

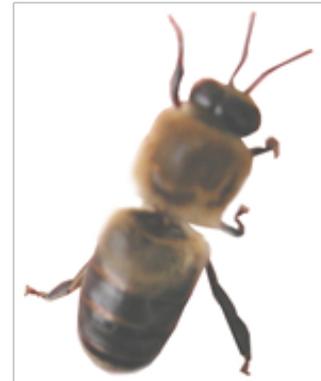
# Königinnennachzucht

(vorläufige Version 01-2025)

## Drohnen

### Biologische Grundlagen

- Drohnenbrut ab Mitte April
- Entwicklung:
  - Entwicklungsdauer: Brut: 24 Tage (3-7-14)
  - Entwicklungsdauer: Drohn bis Zuchtreife: 16 Tage
  - Summe: 40 Tage (Königin: 21 Tage)
- Lebensdauer: ca. 4 – 6 Wochen
- Ausflüge:
  - Häufigkeit: Täglich ca. 3 Flüge
  - Hauptflugzeit: ca. 14 – 16:30 Uhr



*Bild 1: Drohn – männliche Biene*

### Auswahl der Drohnenvölker (Vatervölker)

Töchtervölker von geprüften und gekörnten Muttervölkern (4a), da deren Begattung keinen Einfluss auf Erbgut der Drohnen hat (Drohnen = unbegattete Eier = Genotyp Königin)

Zur Erfassung aller Eigenschaften:

**Drohnen aus mehreren Töchtervölker ziehen!**

## Drohnenerziehung und Drohnenhaltung

### Vorjähriger Sommer:

- Starke Einwinterung der Töchtervölker
- 1 bis 2 Drohnenrahmen im Vorjahr ausbauen lassen und vor Wintersitz entnehmen

### Frühling

- eng und warm halten
- auf gute Futterversorgung achten
- 40 Tage vor Begattungszeit 1 bis 2 ausgebaute Drohnenwaben einhängen

## Sommer

- Auf 10 Zanderwaben max. 1,5 Waben Drohnenbrut (ca. 6000 Zellen)
- keine Drohnenbrutschneiden
- gegebenenfalls Umhängen bestifteter Drohnenwaben in Ableger und neue Drohnenwaben ins Drohnenvolk (besseres Ausnutzen der Legeleistung der ausgewählten Königin)
- für guten Ernährungszustand sorgen (Standort/Fütterung)
  - Hinauszögern des Drohnenabtriebs
  - Gute ernährte Drohnen für Begattung wichtig



Bild 2: Bitte hier Bildtext eintragen.

## Verwendung des Drohnenmaterials

### Samenabnahme für künstliche Besamung

- Drohnenwaben mehrerer Tochtervölker in Ableger mischen
- auf rechtzeitigen Zuchtbeginn achten
- Zuchtreife abwarten (milchiger Sperma!)

### Standbegattung

- Drohnenvölker auf Stand mitlaufen lassen

### Belegstellenbegattung

- Völker mindestens 1 Woche vor Eröffnung zu Belegstelle bringen

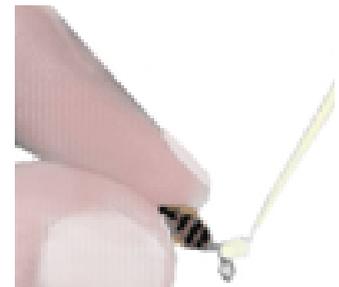


Bild 3: Bitte hier Bildtext eintragen.

