

Königinnen zusetzen, aber richtig!

Wer vitale Bienenvölker halten möchte, muss ab und zu eine neue Königin zusetzen. Sei es, dass eine alte oder beschädigte Königin ausgetauscht oder ein weiselloses Volk mit einer Stockmutter gerettet werden soll. Warum aber werden fremde Königinnen beim Zusetzen oft schlecht angenommen? Wieso werden sie, wenn man sie im mit Zuckerteig verschlossenen Zusetzkäfig (zu früh) freifressen lässt, gar abgestochen? Die einfache und zugleich umfassende Antwort lautet: Es gibt Kommunikationsprobleme!

Botenstoffe zur Verständigung

Tausende von Königinnen würden beim Zusetzen jedes Jahr gerettet, wenn die Zusammenhänge besser verstanden würden. Ein Bienenvolk ist biochemisch als ein komplexer Organismus zu verstehen, der durch eine Vielzahl verschiedenster Botenstoffe, also Pheromone gesteuert wird. Diese Substanzen werden entweder in flüssiger Form oder leicht flüchtig über die Luft aus Drüsen abgegeben und von den Gegenspielern mittels Geschmacks- oder Geruchsorganen (z. B. in den Fühlern) auf- und wahrgenommen. Diese vor allem bei Insekten sehr häufigen Verständigungssubstanzen regeln bei den Bienen das soziale Zusammenleben des Volkes, steuern die Paarung. Andere markieren Feinde, wie z. B. die Alarm-Pheromone, die beim Bienenstich freigesetzt werden.

Das Diktat der Königin

Beim Verhältnis zwischen Arbeiterinnen und Königin interessieren uns vor allem sogenannte Primer-Pheromone. Sie werden von der Königin abgegeben, von den sie pflegenden Bienen aufgenommen und durch die Futterweitergabe im Volk verteilt. Das auch als Königinnen-Substanz bezeichnete Pheromon verhindert bei allen anderen weiblichen Bienen im Stock, den Arbeiterinnen, dass sich ihre Eierstöcke entwickeln. Sie

werden deshalb auch nicht brünftig. Vielmehr pflegen sie die Brut, bauen, sammeln und verteidigen ihre Gemeinschaft.

Nimmt die Pheromonabgabe einer Königin ab – sie ist direkt an die Menge ihrer Eiablage gekoppelt –, dann kommt es zu den bekannten Phänomenen, wie dem Errichten von Königinenzellen und Anschwellen der Eierstöcke der Arbeiterinnen. Stirbt die Königin gar oder wird vom Imker entnommen, reagieren die Arbeiterinnen innerhalb von ca. 2 Stunden mit Brausen und der Anzucht von Weiselzellen. Was Imker übrigens für die Königinenzucht nutzen. Führt aber letztendlich die Pflege von Nachschaffungszellen nicht zu einer neuen Königin, bilden sich schließlich Afterweisel. Arbeiterinnen, deren Eierstöcke angeschwollen sind, die aber nicht begattet sind. Sie legen daher unbefruchtete Eier, was zur sog. Buckelbrütigkeit des Volkes führt. Und dies alles nur, weil vor allem der Weiselstoff (9-Oxy-decensäure) fehlt.

Fremder „Stallgeruch“

Wird nun eine fremde Königin zugesetzt, müssen sich die Arbeiterinnen erst an sie gewöhnen. Nach meinen Erfahrungen besonders dann, wenn es sich um eine genetisch fremde Herkunft handelt. So eine Königin wird von den Bienen oft nicht „verstanden“, da sich die chemischen Strukturen ihrer Pheromone minimal unterscheiden. Der „Schlüssel“ – das Pheromon der Königin – passt nicht zu 100 % in die Empfänger-Rezeptoren der Arbeiterinnen. Hier gilt: Je fremdrassiger die Königin ist, desto geringer sind die genetischen Übereinstimmungen zwischen ihr und den Arbeiterinnen. Durch langes Käfigen über mehrere Tage kommt es aber meistens zu gewissen Gewöhnungseffekten, sodass die Königinnen angenommen werden können. Kommen die zuzusetzenden Bienenköniginnen aus einem verwandten Bienenmaterial, genügt meist ein kurzes Käfigen.

