

Bienenwachs selbst testen

Wasserbadtest scheint geeignet, Stearin-Verfälschungen anzuzeigen

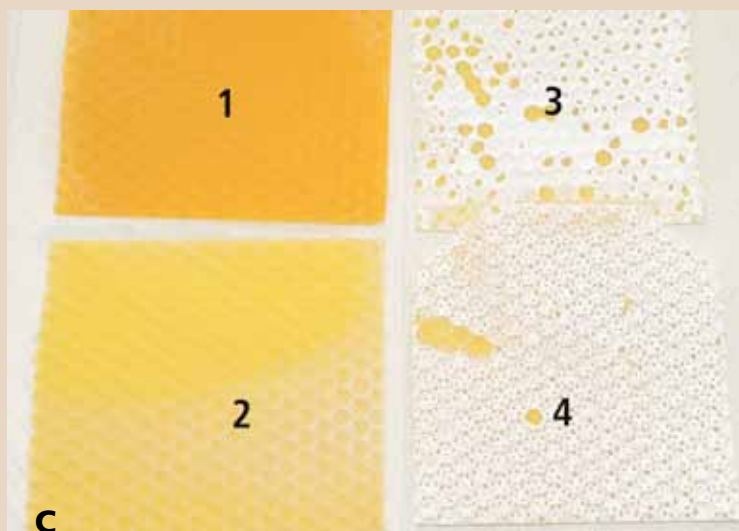
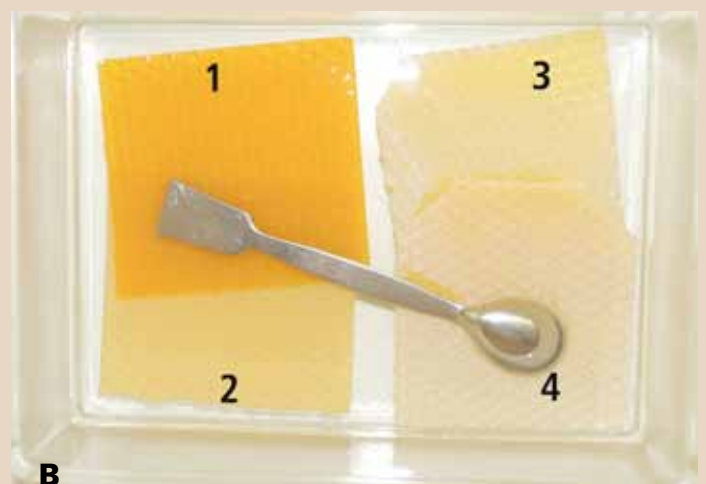
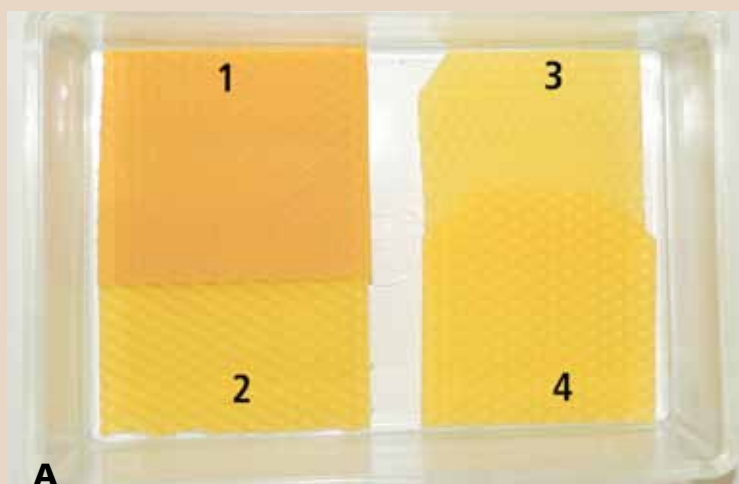
Die im Internet veröffentlichten Hinweise, dass Stearin-Verfälschungen durch Einlegen in Wasser sichtbar werden, veranlassten Dr. Frank Neumann vom Staatlichen Tierärztlichen Untersuchungsamt Aulendorf zu eigenen Versuchen.

Massive Brutlücken auf neu ausgebauten Mittelwänden, direkt neben alten Brutwaben, die ein völlig gesundes Brutbild zeigten, lösten vor gut einem Jahr einen handfesten Wachsskandal aus. Dass verdächtige Wachs-Chargen fast zeitgleich in verschiedenen Regionen Deutschlands und in mehreren Ländern Europas aufgetaucht sind, lässt vermuten, dass es um

mehr geht als nur einige Kilogramm Mittelwände. Nachforschungen von Instituten und Privatlaboren zeigten, dass hier erhebliche Verfälschungen von Bienenwachs mit technischen Wachsen wie Paraffin und hauptsächlich Stearin vorlagen. Zudem konnte Dr. Wim Reybroeck jetzt zeigen, dass bereits Anteile von 15 % Stearin signifikante Schädigungen der Brut verursachen (siehe Seite 18 – 19).

