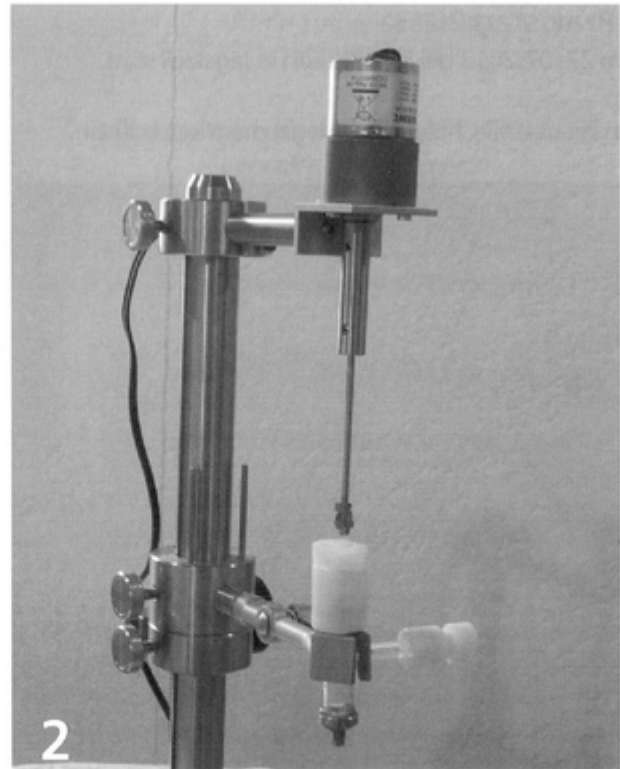


VITALE DROHNEN

Aufzucht und Haltung für die künstliche Besamung unter Verwendung der homogenen Mischtechnik.

Bericht und Fotos von Imkermeister Jürgen Brausse



BILDINFORMATION:

BILD 1:
Drohentaschen im jeweiligen Standmaß.
Diese Taschen gewährleisten mir eine korrekte Trennung der Herkünfte. Unterschiedliche Herkünfte können so in einem Pflegevolk problemlos gehalten werden.

BILD 2:
Mischgerät.
Die Gerätschaften für die homogene Mischtechnik sind vorhanden und können bei mir bezogen werden.

Ein wichtiger Aspekt in der künstlichen Besamung ist der Zustand der Drohnen zum Zeitpunkt der Spermaabnahme. Sind die Drohnen vital und reif, dann wird der Erfolg und vor allem die Arbeitsleistung der künstlichen Besamung gewährleistet sein.

Bis jetzt ist bei uns die Spermaaufnahme immer noch der größte Zeitaufwand. Viele Imker unterschätzen die Drohnenbereitstellung und es kommt immer wieder vor, dass die Drohnen beim Besamungstermin qualitativ schlecht sind.

1. Sie sind nicht reif

Die Reife und damit meine ich: Sie müssen gut stülpen und das Sperma sollte die typische Ockerfärbung haben. Das Sper

ma sollte nicht mit dem Schleim vermischt sein. Um das zu erreichen müssen die Drohnen bis zur Spermaabnahme eine optimale Pflege erhalten. Zur optimalen Pflege gehört nicht nur ein kontinuierlicher Futterstrom, sondern auch eine konstante Bruttemperatur (Koeniger et al. 2005, Apidologie 36). Bei Unterkühlung oder Überhitzung gegenüber der normalen Bruttemperatur (34,5°C) um 1,5°C, werden die Spermien in der Phase der Reifung und Einwanderung in die Samenvesikeln geschädigt (S. Himmelreich 2005, Staatsexamensarbeit Oberursel). Die Einwanderung des Spermas in die Samenvesikeln der Drohnen ist mit dem 18. Tag (ab Ei) abgeschlossen. Ab diesem Zeitpunkt habe ich festgestellt, ist die Drohnenbrut bezüglich Spermaqualität nicht so anfällig. Ich setze darum grundsätzlich Drohnenbrut erst ab dem 18. Tag um und dann nach Möglichkeit kurz vor dem Schlupf. Unsere Poolgruppe hat mit dem Transport von Drohnenwaben, auch ohne Bienen, gute Erfahrungen gemacht. Auch das verschicken per Nacht-Express geht gut, wenn das Alter richtig beachtet wird.

