

Mach mal Pause

Versuchsergebnisse zur Brutunterbrechung aus Kirchhain stimmen optimistisch



Wie in der März-Ausgabe angekündigt, werden nun die Versuchsergebnisse zu künstlich erzeugten Brutunterbrechungen und kompletter Brutentnahme im Sommer als alternative Behandlungsstrategie bei der Varroakontrolle veröffentlicht und Tipps zum Käfigen von Königinnen gegeben.

Mit insgesamt 30 Bienenvölkern starteten wir im Juli 2015 einen Versuch, um die Auswirkungen von alternativen und gängigen Sommerbehandlungen auf die Gesundheit und Entwicklung der Völker zu vergleichen.

Was wurde verglichen?

Der Versuch gliederte sich in fünf Behandlungsgruppen zu je sechs Völkern (Tabelle 1). Die Kontrollgruppe (**AS**) wurde gemäß der gängigen Praxis durch das Verdunsten von 60%iger Ameisensäure im „Nassenheider-Professional“ behandelt. In einer weiteren Gruppe (**BE**) wurde eine komplette Brutentnahme mit anschließendem Fangwabenvorverfahren durchgeführt (siehe Büchler, 2009).

Bei den drei übrigen Gruppen wurden die Königinnen zu unterschiedlichen Zeitpunkten für jeweils 25 Tage gekäfigt. Das Käfigen erfolgte jeweils zur Mitte des Monats im Juli (**KJ**), August (**KA**) und September (**KS**). Bei allen Varianten wurde anschließend im brutfreien Zustand mit 6 ml einer 3,5%igen Oxalsäuredihydratlösung pro besetzter Wabengasse geträufelt.

Es wurde ein in die Waben eingepasster Durchlaufkäfig verwendet (siehe Quellen). Die beidseitigen Absperrgitter ermöglichen den Arbeiterbienen einen engen Kontakt zur Königin, was vermutlich ein wichtiger Faktor für eine erfolgreiche Käfigung ist (Anwendung siehe Seite 11).

Welche Parameter wurden gemessen?

Die Versuchsgruppen wurden zu Beginn des Versuches gleich stark gebildet (siehe Abbildung 1a) und unterschieden sich zu diesem Zeitpunkt weder im Varroabefall noch in der Brutmenge. Von Juli bis Ok-



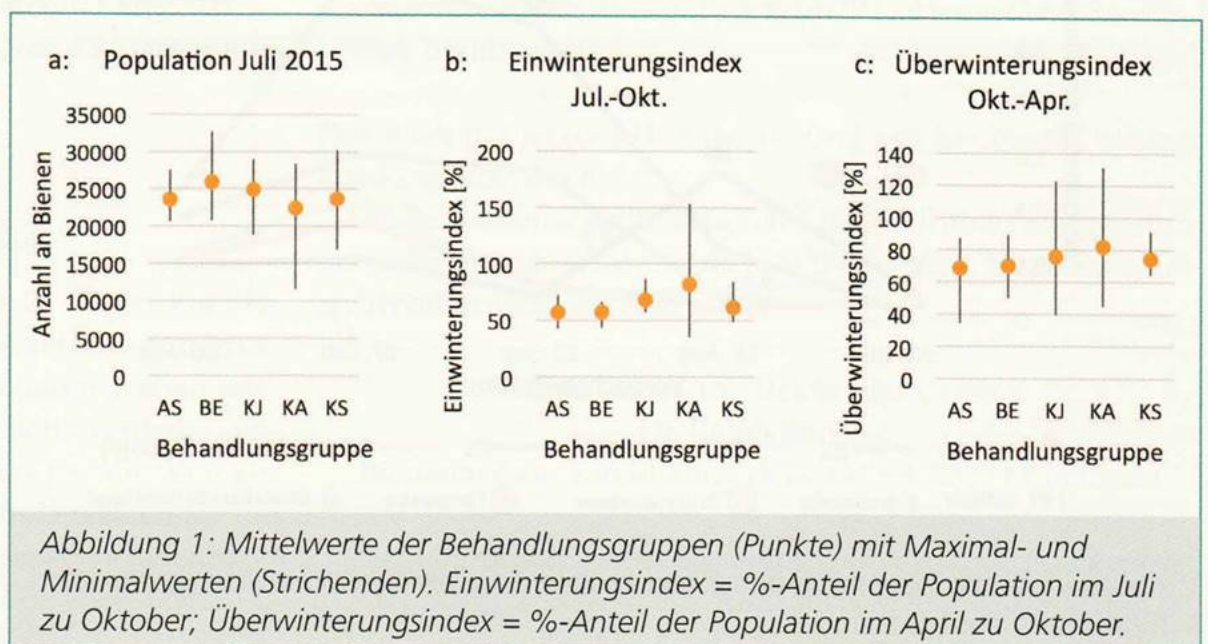
Schätzung der Brutmenge eines durch Brutentnahme behandelten Volkes (BE) nach Auswinterung. Fotos: Autoren

tober 2015 und im April 2016 wurde monatlich die Anzahl an Bienen und Brutzellen nach der Liebefelder Schätzmethode aufgenommen. Zeitgleich wurden Bienenproben gezogen, um den Varroabefall zu

ermitteln. Im Januar 2016 wurden alle Völker zeitgleich mit Perizin® behandelt. Zu Beginn des Versuches (Juli) sowie vor und nach dem Winter (Oktober, April) wurden zusätzlich Bienenproben für die Untersuchung auf *Nosema sp.*-Sporen und Viren (CBPV, ABPV, SBV, DWV) gezogen.

Wie war die Volksentwicklung?

