

Pressemitteilung

Schnelles und kostengünstiges Verfahren zur Wachsvoruntersuchung am Länderinstitut für Bienenkunde Hohen Neuendorf (LIB)

Die Infrarotspektroskopie (IR) gilt als ein schnelles Verfahren für Qualitätsprüfungen mit einem weiten Einsatzbereich u.a. in der Lebensmittelindustrie, Pharmaindustrie oder Forschung. Im LIB kommt die IR bereits seit mehr als 15 Jahren in der Honiganalytik zur Anwendung. Im November 2016 konnten wir durch Unterstützung des Landes Brandenburg mit EFRE-Mitteln ein neues IR Gerät anschaffen, welches den aktuellen Stand der Technik repräsentiert. Durch eine temperierbare Messeinheit ist es damit auch möglich Wachsproben direkt zu untersuchen. Bei der IR sind weder eine zeitaufwendige Probenvorbereitung noch der Einsatz von Chemikalien erforderlich.

Dank finanzieller Unterstützung durch den Deutschen Imkerbund e.V. konnte im Sommer 2017 mit der Erarbeitung eines routinemäßigen Verfahrens zur Voruntersuchung von Wachsproben auf Verfälschungen am LIB begonnen werden. Dazu mussten zunächst umfangreiche Vorarbeiten zur Kalibrierung des Gerätes („Eichung für Wachs“) durchgeführt werden. Bei der der IR werden durch die Messung von Proben Spektren im Bereich des mittleren Infrarotlichtes erstellt und miteinander verglichen. Allgemein wird eine repräsentative Menge Wachs geschmolzen, homogenisiert und anschließend im flüssigen Zustand analysiert. Der Vorgang wird für jede Probe fünffach wiederholt. Das erfolgte zunächst mit etwa 300 Jungfernwachsproben unterschiedlicher Herkünfte, die jetzt die unverfälschte Basis darstellen. Im zweiten Schritt wurden Verfälschungen mit verschiedenen Substanzen in unterschiedlicher Konzentration hergestellt und analysiert. Bereits im Oktober 2017 konnten wir unseren ersten Testlauf mit Mittelwandproben von Imkern starten, die teilweise bereits durch andere Labore nachgewiesene Verfälschungen enthielten. Durch die Vielzahl der bereits gemessenen Wachsproben ist das Verfahren weiter verfeinert worden, sodass wir heute Verfälschungen von z.B. Mittelwandwachs mit Stearinsäure, Paraffin und Rindertalg ab etwa 2,5% nachweisen können. Im Gegensatz zu den Standardverfahren in der Wachsanalytik wird im Befund der IR der prozentuale Anteil der jeweiligen Verfälschung gegen über dem Jungfernwachs (Mittel über alle gemessenen Proben) angegeben. Die IR wird bei uns ab April 2018 als schnelles Verfahren zur Wachsvoruntersuchung angeboten. Sollte danach der Verdacht einer Verfälschung bestehen, empfehlen wir eine zusätzliche Überprüfung durch ein weiteres Labor (Standardverfahren).

Die Eckdaten:

Was wird untersucht?

Bienenwachs auf Verfälschungen mit Paraffin,
Stearinsäure und/ oder Rindertalg

Ab wann können Proben eingeschickt werden?

Ab 03.04.2018

Wie groß muss die Wachsprobe sein? Mindestens 20g (z.B. Mittelwand, kl. Wachsblock)

Was kostet die Untersuchung? Für Imker (Gesamtdeutschland) 20€/ Probe

Für Fachhändler (Imkerrebedarf, D) 30€/ Probe

Vor der Einsendung größerer Probenmengen ist eine Rücksprache mit dem Labor erforderlich.

Wo muss die Probe hingeschickt werden? Alle Angaben zum Probenversand inkl.

Auftragsformular sind auf der Webseite des LIB veröffentlicht bzw. zur Verfügung gestellt:

www.honigbiene.de unter dem Stichwort „Dienstleistungen-Wachsvoruntersuchung“ bzw. „Dienstleistungen-Preisliste“

Ansprechpartner: Norman Tanner (M. Sc.); lib-honig.bienenkunde@hu-berlin.de, 03303 293832,

Dr. Birgit Lichtenberg-Kraag (lichtenberg.kraag@hu-berlin.de)