2. Sie sind nur teilweise reif.

Wir wissen, dass die Königinnen manchmal anfangen zu legen, dann auf hören und später wieder weiter legen. Es kommt auch vor, dass Bienen einen Teil der Eier ausräumen. Später wird dann nach gelegt. Dies geschieht vor allem bei Witterungsänderungen im zeitigen Frühjahr oder bei Trachtmangel. Aber auch vor allem, wenn Völker nicht genügend Bienen haben. Es ist also immer darauf zu achten, die Völker eng zu halten und einen ständigen Futterfluss zu haben.

Eine Möglichkeit, wenn man sich nicht sicher ist, dass alle Drohnen gleiches Alter haben, ist, 14 Tage vor der Spermaabnahme, sämtliche verdeckelte Drohnenbrut zu entfernen.

3. Sie sind nicht vital genug um sie auch bei ungünstiger Wetterlage noch gut zu stülpen.

Die Vitalität der Drohnen, hängt auch nach dem Schlupf von der Pflege ab. In erster Linie ist der Futterfluss von Bedeutung und zwar zu jeder Jahreszeit, selbst bei Tracht kann dies eine Rolle spielen. Wir wissen, dass Drohnen selbst Futter (Honig) aufnehmen können, sich also so am Leben erhalten. Dies ist jedoch nicht das Gleiche, als wenn sie durch Bienen gefüttert werden.

Wir sollten deshalb immer dafür sorgen, dass auch genügend Ammenbienen im Volk vorhanden sind. Wir erreichen dies in dem wir dafür sorgen, dass immer offene Brut im Pflegevolk ist.

Ich unterscheide eigentlich in zwei unterschiedliche Phasen des Jahres. Erstens Zeit im Jahr, in der die Bienenvölker sich auf den aufsteigenden Ast befinden, bei uns ist dies das Frühjahr bis etwa zum 15. Juni. In dieser Zeit können wir problemlos Drohnen aufziehen und halten, auch im Honigraum.

Die zweite Phase ab dem 15. Juni. Je nach Trachtlage, beginnt bei uns hier die kritische Zeit und ich muss die Völker in denen die Drohnen gehalten werden, besonders vorbereiten und führen. Die Völker oder auch Ableger müssen zu dieser Zeit weisellos sein oder eine unbegattete Königin haben.

Dies allein reicht jedoch nicht, sie sollten immer auch offene Brut haben, da sonst der Anteil an Pflegebienen abnimmt und die Drohnen nicht mehr optimal gepflegt werden. Erst durch die offene Brut (Pflegebienen) und einer ständigen Futtergabe (Honig oder Honiglösung), werden wir vitale Drohnen heranziehen, die bei jeder Witterungslage gut stülpen. Sollte eine unbegattete Königin verwendet werden, muss natürlich darauf geachtet werden, dass diese nicht Ausfliegen kann und in Eilage geht. Sollte dies geschehen, ist es um unsere Drohnen oft geschehen.

4. Sie sind sehr klein und haben wenig Sperma

Kleine Drohnen entstehen in Arbeiterinnenzellen, von Bienen oder auch Königinnen die Drohneneier legen. Diese Drohnen haben eindeutig weniger Sperma. Kleine Drohnen können aber auch entstehen, wenn wir alte, dunkle Waben verwenden. Dies ist nach Möglichkeit zu vermeiden, schon aus hygienischen Gründen.

Auch Drohnen die von der Varroa geschädigt sind, haben oft weniger Sperma. Angesichts dieser Tatsache, dass wir es immer mehr mit Viren zu tun bekommen und diese durch die Varroa übertragen werden, ist es ratsam, dafür zu sorgen, dass so wenig wie möglich Varroen die Drohnen schädigen können.

5. Sie stülpen sehr gut, haben aber weder Sperma noch Schleim.

Ich muss immer wieder mal feststellen, dass es Drohnenwaben gibt, aus denen vitale Drohnen entstehen, die sehr gut stülpen, aber weder Schleim noch Sperma haben. Die Ursache für dieses Phänomen ist mir nicht bekannt.

6. Häufig kommt es vor, dass zwar genügend Drohnen vorhanden waren, diese aber zum Zeitpunkt des Besamungstermins tot sind.

Im Punkt 3 habe ich schon kurz darüber geschrieben. Es kann eine unbegattete Königin sein, die in Eilage gegangen ist. Die Drohnen können schon zu alt gewesen sein und es hat offene Brut im Volk gefehlt. Da ich mit Taschen arbeite, kann es passieren, wenn man zwei Taschen mit unterschiedlichen Altersstufen hat, dass die ältere Tasche nicht mehr gepflegt wird und die Drohnen sterben.

