

## Verbundprojekt SMR-Selektion

### Protokoll 1

### Probennahme für SMR & REC-screening

### Methode

### Beprobung der Brutwaben

### Zeitraum

Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

### Bedingungen

- Leistungsgeprüftes Volk mit nachvollziehbaren Zuchtwerten (beebreed/ Bewertung nach GdB Zuchtordnung)
- Möglichst hoher Varroabefall (mind. 2 % Bienenbefall bzw. 5 % Brutbefall)
- Im Vorhinein mind. 30 Tage ungestörte Bruttätigkeit
  - Keine Brutunterbrechung durch Varroabehandlung
  - Frühestens acht Wochen nach einer Umweiselung

### benötigtes Material & Equipment

- Scharfes Messer
- Gefrierbeutel zum Verpacken der entnommenen Wabenstücke
- wasserfester Filzstift zur Beschriftung der Probenbeutel
- Bleistift zur Beschriftung der Begleitzettel
- SMR – Probenbegleitprotokoll und Begleitzettel (s. Anhang)

### Durchführung

1. Suchen sie eine Wabe mit verdeckelter Brut im Stadium der violetten Augen oder älter (ab 7 Tagen nach der Verdeckung, Abb. 1).
2. Schneiden sie ein Stück von insgesamt etwa 20 x 20 cm aus der verdeckelten Brutwabe. Der Wabendraht kann dabei ausgespart werden. Die Probe sollte überwiegend ältere Puppen (violette Augen oder älter) enthalten.
3. Notieren sie Proben- bzw. Volksnummer, sowie ihren Namen mit Bleistift auf dem Begleitzettel. Geben sie das Papier zusammen mit dem Wabenstück in einen Plastikbeutel und verschließen sie diesen sorgfältig.
4. Beschriften sie den Probenbeutel ebenfalls mit Datum, Name und Proben- bzw. Volksnummer
5. Frieren sie die Proben schnellstmöglich und bis zur Auswertung ein (-18°C).
6. Tragen sie die geforderten Angaben in das Probenbegleitprotokoll ein.

**Anmerkungen & Hinweise**

7. Falls die Proben versendet werden sollen, legen sie das Probenbegleitprotokoll bei und nutzen sie stabile Isolierverpackungen und Expressversand. Ein Sammelversand bietet sich an.

Im Rahmen des Projekts werden große Mengen an Brutproben bearbeitet, um einen möglichst breiten Überblick über die Ausprägung von SMR und REC im gesamten Bundesgebiet zu erlangen. Dazu werden viele Proben von Imker/-innen aus ganz Deutschland eingesendet und zentral ausgewertet, was einen enormen organisatorischen Aufwand bedeutet. Um sicherzustellen, dass alle Proben eindeutig zugeordnet werden können und keine Verwechslungen auftreten, ist daher unbedingt eine genaue Beschriftung der Proben, Probenbeutel und Probenbegleitprotokolle nötig.

**Weitere Informationen**

- Screening for low Varroa mite reproduction (SMR) and recapping in European honey bees (Büchler et al., 2017) [www.beebreeding.net](http://www.beebreeding.net)
- SMR Protokoll (Buchegger & Büchler 2019) [www.bieneninstitut-kirchhain.de](http://www.bieneninstitut-kirchhain.de)