## Zuchtstoff / Königinnen

### Biologische Grundlagen

- Weibliche Brut ab Februar/März, aber Königinnen nur Mai – Juli
- Entwicklung
  - Entwicklungsdauer Brut: 16 (3-5-8) Tage
  - Entwicklungsdauer bis Zuchtreife: 5 – 8 Tage
  - Summe Entwicklung: 21 Tage
  - Begattungsfähigkeit: ca. 42 Tage (2 Wochen gut!)
- Lebensdauer Königin: bis 5 Jahre
- Ausflüge:
  - Häufigkeit: Bis mindestens von 8 Drohnen begattet
  - Dauer: Bei ausreichender Begattung maximal 30 min
  - Hauptflugzeit: circa 14.00 – 17.00 Uhr

## Auswahl des Muttervolkes

- Bestes Volk der überdurchschnittlichen Geschwistergruppe (2a)
- Auswahlkriterien: Honigertrag, Sanftmut, Wabensitz, Schwarmtrieb, Varroatoleranz, Frühjahrsentwicklung, Winterfestigkeit, Krankheitsanfälligkeit....



Bild 4: begattete und gezeichnete Königin

## Zuchtstoffgewinnung

= Umsetzen einer weiblichen Larve in eine Weiselzelle

Um gleichaltrige Larven zu gewinnen, kann die Königin vorübergehend abgesperrt und die bestiftete Wabe anschließend isoliert werden.

### Methoden

- Umlarven:  
Entnahme von maximal 1,5 tägigen Larven mit Umlarvlöffel oder Marderhaarpinsel aus Zuchtvolk und ablegen in künstlichen Weiselzellen.  
  
Larve dabei von der runden Seite aufnehmen
- Bogenschnitt:  
Bogenförmiger Schnitt in erstmalig bebrüteter Wabe. Bienen erweitern am unteren Rand Arbeiteneinzellen zu Weiselzellen
- Jenter – Verfahren  
Sperren der Königinnen auf künstliche Zellen und anschließendes Umstecken des Zellenboden in künstliche Weiselzelle



Bild 5: Larve auf Umlarvlöffel

Die entnommene Larve, die sich einer natürlichen oder künstlichen Weiselzelle befindet kann in einen spezielle Zuchtrahmen oder frei an eine Wabe gegeben werden.



Bild 6: Weiselnapfchen aus Wachs.



Bild 7: Weiselnapfchen aus Kunststoff auf Holzstopfen.

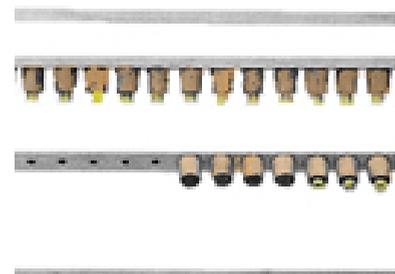


Bild 8: Zuchtrahmen mit vorbereiteten Weiselnapfchen.

Sollen Waben aus Zuchtvölker transportiert werden, so sollte dies innerhalb der Völker oder in feuchten Tüchern gewickelt erfolgen.

## Anpflege

= Annahme des Larve in der künstlichen Weiselzelle

### Erstellen oder Auswahl eines Pflegevolk

- Anforderungen:
    - gesund
    - 1 Brutraum
    - stark (8 Brutwaben pro Zarge, voll besetzte Wabengassen)
    - reich an jungen Pflegebienen (gegebenenfalls ansitzende Bienen von offenen Brutwaben hinzustoßen)
    - reichlich Futter (2 Honig oder Futterwaben ausreichend Wasser und Pollen)
- Sammelbrutableger gut geeignet



Bild 9: Bildung eines Begattungsablegers.

### Weisellosigkeit bzw. Kontaktminderung herstellen

- Aufzucht im **weisellosen** Volk
  - Königin entziehen und Brut verdeckeln lassen  
Die Königin wird für einen Königinnenableger verwendet oder im Honigraum abgesperrt. 9 Tage warten.
  - Königin und offene Brut entziehen – Bildung eines Königinnenablegers
  - Königin und gesamte Brut entnehmen – Bildung eines Königinnenablegers  
Zuflug junger Königin durch Gitter vor Flugloch vermeiden!
- Aufzucht im **weiselrichtigen** Volk  
Offene Brutwaben mit ansitzenden Bienen werden von Königin vorübergehend getrennt (Honigraum oder Extrazarge) durch:
  - Umhängen der offenen Brutwaben in den Honigraum. Komplettes Abtrennen des Honigraumes für 24 h durch Einlegen eines Trenngitters oder Verstellen des Brutraumes
  - Umhängen der offenen Brutwaben in den Honigraum. Abtrennen des Honigraum durch Absperrgitter
  - Stellen des königinnenfreien Brutraum über dem Honigraum

