

Das Bieneninstitut Celle informiert (3)
Kalkbrutsporen im Honig

Dr. Werner von der Ohe
LAVES – Institut für Bienenkunde Celle
Herzogin-Eleonore-Allee 5 X 29221 Celle

Bei der mikroskopischen Analyse des Honigs im Rahmen der botanischen und geographischen Herkunftsbestimmung können auch im Honigsediment vorhandene Sporen, Sporenballen (Asci) und Fruchtkörper (Sporangien) des Pilzes *Ascosphaera apis*, Erreger der Kalkbrut, nachgewiesen werden.

Dies ist für die Qualität des Honigs ohne Bedeutung und stellt damit auch keinen Verstoß gegen entsprechende Verordnungen und Bestimmungen dar. Da diese Pilzsporen jedoch nur in geringem Umfang in den Honig gelangen, ist ihr Nachweis im Honigsediment ein Hinweis auf eine nicht unbedeutende Infektion des Bienenvolkes mit Kalkbrut. Wir wollen in diesem Zusammenhang auf den mikroskopischen Fund hinweisen, damit gegebenenfalls rechtzeitig etwas gegen die Erkrankung getan werden kann, sofern nicht bereits Maßnahmen eingeleitet wurden.

Kalkbrut, eine Pilzerkrankung der Bienenbrut, ist relativ häufig und bei weitem nicht so gefährlich und bedrohlich für eine Imkerei und das Umfeld wie die Amerikanische Faulbrut. Allerdings kann das Bienenvolk durch die Erkrankung in erheblichem Maße geschwächt werden. Im Extremfall sind Völkerverluste nicht auszuschließen.

Verbreitung: Die Kalkbrut wird durch Bienen (Verflug, Räuberei) und Imker (Wabenaustausch, Verfüttern von sporenhaltigem Honig, Abfegen von Kalkbrutmumien aus dem Beutenboden auf den Erdboden des Bienenstandes etc.) verbreitet.

Auslösefaktoren für die Kalkbrut sind vor allem das Absinken der Temperaturen im Brutnestbereich unter 35°C, hohe Luftfeuchtigkeit, Inzucht und geringes Hygieneverhalten (Putztrieb) der Bienen. Niedrige Temperaturen und hohe Luftfeuchtigkeit werden häufig bedingt durch kühl-feuchte Witterung im Frühsommer und Sommer, aber auch durch ungünstige Standorte (Senken, Feuchtgebiete etc.). Wenn die Bienen die Brutraumtemperatur nicht mehr halten können, konzentrieren sie sich in der Regel auf den zentralen Bereich des Brutnestes. Der Rand kühlt ab und die Kalkbrut kann sich dann bei ca. 29°C optimal entwickeln.

Entwicklung: Die Larven nehmen die Sporen auf. Aus den Sporen bildet sich ein Pilzmycel, das den Larvenkörper durchsetzt. In der Regel sind Larven im Streckmaden- oder Vorpuppenstadium abgestorben und werden aufgrund ihres Aussehens als Mumien (weiß) bezeichnet. Treffen weibliche und männliche Mycele in bzw. auf einer Larve zusammen, kommt es zur Befruchtung und der anschließenden Ausbildung der Fruchtkörper mit Millionen neuer Sporen (schwarze Mumie). Beim Aufplatzen der Fruchtkörper (Sporangien) werden die Sporenballen (Asci) verstreut. Anschließend platzen die Sporenballen auf und entlassen die widerstandsfähigen, extrem leichten und mikroskopisch kleinen Sporen.

Aus dem oben genannten ergeben sich folgende imkerliche Maßnahmen, mit denen gegen die Erkrankung vorgegangen werden sollte:

- M stark befallene Waben vernichten
- M ggf. Beuten stark befallener Völker reinigen
- M Arbeitsgeräte regelmäßig gründlich reinigen und gegebenenfalls desinfizieren
- M Bienenränken, Flugfronten, etc reinigen,
- M Bienen optimal versorgen (guter Futterstrom = Verbesserung der Stockhygiene)
- M befallene Völker umweisseln - hierbei sollte anderes genetisches Material (Königin eines anderen Züchters) verwendet werden
- M ggf. Standort wechseln
- M Medikamente (Fungizide) gegen Kalkbrut sind nicht zu gelassen. Von ihrer Verwendung ist dringend abzuraten.