



XY fragt nach



Pia Aumeier

Graue Teilchen

Nicht nur Honigbienen leben in unseren Beuten. Sie sind ein spannender Mikrokosmos.

Günter fragt nach

„Ende November bemerkte ich kleine graue Teilchen vor fast allen Fluglöchern (Abb.1). Ich kann mir die Herkunft nicht erklären. Beim Nachfragen bei befreundeten Imkern wurde mir geraten, frag doch mal den Liebig!“

Bienenbrot mit abgelaufenem MHD

„Den Liebig fragen“ ist immer eine gute Strategie. Denn kann er grade nicht antworten, reicht er mir die Frage rüber. Wir arbeiten täglich intensiv zusammen (siehe auch „Live von Pias Bienenstand“ auf youtube).

Zu Günters „grauen Teilchen“ meinen wir: es könnte sich um verschimmeltes Bienenbrot handeln. Zwar sind Pollenvorräte durch Überschichtung

mit Nektar meist vor direktem Verderb geschützt. Zieht dieser auf winterlich bienenfreien Randwaben jedoch Feuchtigkeit, können schonmal Pollenvorräte das Opfer von Schimmelpilzen werden. Stößt die Wintertraube bei ihrer Wanderung durch die Beute auf solch' verdorbene Vorräte, handeln die Bienen richtig: sie pflücken die mit Pilzhyphen durchwucherten und so unbrauchbar gewordenen Pollenklümpchen aus den Zellen und werfen sie zu Boden und vors Flugloch. Eine Gefahr geht von verschimmeltem Pollen nicht aus. Denn Bienen haben ständig mit Pilzen zu tun.

Paradies für Pilze

Schimmelpilze wachsen fast überall. Als Nährstoffe verwerten sie Kohlenhydrate, Fette oder Proteine, also jedes organische Material. Sie nutzen unsere Nahrung, aber auch Erdboden, Holz, Kot (Abb.2), Staubkörner, Leder oder Papier, manche sogar Kunststoff. Wachs, Pollen, Honig und Bienenkörper sind ein Schlaraffenland.

Sogar Varroamilben können „schimmeln“ (Abb.3). Besonders spannend sind entomopathogene Pilze. Also solche, die als Nahrungsgrundlage teils lebende Insekten und Spinnentiere nutzen, und diese dabei durch Toxine umbringen. In der biologischen Schädlingsbekämpfung werden kommerziell schon Pilze gegen Anopheles-Mücken, die Überträgerin der Malaria eingesetzt, ebenso gegen Termiten, Fliegen, Heuschrecken, Käferlarven, Raupen, Milben oder Triipse. In einer Dissertation an der Ruhr-Universität Bochum gelang es Dr. Markus Holt aus verstorbenen Varroen Pilze zu isolieren, mit denen er andere Varroen umbringen konnte. Leider jedoch, waren sie zumindest im Labor ebenso gefährlich für die Bienen.

Pilzsporen verteilen sich durch die Luft und sind daher auch überall im

Fragen an Pia Aumeier zu aktuellen Themen

Bienenvolk nachweisbar. Ob sie geeignete Lebensbedingungen vorfinden, und uns dann als sichtbares Myzel aus winzigen Pilzfäden unangenehm auffallen, hängt allerdings von einigen Faktoren ab.

Wie in unseren Wohnungen, bildet sich auch im Stock Schimmel eher im Winter und zeitigen Frühjahr. Die warme, wassergesättigte Luft aus der Bienentraube steigt auf und kondensiert in den kühlen Ecken. Denn Bienen wärmen nie die Kiste! Die gut gemeinte Isolation z.B. in Kunststoffbeuten verschlimmert daher nur das Problem. Denn was hilft in der eigenen Wohnung gegen Schimmel? Lüften!

Was tun gegen Schimmel?

Für Imker gilt: keep cool! Bienen leben seit Jahrmillionen mit Schimmel im Bau. Keine Baumhöhle, Strohkorb oder muckelig in Pferdedecken verpackte Behausung ist pilzfrei. Winterliche Stockflecken auf meinen Rähmchenoberträgern unter der Folie interessieren mich daher genauso wenig wie einzelne pilzige Zellen. Auch Kalkbrutmumien (Abb.4), also von einem Pilz durchwucherte und getötete Larven im zeitigen Frühjahr im Boden und vor dem Flugloch einzelner Völker erschrecken mich nicht. Abwarten, nach einigen Wochen ist das Phänomen vorbei. Von solchen Völkern ziehe ich allerdings nicht nach, denn die Anfälligkeit vererbt sich. Und im Herbst werden sowieso alle alten Königinnen getauscht.



