

Ein Beitrag zu Ihrer Information:

Die „flexible Methode“ zur instrumentellen Besamung der Bienenkönigin

Seit Beginn der instrumentellen Besamung wurde bis heute vieles ausprobiert. Die unterschiedlichsten Vorschläge wurden gemacht. Nicht alles fand Eingang in die Praxis. Nach Einführung meines Lochhakens im Jahre 1988, der fortan den Besamungsvorgang erleichterte, indem er die Stachelregion anhebt, störende Falten wegzieht und den Vaginalgang für die Spermaeingabe freilegt, kam z.B. im Bieneninstitut Oberursel die Idee auf, diese Prozedur auch mit einer spitzen Pinzette freihändig auszuführen.

Die erfahrene Besamungstechnikerin Frau M. Kühnert experimentierte daraufhin erfolgversprechend mit der Pinzette und veröffentlichte diese Vorgehensweise im Jahre 2004 als „flexible Besamungsmethode“ in der Fachzeitschrift „Apidologie“. Die Methode ist einfach und zielt zugleich auf Einsparungen an der bisher aufgewendeten Technik hin. Es wurde zwar schon viele Jahre zuvor die Pinzette benutzt, um die Stachelkammer zu spreizen, nicht jedoch den Stachel hochzuziehen. Für einen Außenstehenden mag dieser kleine Unterschied nicht so wichtig erscheinen, aber erst das Anheben des Stachels macht es möglich.

Die Pinzettenmethode wurde weiter verfolgt. Dr. Joe Latshaw aus OHIO (USA) griff sie auf und vertreibt inzwischen ein sehr einfach konstruiertes Instrument ohne Dorsalhaken (Stachelhaken) mit starr angebrachtem Königinnenhalter. Die Spritze wird über ein normales Schraubengewinde bewegt. Die Königin befindet sich in einem zylindrischen Halteröhrchen. Auf den Konus wurde verzichtet. In den USA werden spezielle Kurse für dieses Instrument angeboten. Für Demonstrationzwecke wurde die Vaginalöffnung blau angefärbt.

Aus langjährigen Erfahrungen weiß man, dass Anfänger für so ungewohnt feinfühliges Hantieren ihre Schwierigkeit haben. Nicht jeder verfügt über die notwendige Feinmotorik. An dieser Stelle drängt sich der Vergleich zum früheren Gebrauch der Handsonde auf. Diese wurde nämlich vor der Einführung des Lochhakens und des Stachelgreifers dazu benutzt, die Einführung der Besamungskanüle zu erleichtern, indem sie in die Vaginalöffnung ganz wenig eingeführt wurde und diese in die gewünschte Position etwas nach links rückte. Das Hantieren mit der Handsonde wurde damals als große Herausforderung empfunden und diejenigen wurden bewundert, die mit ganz ru-

higer Hand dazu in der Lage waren. Heute wird die Handsonde nur noch zum Öffnen der Stachelkammer und zum Freilegen des Stachels benutzt.

Zu bedenken ist, daß die erzielten Einsparungen sich bei genauer Betrachtung in Grenzen halten. Auf die Häkchenhalter mitsamt ihrer Führungen kann zwar verzichtet werden, nicht jedoch auf den Mikromanipulator mit Spritze, den aufwendigsten Teilen am Besamungsinstrument. Die Glaskanüle muß sich dreidimensional ganz fein steuern lassen. Es ist höchste Präzision erforderlich! Auch die anderen Geräte wie Mikroskop, Kaltlichtbeleuchtung, Narkosevorrichtung u.a. bleiben nach wie vor unverzichtbar.

Es ist kaum zu glauben wie wichtig es ist, beide Augen zu benutzen. Mit einem Auge kommt man normalerweise gut zurecht, bei den feinen Manipulationen unter der Vergrößerung der Optik ist das richtige Hantieren aber sehr eingeschränkt. Ohne Stereoeffekt wird es sehr schwierig. Eine einfache Lupe reicht nicht aus.

Das Foto unten zeigt wie eine Königin am Latshaw-Instrument ohne Dorsalhäkchen für die Besamung vorbereitet werden kann. Die Hand mit der Pinzette wird dabei aufgestützt. Der eingeübte Besamer hat damit keine Probleme. Für Anfänger ist es aber schwierig, weil mehrere Handgriffe gleichzeitig zu koordinieren sind. Man kann auch keine Pause machen und innehalten.

Normalerweise wird mit verbesserter Technik auch eine leichtere Bedienung angestrebt. Den im Kugelgelenk geführten Stachelgreifer, praktisch eine Feststellpinzette, kann man auch mal loslassen und hat die Hand frei. Meiner Ansicht nach ist das bequemer. Die spitze Pinzette kann trotzdem eine gute Hilfe sein. Mit Ihrer Hilfe kann der Stachel ohne Hautanhängsel ergriffen und dirigiert werden.



Bei der Freihandmethode wird mit Hilfe der Pinzette der Stachel hochgezogen und die rechte Hand steuert und bedient währenddessen die Besamungsspritze. Die an der Spritze befestigte Besamungskanüle wird unter Mikroskopbetrachtung in die richtige Richtung gelenkt und das Sperma verabreicht.

Wer Interesse an dieser Methode hat und neugierig ist, sollte sie mal ausprobieren. Das kann man auch mit Instrumenten anderer Hersteller machen. Ein besonderes Besamungsgerät ist dafür nicht erforderlich. Vielleicht finden Sie auch Gefallen daran und können Ihre Geschicklichkeit unter Beweis stellen. Die feine Uhrmacherpinzette Art.-Nr. 1.07, die als nützliches Hilfsmittel für vielerlei Aufgaben zu gebrauchen ist, kann hierfür genommen werden .

Dr. Peter Schley

Literaturhinweis:

KÜHNERT, M.; LAIDLAW H. H. (1994):
Vereinfachter Apparat zur instrumentellen
Besamung von Bienenköniginnen mit der
"Flexiblen Besamungsmethode".
In: Apidologie 25 (2), S. 105-264