Durch die Abgabe von Pheromonen festigt die Königin ihre „Vorherrschaft“ im Volk und wird dadurch umsorgt.
Fotos: Autor



Königinnen zusetzen

Schritt für Schritt:

Grundvoraussetzungen

- Es darf keine Königin im Volk sein!
- Es dürfen keine Weisel- oder Nachschaffungszellen vorhanden sein!
- Es sollte möglichst keine offene Brut geben.

Ist man unsicher, ob eine Königin im Volk ist, führt man eine Weiselprobe durch ①. Beachte: Gerade bei Völkern, die nicht befriedigen, könnte eine junge Umweiselungskönigin vorhanden sein. Man hängt also eine Wabe mit jungen Larven ein und kontrolliert nach 1 – 3 Tagen auf Nachschaffungszellen. Sind welche da, kann man zusetzen, nachdem man die Waben wieder entfernt hat.

Zusetzkäfig einsetzen

Geeignet sind Iltis-Zusetzkäfig sowie die handelsüblichen Versandkäfige ②. Diese werden mit verschlossener Öffnung bzw. Ausfresskanal (② rechts) so in eine Wabengasse gesetzt, dass die Königin zuerst hinter den großflächigen Gittern geschützt ist ③. Der Anfangskontakt erfolgt so nur von unten oder den Schmalseiten. Den Käfig nicht in die Futterkränze eindrücken. Sonst wird die Königin mit Honig besudelt und geschädigt. Für eine gute Pflege der Königin gibt man einige junge Bienen in den Zusetzkäfig. Man „pickt“ sie mit Daumen und Zeigefinger von oben an den Flügeln (so können sie nicht stechen). Man findet sie, sich mit Honig vollsaugend, auf der lichtabgewandten Wabenseite. Nicht die frisch geschlüpften „nass-grau-pelzigen“ Bienen, die sind zu jung!

Verhalten beobachten

Wird der Käfig von den Bienen stark belagert, ist das meist ein Abwehrverhalten. Oft verbeißen sich die Arbeiterinnen in das Gitter des Zusetzkäfigs ④. Man muss daraufhin die Haft der Königin verlängern. Schenken ihr die Arbeitsbienen dagegen wenig oder keine Beachtung ⑤ oder sterzeln sie, kann man die Königin freilassen. Bildet sich auf der Wabe anschließend ein Hofstaat und wird sie gefüttert, besteht wenig Gefahr ⑥. Beginnt sie zu laufen – meist tun dies junge Königinnen –, wird sie häufig als feindlich angesehen, angegriffen und eingeknäult, mitunter beschädigt oder abgestochen.

Ausfressen lassen

Nicht nur als Einsteiger sollte man, wenn die Stimmung friedlich scheint, die Königin unter Futterteigverschluss von den Bienen freifressen lassen. Wer Königinnen behutsam zusetzt und nicht zu früh freiläßt, minimiert die Zusetzverluste auf unter 5 %. Ein längeres Käfigen auch über eine Woche wird von der Königin verkraftet und schadet nicht, wie ich aus 40-jähriger Praxis weiß.

Tipps

- Ein buckelbrüttiges Volk mit Afterweiseln kann man nicht umweisen! Hier hilft das Hinzugeben einiger Waben mit Brut aller Stadien, wodurch ein solches Volk wiederbeweiselbar wird.
- Bis zur Sommersonnwende funktioniert das Zusetzen einfacher als in der Zeit der Trachtlosigkeit im Juli und August.
- Ab September ist es einfach: Alte Königin heraus und neue Begattete im freigegebenen Ausfresskäfig sofort zwischen die Wabengassen hängen.
- Mit der Eiablage-Kontrolle besser 7 – 10 Tage warten – Störungen können bei einem labilen Verhältnis ein Einknäulen der Königin bewirken.
- Bei genfremden Königinnen sowie Inselköniginnen oder instrumentell besamten vergehen manchmal 4 – 5 Wochen, und häufig findet man Umweiselungszellen. Werden diese gebrochen, ist das Problem meist behoben.