Trotz künstlicher Brutpause bzw. Brutentnahme unterschied sich die Anzahl der Bienen und Brutzellen insgesamt nicht zwischen den Versuchs- und Kontrollvölkern. Eine Ausnahme bildete die Gruppe (**KA**), welche im Oktober sogar deutlich mehr Brut pflegte als alle anderen Gruppen ($p = 0,05$). Ähnliche Brutsteigerungen wurden auch in anderen Gruppen nach dem Freilassen der Königinnen (**KJ**, **KS**) und nach der Brutentnahme (**BE**) beobachtet. Insgesamt wurde das Brutnest selbst beim späten Käfigen der Königin im August bzw. September in allen Versuchsgruppen vollständig wiederhergestellt. Weiselunruhe oder Königinnenverlust, wie sie viele Imker während bzw.



Königinnen käfigen – so geht's!

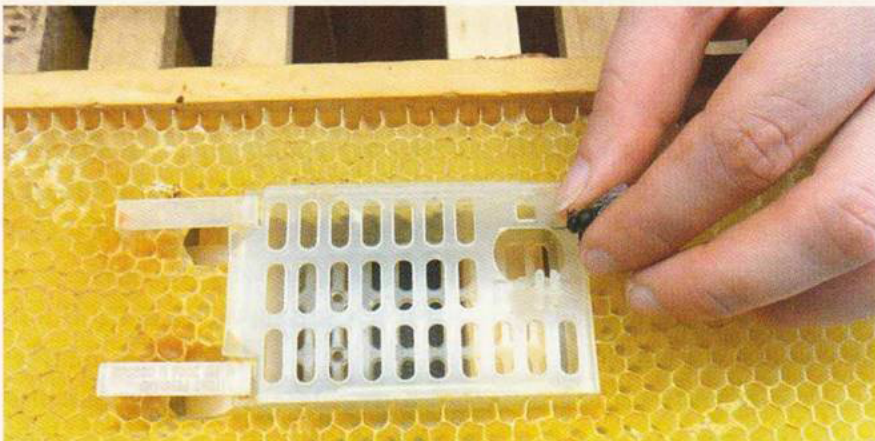
Um Rückständen in Bienenprodukten und Resistenzbildung vorzubeugen, ist die Reduzierung von Chemikalien in der Imkerei grundsätzlich immer anzustreben. Gerade in der Führung von größeren Völkerzahlen müssen jedoch auch Überlegungen zur Praktikabilität und Arbeitszeit mit in die Betriebsweise einbezogen werden. Einige biotechnische Methoden sind mit einem hohen Material- bzw. Zeitaufwand behaftet oder weisen bei sehr hohem Varroabefall keine ausreichende Wirksamkeit auf. Daher bietet sich unter Umständen eine Kombination aus Medikamenten und unterstützenden biotechnischen Eingriffen an, um die Vorteile beider Verfahren nutzen zu können.

Vorteile vom Käfigen

Die Brutunterbrechung durch Käfigen über 25 Tage hat mehrere Vorteile. Im brutfreien Zustand lässt sich der Wabenbau der Völker leicht erneuern und somit die Stockhygiene maßgeblich verbessern. Damit wird Sekundärerkrankungen vorgegriffen und gleichzeitig Wachs geerntet.

Weiterhin benötigt man im Vergleich zur totalen Brutentnahme wesentlich weniger Material. Auch der Zeitaufwand ist bei gezeichneter Königin meist geringer, allerdings lässt sich keine Völkervermehrung erzielen.

Schritt für Schritt – Schritt 1:



- Entnehmen Sie eine möglichst leere Wabe aus dem Brutraum. Schneiden Sie eine Aussparung in der Größe des Käfigs hinein und passen Sie diesen in die Wabe ein.
- Sperren Sie die Königin in den so vorbereiteten Käfig.
- Hängen Sie nun die Wabe mit der gekäfigten Königin mittig zwischen die übrigen Waben.



Schritt 2:

- Nach 25 Tagen können bei Bedarf die nun brutfreien alten Waben ausgetauscht werden. Lassen Sie die Königin frei und ersetzen Sie die Wabe mit dem Käfig durch eine Leerwabe oder Mittelwand.

Schritt 3:

- Behandeln Sie das Volk nun gemäß den Herstellerinformationen und unter den gebotenen Sicherheitsvorkehrungen mit einem zugelassenen Oxalsäurepräparat.



Beachte:

- Nutzen Sie Käfige mit möglichst großer Gitterfläche, die in die Waben eingepasst werden können (vermindert Weiselunruhe).
- In Trachtlücken ist auf eine ausreichende Futterversorgung zu achten. Bis zur Oxalsäurebehandlung können die Honigräume noch auf dem Volk verbleiben. Nach der Behandlung und dem Austausch des Wabenwerkes muss jedoch ggf. gefüttert werden.

In Deutschland zugelassene Varroabehandlungsmittel auf Oxalsäurebasis:

- OXUVAR® von Andermatt BioVet GmbH
- Oxalsäuredihydratlösung 3,5 % (m/V) ad us. vet. von Serumwerk Bernburg AG

Nur nach der letzten Honigernte und mit geeigneter Schutzkleidung anwenden.

Die Behandlung sollte möglichst in den frühen Morgenstunden oder abends erfolgen (dichter Bienensitz). Insgesamt Herstellerinformationen beachten!

Martin Gabel, Dr. Aleksandar Uzunov,

Dr. Ralph Büchler

Bieneninstitut Kirchhain, Erlenstraße 9, 35274 Kirchhain

Unser Dank gilt Sandra Backhaus, Anja von Gall, Elke Leider, Karin Petzoldt-Treibert, Hilda Strasser und allen an dem Versuch beteiligten Mitarbeitern.