

Brennpunkt Bestäubung - Exkursion zum Imker

Ort/Datum/Zeit: Urbich / Imkerei / 09.04.2014 um 13:30 Uhr
Protokoll/Teilnehmer: Projektteilnehmer der AG Umweltstand / 3 Projektgruppen (27 Pers.)
Wetterdaten/Situation: Lufttemperatur (2 m): 10,2 °C / kein Regen / bewölkter Himmel
Flugverhalten der Bienen: Die Flug-Aktivitäten sind nur gering!



Am Eingangsbereich fliegen einige Bienen, die Wasser holen bzw. bringen. Insgesamt gibt es 18 Bienenkästen, die aber nicht alle bevölkert sind.



Im Bereich des Eingangsschlitzes kann man Arbeiterinnen sehen, die mit ihren Flügeln die feuchte Luft aus dem Bienenstock blasen.



Im Bienenstock [selbst sieht](#) man Bienen die ebenso mit ihren Flügeln Waben trocknen. Gleichfalls kann man auch sehen, wie [Larven gefüttert](#) werden.



Damit die Bienen ihre Waben nicht kreuz und quer [im Bienenstock](#) bauen, werden spezielle Rahmen eingesetzt. Ein mit Drähten bespannter Leerrahmen bekommt in der [Mitte eine Trennwand](#) aus Wachs. Von beiden Seiten bauen die Bienen ihre [Waben an die Trennwand](#).



Um die Rahmen und zwischen den einzelnen Rahmen gibt es spezielle Abstände, damit die Bienen Durchgangsmöglichkeiten zwischen den Waben haben. Manchmal nutzen die Bienen auch Löcher in der Mittelwand, um sich [im Bienenstock](#) zu bewegen.



[Unzählige Bienen](#) verrichten ihre Arbeit im Bienenstock. [Nach und nach](#) wächst der Bienenstaat und immer neue Rahmen werden eingesetzt, bis am Ende der ganze Kasten ausgefüllt ist.

Erläuterungen zum Honigbienenvolk:

Die Honigbienen leben in einem Bienenstaat, der vom Imker die Behausung gestellt bekommt. Zum Honigbienenstaat gehören die Königin, die Arbeiterbienen und die Drohnen (männlich). Insgesamt gibt es ca. 50.000 Bienen im Staat. Hauptnahrung sind Nektar, Honigtau, Blütenpollen und Wasser. Die Bienen produzieren Honig und Wachs. Zur Lagerung von Honig und Pollen, sowie zur Aufzucht bauen die Bienen viele Waben, mit sechseckigen Zellen, aus Wachs. Die Wachsdrüsen befinden sich im Hinterleib der Bienen.

Die Bienen sind am Körper leicht behaart. Der Vorderteil ist hellbraun und der Hinterleib hat ein schwarz-bräunliches Streifenmuster. Nur die Königin legt im Bienenstock Eier in die Zellen der Bienenwaben. Die Königin hat eine Lebensdauer von ca. 5 Jahren. Die Arbeiterbienen leben im Sommer nur ca. 5 Wochen, sie füttern den Nachwuchs, bauen Waben, halten Wache, stellen Honig her und sammeln den Nektar und die Blütenpollen. Eine Winterbiene überlebt bis zu 6 Monate. Die Drohnen haben eine Lebensdauer von 30 bis 40 Tagen, sie sterben nach der Befruchtung einer Königin oder sie werden nach der Vermehrungszeit aus dem Stock gedrängt und verhungern.

- Fortsetzung auf nächster Seite -



Für ein Glas Honig müssen Millionen von Blüten angeflogen werden. Dabei entfernen sich die Honigbienen bis zu 10 km vom Bienenstock und erreichen eine Geschwindigkeit von bis zu 30 km/h. An der Blüte streckt die Biene ihren Rüssel aus und saugt den Nektar in den Honigmagen (im Hinterleib).

Blütenpollen sammeln sich, beim Besuch der Blüten, in der Behaarung der Bienen. Mit den Pollen bestäubt die Biene bis zu 3.000 Blüten am Tag. An den Hinterbeinen besitzt die Biene "Körbchen" (Sammelbürste). In diese kämmt die Biene den Blütenstaub aus dem Fell. Das Kämmen erfolgt mit speziellen Borsten, die es ebenso an den Hinterbeinen gibt. Die "Körbchen" werden mit Hilfe der Borsten des jeweils anderen Beins gefüllt, so dass sie von Blüte zu Blüte voller werden und am Ende wie Höschen aussehen. Damit die Pollen kleben bleiben, werden diese mit Nektar befeuchtet.

Der Honig wird eigentlich als Wintervorrat von den Bienen hergestellt. Nach dem Sammeln des Nektars oder Honigtaus im Honigmagen, erfolgt dort die Anreicherung mit Fermenten/Enzymen. Das bewirkt die Aufspaltung der Zuckermoleküle. Um einen haltbaren Wintervorrat zu bekommen, trocknen die Bienen den mit Fermenten versetzten Nektar in den Waben. Der komplexe Vorgang der Honigherstellung ist abgeschlossen, wenn der Wasseranteil unter 18 % gesunken ist. Dann werden die Honigwaben vom Imker entnommen und durch leere ersetzt. Mit Hilfe einer Schleuder wird der Honig von den Waben getrennt. Als Ersatz bekommen die Bienen eine Zuckerlösung. Zur Überwinterung verbleibt allerdings ein Teil des Honigs im Bienenstock. Pro Bienenstaat können ca. 30 kg Honig im Jahr produziert werden.