

Stellungnahme zum Referat «Krankheitsresistente Bienen ohne Chemie – zurück zur Urbiene»

(SBZ-Artikel 05/2023, Seite 36)

Die Idee, mit kleineren Brutzellen den Milbenbefall in den Völkern zu reduzieren, ist nicht neu, aber grundsätzlich problematisch. Es wurde nachgewiesen, dass die Brutzellgrösse auch früher (vor der Einführung von Mittelwänden oder Wachsleitstreifen) nicht kleiner war und anderslautende Aussagen auf einem Berechnungsfehler basieren. Der Grossteil der zum Thema erstellten Studien kommt zum Schluss, dass die Zellgrössenreduktion keinen messbaren Einfluss auf die Varroapopulation hat. Die wenigen Studien mit anderslautenden Ergebnissen konnten lediglich vereinzelt eine reduzierte Anzahl Nachkommen in den Zellen nachweisen. Diese gelegentlichen Beobachtungen entsprechen keiner wirksamen Lösung des Varroaproblems.

Eine um 48 Stunden verkürzte Entwicklungszeit, wie sie im Beitrag als Ziel propagiert wird, würde es gemäss theoretischen Berechnungen brauchen, um den Varroabefall nachhaltig zu stabilisieren. Eine Verkürzung um zwei Tage ist biologisch gesehen unrealistisch und konnte durch Zucht nie erreicht oder nachgewiesen werden. Wissenschaftliche Versuche haben gezeigt, dass eine tatsächlich kürzere Entwicklungsdauer von 12 Stunden

möglich ist. Durch den erhöhten Milbenbefall infolge Nichtbehandeln entwickeln sich die varroageschwächten Bienen in den kleinen Zellen zudem langsamer, was die zuvor erzielte leicht kürzere Entwicklungsdauer gleich wieder verlängert. Da die Varroabelastung als Ganzes nicht reduziert werden konnte und früh schlüpfende Bienen zudem weniger vital sein könnten, wurde diese Studie nicht weitergeführt.

Die Verkürzung der Brutentwicklung und eine damit einhergehende Reduzierung der Varroapopulation auf ein für die Völker unschädliches Niveau sind wissenschaftlich somit nicht belegt. Der Bienengesundheitsdienst (BGD) und das Zentrum für Bienenforschung von Agroscope (ZBF) empfehlen eine Zellgrössenreduktion als Lösung gegen Varroa nicht. In einer späteren Ausgabe dieser Zeitung werden wir einen detaillierten Artikel zur Thematik veröffentlichen. BGD und ZBF empfehlen ausschliesslich Methoden wie das Varroakonzept (www.bienen.ch/varroa), deren Wirkung wissenschaftlich bestätigt worden ist.

**Bienengesundheitsdienst und
Zentrum für Bienenforschung**

Literatur

1. Dietemann, V.; Imdorf, A. (2010) Reduzieren kleine Wabenzellen den Varroabefall? *Schweizerische Bienen-Zeitung* 12: 19–22.
2. Saucy, F. (2014) On the natural cell size of European honey bees: a «fatal error» or distortion of historical data? *Journal of Apicultural Research* 53(3): 327–336 (<https://doi.org/10.3896/IBRA.1.53.3.01>).
3. Martin, S. (1998) A population model for the ectoparasitic mite *Varroa jacobsoni* in honey bee (*Apis mellifera*) colonies. *Ecological Modelling* 109(3): 267–281 ([https://doi.org/10.1016/S0304-3800\(98\)00059-3](https://doi.org/10.1016/S0304-3800(98)00059-3)).
4. Wilde, J.; Siuda, M. (1997) Einfluss von verkürzter Entwicklungsdauer der verdeckelten Bienenbrut auf die Vermehrung von *Varroa jacobsoni* und die Leistungsfähigkeit der Bienenvölker (*Apis mellifera* L.). *Apidologie*. 28(3–4): 230–232.
5. Bienefeld et al. (2007) Eignung des Merkmals Entwicklungsdauer der Brut bei der Zucht varroaresistenter Honigbienen. *Züchtungskunde* 79.
6. Hernandez, J.; Dietemann, V.; Aebi, A. (2022) Geringere Winterverluste dank Einhaltung der Behandlungsempfehlungen. *Schweizerische Bienen-Zeitung* 7: 30–31.