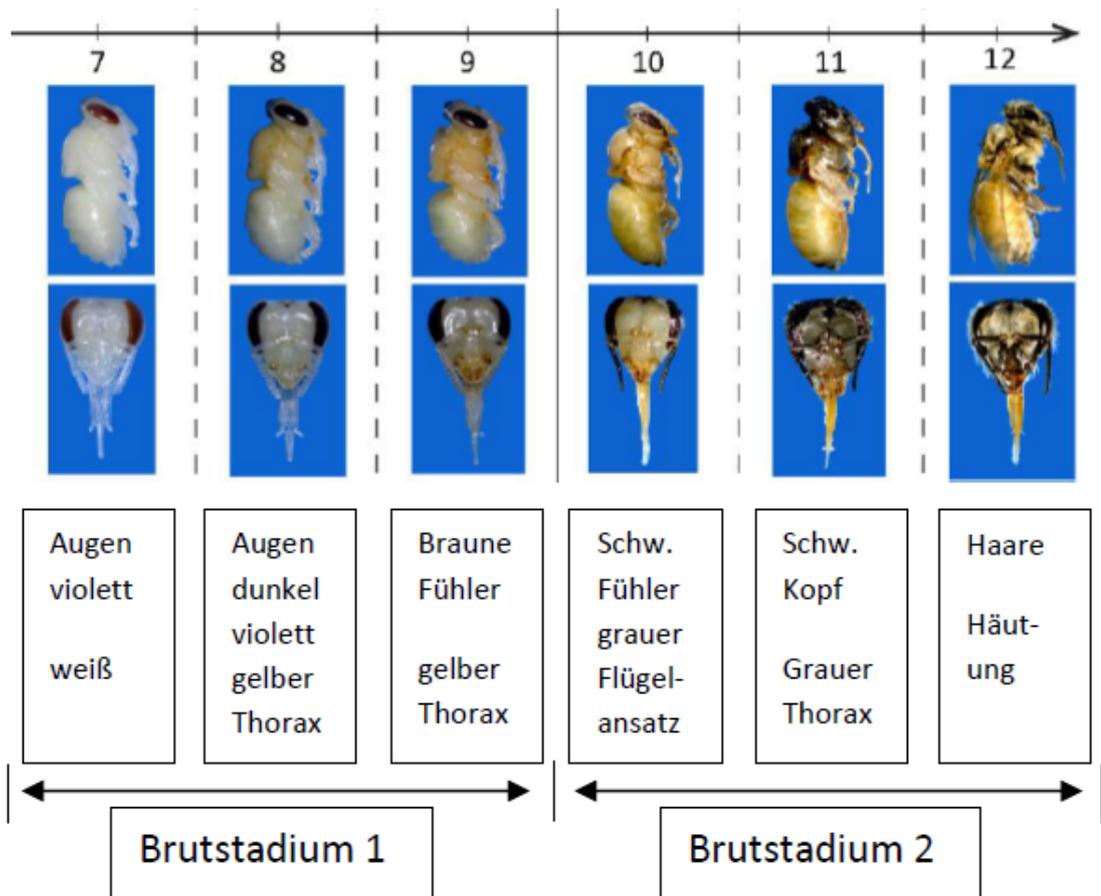


Abbildung 1: Übersicht zur Altersbestimmung der Puppenstadien. Verändert nach RNSBB SMR screening protocol 2017, Fotos: F. Mondet.

Rücksendung an:

**Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen**  
**Bieneninstitut**  
- Verbundprojekt SMR-Selektion -  
**Erlenstr. 9**  
**35274 Kirchhain**

**Adresse Proben-Einsender/-in:**

**Name:** .....

**Straße:** .....

**PLZ / Ort:** .....

**Telefon:** .....

**Email:** .....

## Verbundprojekt SMR-Selektion – Begleitprotokoll für Brutproben

Bitte vollständig und leserlich ausfüllen:

Entnahme- datum	Probennr. / Volksnr.	Abstammung der Königin	Varroabefall (Bienenprobe oder Bodeneinlage)	Sonstige Anmerkungen

Bitte beachten sie, dass nur **richtig beschriftete** Proben (Name, Datum, Proben-/ Volksnummer) mit **vollständig ausgefülltem** Begleitprotokoll richtig bearbeitet werden können. Da sehr viele Proben zeitgleich von verschiedenen Imker/-innen eingeschendet werden, könnte es ansonsten zu Verwechslungen kommen.

**Dazu bitte beachten:**

- **Begleitzettel mit Bleistift** beschriften (Volksnr., Probennr., Name) und in den Probenbeutel packen (ausgeschnittenes Wabenstück).
- Probenbeutel außen mit **wasserfestem Filzstift** beschriften.
- Probenbegleitprotokoll ausfüllen und der Sendung beilegen.
- Über die Abstammungsdaten der Königin bzw. die Probennummer müssen zwingend die **Leistungsprüfdaten** zuzuordnen sein (z.B. beebreed-Daten oder gesondert einsenden).



Name:		Name:	
Probennummer:		Probennummer:	
Volksnummer:		Volksnummer:	



Name:		Name:	
Probennummer:		Probennummer:	
Volksnummer:		Volksnummer:	



Name:		Name:	
Probennummer:		Probennummer:	
Volksnummer:		Volksnummer:	



Name:		Name:	
Probennummer:		Probennummer:	
Volksnummer:		Volksnummer:	



Name:		Name:	
Probennummer:		Probennummer:	
Volksnummer:		Volksnummer:	



Name:		Name:	
Probennummer:		Probennummer:	
Volksnummer:		Volksnummer:	



Name:		Name:	
Probennummer:		Probennummer:	
Volksnummer:		Volksnummer:	



Name:		Name:	
Probennummer:		Probennummer:	
Volksnummer:		Volksnummer:	