



Familie Sommer und die Bienen

Was machen Bienen und Imker im Winter? Die einen halten Ruhe, um die kalte Jahreszeit zu überstehen, und Imker besuchen beispielsweise einen Lehrgang zur Wachsverarbeitung, wie den am Bieneninstitut in Münster.

Schon nach dem Einfangen unseres Bienenschwarms im Sommer (siehe Folge 29) staunten wir über den Bautrieb der Bienen. Noch in der Schwarmkiste hatte das Volk über Nacht zwei handtellergroße, strahlend weiße Waben gebaut. Doch wie produzieren die Bienen das Wachs? Und was machen Imker daraus? Um diese Fragen ging es kürzlich beim Seminar „Bienenwachs: Gewinnung und Verarbeitung“ des Instituts für Bienenkunde der Landwirtschaftskammer NRW in Münster.

Wachsdriisen am Bauch

Knapp 20 Teilnehmer, vom Neuling bis zum erfahrenen Imker, interessierten sich für das Thema Wachs. Dr. Werner Mühlen beschrieb zunächst die Zusammensetzung des Wachses aus über 300 Bestandteilen – einzigartig und nicht zu kopieren: „Das Wachs ist ein Stoffwechselprodukt, das aus den Wachsdriisen am Bauch der Biene ausgeschieden wird. Diese Drüsen sind nur im Lebensabschnitt als Baubiene zwi-



Imkermeister Harald Kretzschmar zeigt den Unterschied zwischen einer frischen und einer älteren Wabe.

schen dem 12. und 18. Lebenstag aktiv“, erklärte der Experte. In dieser Zeit scheidet die Biene flüssiges Wachsekret aus, das an der Luft zu kleinen weißen Wachsplättchen erstarrt. Erst durch Zufügen von eiweißhaltigem Speichel wird das Wachs formbar und erhält seine goldene Farbe. Bienen müssen ihren Bautrieb ausleben können. Deshalb sollten Imker immer genügend Platz anbieten, auch wenn es Honig kostet, empfahl Mühlen. Es heißt, dass Bienen für die Produktion von 1 kg Wachs etwa 3 kg Zucker verbrauchen. Ein Volk produziert durch den Ausbau von Mittelwänden und Baurahmen sowie Entdeckungswachs rund 930 g Wachs pro Jahr. Allerdings konserviert Bienenwachs zum Beispiel Rückstände von Pflanzenschutzmitteln

und Varroaziden. Bei der regelmäßigen Umarbeitung des Wachses zu Mittelwänden werden diese nicht abgebaut, sondern reichern sich mit der Zeit sogar an. Bienen bauen die Wände zu Waben aus, die wiederum zu Mittelwänden verarbeitet werden. Wichtig ist, diesen geschlossenen Wachskreislauf zu durchbrechen, um die Schadstoffbelastung zu senken. „Entnehmen Sie 20 bis 30 % des Wachses und verarbeiten Sie es zu Kerzen“, riet Mühlen. Innerhalb von zwei bis drei Jahren sollten alle Waben erneuert sein, dazu eigenes oder als rückstandsfrei gekennzeichnetes Wachs verwenden. Als positive Nebeneffekte des „offenen Wachskreislaufs“ nannte der Experte die Gesundheitsvorsorge für das Volk, die Erhöhung von Honigleistung und Qualität sowie die schwarmtriebelenkende Wirkung.

In der Kerzenmanufaktur

Im Praxisteil informierte Imkermeister Harald Kretzschmar zu den Themen Wachsschmelzen, Gießen von Mittelwänden und Herstellung von Bienenwachskerzen. Dabei warnte er die Teilnehmer zunächst vor Verbrennungen durch und Selbstentzündung von Wachs. Dann demonstrierte er den Einsatz eines Dampfwachsschmel-



Fotos: Sommer

Bienen „schwitzen“ Wachs aus, das sie zu Sechseckwaben formen.

zers, der wie ein großer Entsafter arbeitet und ganze Waben schmilzt. Das selbst gebaute Modell besteht aus zwei Zargen, Eimer, Trichter und Absperrgitter, Fliegengaze und einem Deckel. Ein Dampfboy (ein elektrisch beheizter Dampfkessel), im Baumarkt für ca. 40 € erhältlich, sorgt für die nötige Hitze. Das Wachs wird durch Klären mit Wasser und Filtern gereinigt. Während des Abkühlens sinken Verunreinigungen auf den Eimerboden, die sich später vom festen Wachsblock abkratzen lassen.

Stimmt die Temperatur?

Wie wichtig die richtige Verarbeitungstemperatur ist, bemerkten einige Teilnehmer beim Gießen von Mittelwänden. Das Wachs war weniger als 72 °C heiß. Da konnte die Gussform noch so sorgfältig gefüllt werden – beim Auslösen der Wände brachen diese. Eine Mittelwandgussform kostet 400 bis 600 €. Die Investition lohnt sich aber, wenn man seine Mittelwände selbst herstellt oder sich mit anderen Imkern zusammenschließt. Einen Rat gab Harald Kretzschmar abschließend: „Verkauft euren Honig und eure Kerzen nicht zu billig, denn das schadet den hauptberuflichen Imkern, die davon leben müssen.“ Gerburgis Sommer

Wintertraube

Am Flugloch tut sich bereits seit einigen Tagen nichts mehr. Die Bienen ziehen sich in der kalten Jahreszeit zu einer Traube zusammen – schlafen aber nicht. Aufgabe der Winterbienen ist es, das Volk am Leben zu erhalten. Je kälter es wird, desto enger rücken die Bienen zusammen. Durch Bewegen der Flugmuskeln halten sie auch bei strengem Frost eine Mindesttemperatur von 20 °C. Innerhalb der Traube wechseln die Arbeiterinnen ihre Plätze vom kühleren Rand ins Innere der Traube. Dort hält sich auch die Königin auf.

Wachskerzen

Für die Kerzenherstellung ist selbst gewonnenes Wachs meist nicht sauber genug, was eine dunklere Farbe und knisternden Brand hervorruft. Das Institut für Bienenkunde greift deshalb auf zugekaufte Wachspastillen zurück. Eine Bienenwachskerze sollte man niemals ausblasen, sondern den Docht ins flüssige Wachs tauchen und wieder aufrichten. Bei Bedarf wird der Docht auf 1 bis 1,5 cm gekürzt. Ist der Docht zu lang, rußt die Kerze – ist er zu kurz, brennt die Kerze mit zu kleiner Flamme.



Innerhalb weniger Stunden ist der Wachs fest und die Kerzen sind fertig.



Hier wird heißes Wachs in die Gussform für Mittelwände gegeben.