

## CHECKLISTE

### Alles vorhanden?

In der Praxis werden für die instrumentelle Besamung der Bienenkönigin zusätzlich unterschiedliche Hilfsmittel eingesetzt, und die Empfehlungen gehen weit auseinander. Für den Anfänger kann das verwirrend sein und macht die Angelegenheit komplizierter als sie ist. Ich habe deshalb eine Liste angefertigt, die als Orientierung gelten kann. Später kann ganz individuell je nach eigenem Bedürfnis verfahren werden.

### Gerätschaften und Nebengeräte für die instrumentelle Besamung von Bienenköniginnen:

- 1) Besamungsgerät funktionsfähig und richtig eingestellt
- 2) Besamungsspritze getestet (Kanülen, Quetschdichtung, Ersatzteile verfügbar)
- 3) Stereomikroskop in Ordnung (Vergrößerung 10 –15x)
- 4) Kaltlichtlampe funktionsfähig
- 5) Kohlensäuregasanlage einsatzbereit, CO<sub>2</sub>-Patronen bzw. gefüllte Gasflasche
- 6) Dampfkochtopf zur Sterilisation von Kanülen, Spritzenteilen u. Wattestäbchen

### Werkzeuge und Hilfsmittel:

- 7) Einwegspritzen 2–10 ml mit Gummikolben und Kanülen
- 8) Spitze Schere, Schraubendreher, Inbusschlüssel und Putzdraht
- 9) Petrischälchen (flaches Glasschälchen mit Deckel, Ø 100 mm)
- 10) Holzzahnstocher, rund und spitz sowie Watte
- 11) Drohnenfangkäfig aus Absperrgitter (notfalls reicht ein Honigglas)
- 12) Isotonische Kochsalzlösung 100–500 ml (0,9%) zur Füllung der Besamungsspritze, zu kaufen als fertige Lösung
- 13) Isopropylalkohol, 100–500 ml 70%ig zur Desinfektion der HARBO-Spritze u.a. (aber schädlich für Plexiglasteile!)
- 15) Haushaltstücher aus Zellstoff sowie Alufolie
- 16) Geschirrspülmittel, besser spezielles Reinigungspulver

Absolut sauber und keimfrei müssen die Teile sein, die mit dem Sperma unmittelbar in Berührung kommen. Die sicherste Methode bleibt der Dampfkochtopf (Teile in Alufolie einwickeln und in der Dampfphase über dem Wasser 15–20 Minuten unter der höchsten Druckstufe behandeln – siehe Abbildung).

Nach den praktischen Erfahrungen von Susan Cobey (Universität OHIO) reicht als Desinfektionsmaßnahme für die HARBO-Spritze das gründliche

Durchspülen mit Alkohol und steriler Kochsalzlösung aus. PVC-Schläuche vertragen keine Hitze. Die Schlauchverbindungen bei der Spritze nach HARBO sollten deshalb öfters ausgetauscht werden. Zur zusätzlichen Sicherheit kann die Lösung durch ein Bakterienfilter (20 µm) gedrückt werden.



Unverzichtbar sind die NaCl-Lösung 0,9 % (1), Einwegspritzen mit Kanülen (4, 5). Nicht fehlen sollte das Petrischälchen mit Decker (3). Der vor die Einwegspritze geschaltete Bakterienfilter (2) stellt sicher, daß keine schädlichen Keime in die Spitze gelangen können (wenn z.B. die Lösung nicht mehr ganz frisch ist) – Fabrikat SCHLEICHER + SCHUELL, FP 30/0,2 CA-S 0,2 µm.

Alkohol darf wie schon erwähnt nicht an Acrylglas-/Plexiglasteile (Halteröhrchen, Spritzenhalter) gelangen, da dadurch später im Material Sprünge und Eintrübungen entstehen. Diese Teile deshalb nur mit Seifenwasser reinigen (oder in Spülmaschine legen).

Der Spritzenzylinder ist dagegen aus Nylon und weitgehend unempfindlich gegenüber Chemikalien und Hitze. Das gilt auch für die Einwegkanülen mit Kunststoffansatz.

Verbrauchsmaterial wie Einwegspritzen mit Kanülen und physiologische Kochsalzlösung (Infusionslösung) zur Füllung der Besamungsspritze sind auch in jeder Apotheke erhältlich, ebenso Wattestäbchen, Alkohol usw.



## Sterilisation im Dampfkochtopf

Es werden nur wenige Teile behandelt:

Besamungskanüle mit Dichtung, Spritzenteile, Wattestäbchen, und leere Füllspritze für Kochsalzlösung mit Kanüle. Die Teile werden in Alufolie locker eingeschlagen und kommen in den Locheinsatz über die Wasserfüllung. Behandelt wird 15–20 Minuten unter der höchsten Stufe in der Dampfphase.

Alles übrige wird einfach nur sauber gehalten. Am Arbeitsplatz Richtet man eine „saubere“ und eine „schmutzige“ Seite ein.