

Hitzestress bei Honigbienen

Dr. Andreas Schierling

Bienengesundheitsdienst, TGD Bayern e.V.



*Bienenbart vor Beute
bei Hitze im Sommer*

Die zunehmend häufiger auftretenden heißen Sommertage bringen nicht nur in Schutzkleidung verhüllte Imker ins Schwitzen, sondern verlangen auch unseren Bienenvölkern einiges ab. Honigbienen halten die Temperatur in ihrer Behausung und dort insbesondere im Bereich des Brutnests weitgehend konstant. Für eine optimale Entwicklung benötigt die Bienenbrut eine Temperatur von 33-36 °C. Wird diese Temperatur für mehrere Stunden deutlich überschritten, so können Entwicklungsstörungen und Brutschäden die Folge sein. Weiterhin kann das Wachs der Waben durch hohe Temperaturen seine Stabilität verlieren. Die Bienen selbst hingegen werden von der Sommerhitze kaum beeinträchtigt.

Um eine Brutentwicklung unter Optimalbedingungen zu gewährleisten, haben Honigbienen Mechanismen entwickelt, mit denen sie Ihre Nesttemperatur stabilisieren können. Im Falle eines Temperaturanstieges beginnen die Bienen mit den Flügeln zu fächeln und einen kühlenden Luftzug zu erzeugen. Die Anzahl an Bienen die dieses Verhalten zeigen steigt mit der Erhöhung der Innentemperatur ihrer Behausung. Zusätzlich werden bei höheren Temperaturen von den Bienen vermehrt Wasserquellen angeflogen und das gesammelte Wasser über die Waben verteilt. Die Verdunstung des Wassers hat ebenfalls einen kühlenden Effekt. Vor allem bei eng gehaltenen Völkern ist darüber hinaus häufig die Bildung von Bienenbärten, also Trauben von Bienen vor den Fluglöchern zu beobachten. Die Reduzierung der Bienenzahl in der Beute ermöglicht eine bessere Luftzirkulation in den Wabengassen und verhindert eine zusätzliche Erwärmung durch gebildete Körperwärme.

Gut entwickelte Honigbienenvölker sind durchaus in der Lage auch die Temperaturen der heißen Sommertage zu kompensieren und schadlos zu überstehen. Dennoch erfordert die Kühlung des Nestes bei hohen Außentemperaturen einen nicht unerheblichen Leistungsaufwand. Um diesen überschaubar zu halten und Hitzestress zu vermeiden, können Imkernde Ihre Bienenvölker mit einfachen Mitteln unterstützen. Dies beginnt bereits bei der Wahl des Standortes für die Völker. Im Optimalfall wird dieser so gewählt, dass die Vormittagssonne auf die Fluglöcher fällt und im Frühjahr ein zeitiges Ausfliegen sowie frühe Reinigungsflüge ermöglicht. Am Nachmittag ist hingegen eine Beschattung der Völker von Vorteil, so dass die Sommersonne nicht direkt auf die Beuten scheint und diese aufheizt. Steht ein entsprechender Standort nicht zur Verfügung kann z.B. bei mittels fester oder temporärer Überdachung der Beuten eine Beschattung erfolgen. Ist auch dies nicht umsetzbar sollte zumindest ein Einsatz von Dämmplatten unter den Blechdeckeln auf den Beuten erfolgen. Zwischen den

Dämmplatten und die Blechdeckel können darüber hinaus Leisten eingelegt werden. Das durch die Sonne erhitzte Blech liegt dann nicht direkt auf der Dämmplatte auf. Um die Bienen beim Flügelfächeln zu unterstützen können Anflugbretter vor den Fluglöchern angebracht werden (keine Bodenberührung – kranke flugunfähige Bienen sollen nicht in den Stock zurück krabbeln können!). Hier können sich die fächelnden Bienen optimal aufstellen und bestmöglich einen Luftstrom erzeugen. Die Fluglöcher selbst sollten möglichst groß gewählt werden, so dass der Luftstrom die Beute gut verlassen kann. Hier muss jedoch die Volksstärke und Trachtsituation berücksichtigt werden, denn ein zu großes Flugloch ist im Falle einer Räuberei schlechter zu verteidigen.

V.a. in eher trockenen Regionen kann eine Bienen tränke aufgestellt werden, um den Bienen kurze Wege zu Wasserquellen zu ermöglichen. Dies hat auch den positiven Effekt, dass Konflikte mit Nachbarn, an deren Pools oder Kinderplanschbecken sich mitunter Bienen zum Wasserholen in größerer Zahl aufhalten, entschärft werden. Da frisches Wasser von den Bienen weniger gut angenommen wird, sollte die Bienen tränke Moos, Steine, Holzstückchen etc. enthalten.

Mit Hilfe der genannten Maßnahmen kann Bienenvölkern das Kühlen Ihres Nests erleichtert werden, so dass sich die Bienen Ihrer eigentlichen Aufgaben – Bestäubung und Honigproduktion – widmen können.