7. Seltener kommt es vor, dass die Drohnen zu alt sind.

Zu alte Drohnen sind bei den Imkern eigentlich selten. Kann aber auch vorkommen. Gerade in der späteren Jahreszeit werden oft über längere Zeit Drohnen aufgehoben. Meine Erfahrungen zeigen, dass - wenn das Sperma noch gut aufnahmefähig ist - dieses auch verwendet werden kann. Sollte jedoch das Sperma zäh und dick sein, sich schwer aufnehmen lassen, dann ist dieses zu verwerfen. Je nach Haltung und Pflege, bildet sich das Sperma bei Drohnen, die älter als 30 Tage sind, langsam zurück.

Generelles:

Am Tage des Besamungstermins sollten die Drohnen bei mir ein Alter von 44 Tage haben. Dies bedeutet, wir müssen das Volk, das die Drohnen liefern soll, da zu bringen, 44 Tage vor dem Besamungstermin Drohneier zu legen. In der Regel hänge ich einen Baurahmen ans Brutnest und gebe Futterteig. Bei schlechter Witterungslage hat sich auch ein frisch ausgebauter Baurahmen vom Vorjahr bewährt. Auch Drohnenmittelwände können eingesetzt werden. Ich kann es nicht oft genug erwähnen, das Wichtigste ist ein gleichmäßiger Futterstrom.

Das Zuchtprogramm für unsere Pool-Gruppe, wurde aus dem Modell von **Page und Laidlaw (1982/83 closed population)**, entwickelt und mit Berücksichtigung von Varroatoleranz dem australischen Zuchtprogramm (Kühnert 1991/92), angepasst.

Die Durchführung dieses Programms, setzt eine große Drohnenbereitstellung voraus. Das bedeutet, wir müssen zu einem bestimmten Zeitpunkt viele reife und unterschiedliche Herkünfte von Drohnen zur Verfügung haben.

Seit über 30 Jahren arbeite ich schon mit Drohnetaschen. Diese Taschen gewährleisten mir eine korrekte Trennung der Herkünfte. Unterschiedliche Herkünfte können so in einem Pflegevolk problemlos gehalten werden. Die Arbeitszeit, während der Spermaaufnahme lässt sich sehr stark reduzieren. Die Drohnetaschen werden mit Drohnenwaben, die kurz vor dem Schlupf sind besetzt. Die Drohnenwabe sollte nur zwei Drittel der Tasche ausfüllen, da sonst zu viele Drohnen schlüpfen und der Platz und die Pflege nicht gewährleistet sind. Die Taschen haben Standardmaß und füllen den Platz von zwei Rähmchen aus. Wie schon erwähnt ist offene Brut wichtig und so werden links und rechts von jeder Tasche offene Brutwaben platziert.

Es hat sich bewährt, die Drohnen einer Pool-Gruppe, kurz vor dem Schlupf einem Imker zur weiter Pflege zu übergeben. Bei diesem Imker sollte dann auch das Sperma für den Pool ge-

wonnen werden. Die Gewinnung des Spermias für einen Pool, wie unseren, ist dadurch arbeitstechnisch einfacher, bedarf aber trotzdem mehrere Tage. Das als Portionen von allen Herkünften, aufgenommene Sperma, wird dann in dem von mir entwickelten Mischgefäß gemischt und zur Besamung eingesetzt.

Die Anwendung des homogen gemischten Spermias, außerhalb eines Pools (normale Anpaarung), kann zu einer schnelleren Selektion mütterlicherseits führen, da alle Königinnen, den selben Vater bekommen.

Dies bedeutet vor allem, bei der Varroatoleranzzucht, einen enormen Fortschritt. Wir können also mit varroatoleranten Vätern und deren homogen gemischtem Sperma, sehr schnell und präzise Mütter finden, die ebenfalls varroatolerant sind.

Wir haben also die Chance, viel schneller varroatolerantes Material genetisch zu untermauern. Die Gerätschaften für die homogene Mischtechnik sind vorhanden und können bei mir bezogen werden.

Ich hoffe das sich mehrere Gruppen finden, die mit der homogenen Mischtechnik auch in einem Pool arbeiten möchten. Ich bin gern bereit, meine Erfahrungen weiter zu geben und freue mich auch, dass wir es geschafft haben, einen Hersteller für den erforderlichen Verdüner der homogenen Mischung zu finden.

Dieser Hersteller ist die Firma:

Minitüb GmbH
Hauptstr. 41
D 84184 Tiefenbach
Ansprechpartner: Herr Dr. med. vet. Frank Müller-Schlöser
Internet: www.mueller-schloeser@minitube.de
bzw. www.minitube.de
Tel: 08709 - 92290

