



## **Schnelles und kostengünstiges Verfahren zur Wachsvoruntersuchung am Länderinstitut für Bienenkunde Hohen Neuendorf (LIB) bald möglich**

*Wachtberg/Hohen Neuendorf, 06.03.2018: 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 konnte durch Unterstützung des Landes Brandenburg ein neues IR-Gerät angeschafft werden, welches den aktuellen Stand der Technik repräsentiert. Durch eine temperierbare Messeinheit ist es damit möglich, auch Wachsproben direkt zu untersuchen. Bei der IR sind weder eine zeitaufwendige Probenvorbereitung noch der Einsatz von Chemikalien erforderlich.*

Mit finanzieller Unterstützung des D.I.B. konnte im Sommer 2017 am LIB mit der Erarbeitung eines routinemäßigen Verfahrens zur Voruntersuchung von Wachsproben auf Verfälschungen begonnen werden. Dazu mussten zunächst umfangreiche Vorarbeiten zur Kalibrierung des Gerätes („Eichung für Wachs“) durchgeführt werden. Bei 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 Herkunft, die jetzt die unverfälschte Basis darstellen.

Im zweiten Schritt wurden Verfälschungen mit verschiedenen Substanzen in unterschiedlicher Konzentration hergestellt und analysiert. Im Oktober 2017 startete der erste Testlauf mit Mittelwandproben von Imkern, die teilweise bereits durch andere Labore nachgewiesene Verfälschungen enthielten. Durch die Vielzahl der bereits gemessenen Wachsproben konnte das Verfahren weiter verfeinert werden, sodass heute Verfälschungen von z. B. Mittelwandwachs mit Stearinsäure, Paraffin und Rindertalg ab etwa 2,5 % nachgewiesen werden 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 im LIB ab April als schnelles Verfahren zur Wachsvoruntersuchung angeboten. Sollte danach der Verdacht einer Verfälschung bestehen, empfiehlt das Institut eine zusätzliche Überprüfung durch ein weiteres Labor (Standardverfahren).

<b>Was wird untersucht?</b>	Bienenwachs auf Verfälschungen mit Paraffin, Stearinsäure und/ oder Rindertalg
<b>Ab wann können Proben eingeschickt werden?</b>	Ab 03.04.2018
<b>Wie groß muss die Wachsprobe sein?</b>	Mindestens 20g (z. B. Mittelwand, kleiner Wachsblock)
<b>Was kostet die Untersuchung?</b>	Für Imker (Gesamtdeutschland) 20 €/Probe Für Fachhändler (Imkerrebedarf, D) 30 €/Probe

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

**Wohin muss die Probe geschickt werden?**

Alle Angaben zum Probenversand inkl. Auftragsformular werden ab dem 03.04.2018 auf der Webseite des LIB veröffentlicht bzw. zur Verfügung gestellt:

[www.honigbiene.de](http://www.honigbiene.de) unter dem Stichwort „Dienstleistungen-Wachsvoruntersuchung“ bzw. „Dienstleistungen-Preisliste“

**Ansprechpartner:**

Norman Tanner (M. Sc.)  
[lib-honig.bienenkunde@hu-berlin.de](mailto:lib-honig.bienenkunde@hu-berlin.de)  
Tel. 03303/293832

Dr. Birgit Lichtenberg-Kraag [lichtenberg.kraag@hu-berlin.de](mailto:lichtenberg.kraag@hu-berlin.de)