Näpfchen: 5 bis max. 10; abhängig von der Pflegeleistung





Folie 17 FZ Bienen

Zucht im weiselrichtigen Volk



Anbringen der Weiselnäpfchen in die dafür vorgesehene Brutwabe

Hier im Bild dargestellt mit sog. Dreieckspießen 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 Beweiselung von bereits gebildeten Ablegern genutzt werden.

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



erische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau

Folie 19 FZ Bienen

Käfigen der Königinnen



Ein Schlüpfkäfig verhindert:

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

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



Folie 20 FZ Bienen

Käfigen der Königinnen

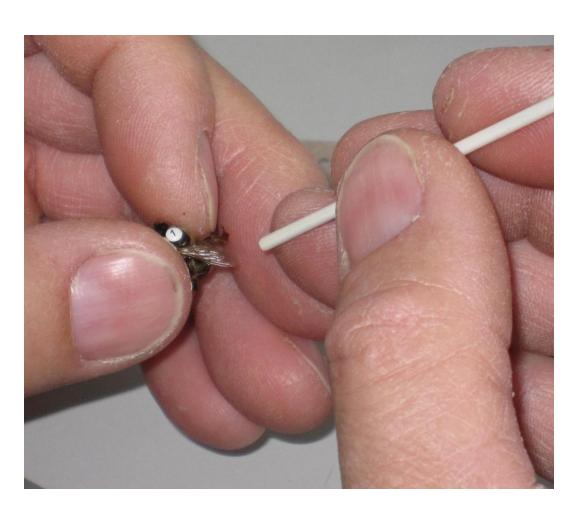


Es muss unbedingt im Schlupfkäfig ein Tropfen kristallisierter Blütenhonig vorhanden sein!





Zeichnen der Königin



Das Zeichnen der Königin:

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



Folie 22 FZ Bienen

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
	Zuchtb. Nr.
	Zeichen
	Generationsfolge
	Schlüpftag
	Muttervolk Zb. Nr.
	Rasse/Linie
	(Unterschrift des Züchters)
	Paarungsnachweis
	Drohnenvölker:
	Töchter von ZB. Nr.
Section of the contract of the	Rasse/Linie
	Anerk. Belegstelle* - Belegstand
C. C	Eiablage seit
THE PARTY OF THE	(Unterschrift des Belegstellenleiters)*
N. Carlot	*) Nichtzutreffendes bitte streichen

Bayerische Landesanstalt für

Weinbau und Gartenbau

Honigfutterteig für Begattungskästchen

- 3 Teile Puderzucker
- 1 Teil Honig (flüssig, aus eigener Produktion!!!!)

Keinen fremden Honig verwenden, da bei Honig unbekannten Ursprungs die Gefahr besteht, dass Sporen der Amerikanischen Faulbrut enthalten sind! Wichtig: Einige Belegstellen lehnen Honigfutterteig in den Begattungskästen in Ihrer Belegstellensatzung ab!



erische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau

Folie 25 FZ Bienen

Erstellen von Begattungseinheiten



Aus Leerzargen und Absperrgitter kann ein "Siebkasten" zusammengestellt werden.

- 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.





Bayerische Landesanstalt fi



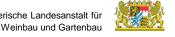
Weinbau und Gartenbau

Erstellen von Begattungseinheiten



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





Bayerische Landesanstalt fü

Folie 27 FZ Bienen

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

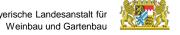


Gefüllte Begattungseinheit mit Königin vor der bevorstehender "Kellerhaft"

TIPP:

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





Folie 30 FZ Bienen

Begattungseinheiten in der "Kellerhaft"



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

- dunkel (keine Sonneneinstrahlung)
- nicht zu kühl
 (< 10 C°, 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 pr
 üfen.
- 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!!!

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau

Folie 32 FZ Bienen