Schnelltest gesucht

Für die Praxis wäre es daher hilfreich, vor dem Einsatz von Mittelwänden zu wissen, ob das Wachs verfälscht ist. Klarheit brächte eine chemische Analyse. Doch diese ist relativ aufwendig und kostenintensiv. Leider erwiesen sich auch die bisher bekannten und in der Literatur genannten einfachen Tests, wie z. B. Ge-



Legende zu den Bildern:

1. Afrikanisches Bienenwachs, nicht auf Wachsverfälschung untersucht.
 2. Deutsches Bienenwachs, von Naturwabenbau gewonnen.
 3. Chinesisches Bienenwachs, laut Analysenergebnis mit 25 – 30 % Stearin-Wachsverfälschungen.
 4. Bienenwachs aus Mittelwandherstellung, laut Analysenergebnis mit 25 % Stearin-Wachsverfälschungen.
- A. Wachsplatten im 37°C warmen Wasserbad (der Test ist auch bei Zimmertemperatur möglich).
- B. Nach 48 Stunden zeigen die rechten Wachsplatten Grauverfärbungen an der Oberfläche. Der aufgelegte Spatellöffel hält die Wachsplatten unter Wasser.
- C. Nach dem Trocknen zeigen 3 und 4 eine weiße feste Schicht, die sich weder abspülen noch abföhnen lässt. Leichter Schleier auf 2 durch Ausschwemmungen von 4 verursacht.

ruchsprobe, Bruchprobe, Knetprobe etc. als ungeeignet. Mittels derartiger praktischer Tests, die auch von Imkern selbst gemacht werden können, lassen sich Wachsverfälschungen leider nicht einfach erkennen.

Da schienen der Hinweis des Imkers Jörg Thie vom Niederrhein, dass sich seine in Wasser eingelegten Mittelwände weiß verfärben würden, und die Versuche des Initiators der Wachspetition an den Bundestag, Markus Gann, sehr interessant (DBJ 4/2017). Gann stellte bei mit Stearin verfälschten Mittelwänden fest, dass sich nach zwölf Stunden im Wasserbad und anschließendem Trocknen eine feste weiße Schicht gebildet hatte.

Unterschiedliche Wachse im Test

Die im Internet veröffentlichten Fotos dazu erschienen optisch sehr beeindruckend und ermunterten, diesen Test in weiteren Untersuchungen zu verifizie-

ren und praxistauglich zu machen. Dieser Wasserbadtest wurde daher im Labor mit unterschiedlichen definierten Mittelwandproben nachgestellt.

Getestet wurden vier Wachsplatten, von welchen exakte Analysenergebnisse vorlagen. Dazu wurden vier Quadrate aus jeder Mittelwand ausgeschnitten und anschließend nebeneinander in eine Glasschale gelegt und Wasser bis zu einem Füllstand von einem Zentimeter über den Wachsplatten aufgefüllt (Bild A). Die Glasschale wurde anschließend für 48 Stunden in einen Brutschrank bei 37 °C eingestellt. Schon nach 24 Stunden zeigte sich auf den Wachsplatten mit Stearinverunreinigung ein grauweißer Schleier, der nach 48 Stunden noch deutlicher zu sehen war (Bild B). Nach diesen zwei Tagen Wasserbad – verwendet wurde nicht entkalktes, handelsübliches Mineralwasser – wurden die Platten abgetupft und an der Luft trocknen gelassen.

Der zunächst helle glasige Weißschleier, der sich nur auf den Stearin-Wachsplatten

gebildet hatte, trocknete nach kurzer Zeit zu einer Patina ähnlichen, festen, schneeweiß leuchtenden Belagsschicht (Bild C). Die Kontroll-Wachsplatten zeigten keinerlei Veränderungen (ausgenommen, im Bild C schwach zu erkennen, ein leichter weißer Schleier am unteren rechten Rand, der durch Ausschwemmung aus der rechten Platte über dem Glasboden der Glasschale verursacht wurde).

Fazit

Auch wenn die Ergebnisse wissenschaftlich noch nicht abgesichert sind, kann dieser Schnelltest (auch im Wasserbad bei Zimmertemperatur möglich) verwendet werden, um erste Hinweise auf eine mögliche Verfälschung des Bienenwachses mit Stearin zu erhalten. Für einen sicheren Beweis sind dann allerdings entsprechende Analysen durchzuführen.

Dr. Frank Neumann, Staatliches Tierärztliches Untersuchungsamt Aulendorf



Andermatt BioVet GmbH
Weiler Straße 19–21
79540 Lörrach
www.ander-matt-biovet.de

MAQS® Ameisensäure 68,2 g Imprägnierte Streifen für den Bienenstock

bereits
ab 10 °C