Abb. 1: Hausputz bei Bienen – nur WAS haben sie da vor die Tür gefegt?



Abb. 2: Sogar Mäusekot wird von Pilzen verwertet.



Abb. 3: Entomopathogene Pilze als biologische Schädlingsbekämpfung gegen Varroa sind noch Zukunftsmusik.



Abb. 4: Kalkbrutmumien finden sich im zeitigen Frühjahr nur in etwa jedem 100ten unserer Völker.

Von Jungimkern oft mit Sorge betrachtet wird der milchig-weiße Belag auf aktuell nicht mit Bienen besetzten Futterwaben oder auf Futter in verstorbenen Völkern (Abb.5). Das ist kein Schimmel! Sondern völlig unproblematische Ausblühungen des Deckelwachses nach stärkeren Temperaturschwankungen.

Schimmelrasen jedoch (Abb.6), möchte ich unbedingt vermeiden, denn verschimmelte Randwaben werden von den Bienen nicht mehr genutzt, und auf keinen Fall soll die Qualität meines Honigs gefährdet werden. In zweizargig überwinterten Völkern befinden sich oben ausschließlich helle unbebrütete Waben, die trotz der Feuchtigkeit in den oberen Ecken in der Regel keinen Schimmel ansetzen.

Seit ich meine Völker auf durchgehend offenem Gitterboden überwintere, ist Schimmel auf Waben und Zargeninnenwänden passee. Sogar den winterlichen Bientotenfall beachte ich nicht mehr: gefriergetrocknet entfernen die Bienen ihn sobald ich zur Salweidenblüte das Mäusegitter entfernt habe, ganz alleine (Abb.7). Ein Bodentausch im Frühjahr ist für mich damit ebenso obsolet wie alle nicht wirksamen Maßnahmen wie Arbeiten mit Schied, Folie durch Gaze oder gewachstes Tuch ersetzen, Luftloch im Deckel oder zu viele Sorgen machen. Lieber betreibe ich Ursachenanalyse für die wenigen verstorbenen Völker, deren schimmelige Waben mir im Frühjahr dann noch Arbeit mit dem Einschmelzen machen (Abb. 5, Abb. 8).

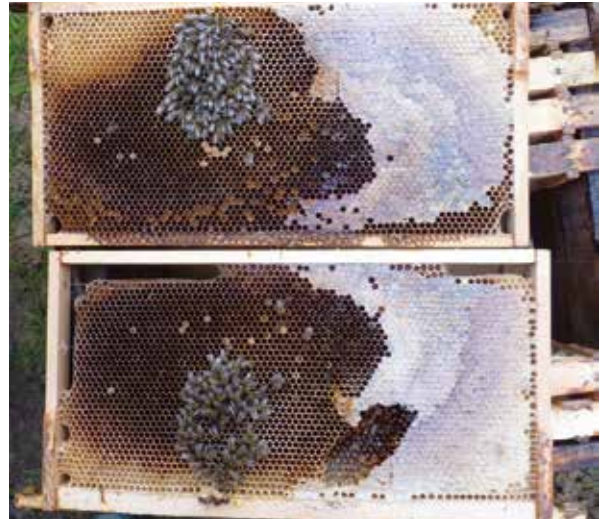


Abb. 5: Weißliche Ausblühungen von Wachs auf Futterzelledeckeln sind nach dem Winter völlig normal.



Abb.6: Solche Schimmelpeteten schafft man nur mit geschlossenen Böden.



Abb. 7: Durchgehend offener Gitterboden und Mäusegitter. Wer so imkert, muss nicht mal mehr den Totenfall wegräumen.



Abb. 8: Im verstorbenen Bienenvolk keimten die ersten Schimmelpilzsporen auf den toten Restbienen. Und breiten sich nun kreisförmig mit ihren Pilzfäden aus.