### Nachziehen aus anderer offener Brut verhindern

(ungewollte Weiselzellen ausbrechen)

### Weiselunruhe abwarten

mindestens 1 bis 2 Stunden nach Entweiselung oder Kontaktminderung vor weiteren Maßnahmen abwarten.

### Zugabe der Weiselzellen mit Zuchtstoff

- Anzahl der möglichen Weiselzellen:
  - hoffnungslos Weiselloses Volk: bis 25
  - weiselrichtiges Volk mit totaler Abtrennung: bis 15
  - weiselrichtiges Volk mit beschränkter Abtrennung: bis 4

### Zugabe der Weiselzellen

- durch freies Anbringen an einer Brutwabe oder Einhängen eines Zuchtrahmens



Bild 10: verdeckelte Weiselzellen auf einer Wabe.

## Brüten (verdeckelte Zellen)

Das Brüten der verdeckelten Weiselzellen kann erfolgen

- im Volk/Ableger  
Verdeckelte Weiselzelle wird am ersten Tag der Verdeckung entnommen und einem weiselosen Volk oder Ableger nach Einsetzen der Weiselunruhe zugehängt.
- im Pflegevolk  
Verdeckelte Weiselzelle wird am ersten Tag oder vorletzten Tag der Verdeckung gekäfigt, um ein gegenseitiges Abstechen nach Schlupf zu vermeiden
- im Brutschrank  
Verdeckelte Weiselzelle wird am ersten Tag der Verdeckung mit einigen Begleitbienen in einen Okulierkäfig mit einem Futterröhrchen gehängt und mit konstant 35 Grad im Brutschrank gewärmt.

Nach 8 Tagen werden die geschlüpften Königinnen aus dem Pflegevolk oder aus dem Brutschrank den Begattungseinheiten zugesetzt.



Bild 11: Verdeckelte Weiselzelle.



Bild 12: Zuchtlatte mit Schutzkäfigen.



Bild 13 Okulierkäfig zum Schlupf im Brutkasten mit Begleitbienen.

## Zuchtsysteme

Für Zuchtstoffgewinnung, Anpflege, Brüten und Schlüpfen gibt es Stecksysteme

- Zuchtsystem-Jenter
- Nicot-Zuchtsystem

## Bildung der Begattungseinheiten

- auf Kunstschwarmbasis:  
Jungbienen werden von offenen Brutwaben aus Altvölkern in Eimer gekehrt. Bienen werden anschließend – bei geplanter Belegstellenbegattung – mit Drohnensieb drohnenfrei gemacht.

Begattungskästchen werden gefüllt mit:

- Jungbienen
- Futterteig aus Invertzucker-Honiggemisch
- Holzlatte mit Mittelwandstreifen
- Unbegatteter Königin oder schlupfreier Weiselzelle

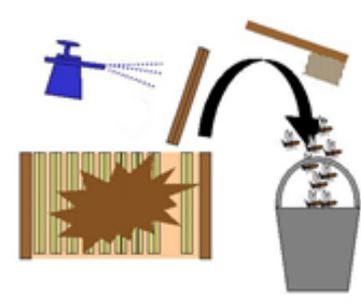


Bild 14: Erstellung eines Kunstschwarms.



Bild 15: Portionierung der Bienen auf Begattungseinheiten.

**Begattungseinheit Einwabenkästchen – Bienenmasse  $\frac{1}{4}$  l**

**Begattungseinheit Beute im Zandermaß – Bienenmasse  $\frac{1}{2}$  bis  $\frac{3}{4}$  l**

- auf Ablegerbasis  
Bildung eines Ablegers oder Aufteilen eines Volkes (zum Beispiel des Pflegevolkes oder eines Miniplus-Volkes). Bei geplanter Belegstellenbegattung wird innen am Ausflugloch ein Drohnenabsperrgitters angebracht (Hinweis: Die Begattungseinheiten auf Ablegerbasis werden nicht auf allen Belegstellen anerkannt.)



Bild 16: Ableger als Begattungseinheit.

**Begattungseinheit Mini plus, – Bienenmasse 1 voll besetzte Zarge**

**Begattungseinheit Beute im Zandermaß – Bienenmasse 1 –2 voll besetzte Waben**

## Begattung

### Standbegattung

- Lockere Aufstellung der Begattungseinheiten am Stand
- Gegebenenfalls gezielte Führung von Drohnenvölkern

### Belegstellenbegattung

In der Regel werden zusätzliche Anforderungen an die Begattungseinheit gestellt. Dies sind meistens Drohnenfreiheit

oder Absperrgitter innen!



Bild 17: Begattungseinheit auf Ständer.



Bild 18: Absperrgitter am Fluglocheingang.



Bild 19: Absperrgitter innerhalb des Begattungskästchens.

- Angaben und Beschriftungen:
  - Name und Anschrift des Züchters
  - Gesundheitszeugnis
  - Zahl der Anlieferungen und erfolgreichen Begattungen

Anlieferung erfolgt zu speziellen Anlieferungszeiten. Diese werden in den Fachzeitschriften veröffentlicht und auf Anfrage vom Belegstellerleiter mitgeteilt!

Zum Teil ist auch eine vorherige Registrierung bei der Belegstellenleitung erforderlich.

### Künstliche Besamung

- Königin in Glasröhrchen fixieren
- Betäuben mit Kohlensäure
- mit Halter aufspannen
- Sperma injizieren

Künstliche Besamung ist sehr schwierig und sollte deshalb nur von Spezialisten durchgeführt werden.

## Verwendung der begatteten Königin

### Zeichnen

Königin wird in einer Hand gehalten oder in Zeichenrohr fixiert und mit Opalith -Zeichenplättchen oder Zeichenstiften markiert.

### Flügel schneiden

Um ein Fortfliegen beim Schwarm zu vermeiden, kann beim Zeichnen ein Flügel der Königin etwa um 1/3 eingekürzt werden. Hierdurch verliert die Königin ihre Flugfähigkeit.

### Einweisung

- Alte Königin entnehmen
- Weiselunruhe abwarten
- gegebenenfalls Begleitbienen der Königin entnehmen
- Zusetzen der neuen Königin durch
  - Vereinigen der Begattungseinheit mit Volk
  - Einhängen der Königin in einer Schlupfpatrone
  - Einhängen der Königin in einem Zusetzkäfig



Bild 20: Zusetzkäfige.

Die Gewöhnungsphase kann durch die Zeitdauer des Freifressens des Futterteigverschlusses gesteuert werden.



Bild 21: Versandkäfig.

### Transport von Königinnen

- Begattungseinheit
- Versandkäfige mit Begleitbienen
- Zusetzeinheit
- Isolierter Transportblock

### Lagerung von Königinnen

- Miniabler über Streckmetallgitter
- Miniplus



Bild 22: Mini-Plus Einheit und durch Gitter abgetrennte Einheiten übereinander aufgestellt.

Bildnachweis: © LWG Veitshöchheim

#### IMPRESSUM

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau (LWG)  
 An der Steige 15, 97209 Veitshöchheim,  
 Telefon +49 931 9801-0, [www.lwg.bayern.de](http://www.lwg.bayern.de)  
 Institut für Bienenkunde und Imkerei (IBI), [ibi@lwg.bayern.de](mailto:ibi@lwg.bayern.de)

© LWG Veitshöchheim, Nachdruck und Veröffentlichung, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Herausgebers.

Stand: Januar 2025