

Wie entsteht Honig?

Arbeitsblatt



Bienen sind Sammler

Wenn es im Frühjahr wieder wärmer wird und die ersten Blüten erscheinen, fliegen die Bienen aus und sammeln Nektar und Pollen, um daraus ihr Futter herzustellen.



Bei einigen Bienen kann man auf dem Foto erkennen, dass sie an ihren Hinterbeinen gelbe Nektarballen haben und diese in den Bienenstock tragen. Durch das Sammeln von Pollen und Nektar werden die Blüten bestäubt. Ohne diese Arbeit der Bienen könnten wir Menschen keine Früchte ernten.

Baubienen stellen im Bienenstock aus kleinen Wachsplättchen die typischen Wabenzellen her. Darin werden die Futtermittel eingelagert.

Wie entsteht Honig?



Vom Nektar zum Honig - so wird er gemacht:

Hat eine Erkundungsbiene eine reichhaltige Nektarquelle entdeckt, "erzählt" sie per Bienentanz ihren Artgenossen davon. Alle Sammelbienen des Stockes fliegen dann zu diesen Blüten, um den Nektar der Pflanzen zu holen. Bienen können mehrere Kilometer weit bis zu ihren Nahrungsquellen fliegen. Mit ihren Saugrüsseln nehmen die Bienen den Pflanzensaft auf und lagern ihn in ihrem Honigmagen ein. Ist er voll, kehrt die Biene zurück in den Bienenstock und übergibt den Inhalt des Honigmagens an die Stockbiene. Jetzt beginnt die Arbeit, denn der süße Nektar ist erst mal nichts anderes, als eine zuckerhaltige, wässrige Lösung.

Aufsaugen, ablassen

Im Bienenstock wird der Pflanzensaft mehrfach eingesaugt und wieder abgegeben. Bei jedem Vorgang wird der Saft mit Enzymen, Proteinen, Säuren und anderen bieneneigenen Substanzen angereichert. Dadurch verringert sich auch der Wassergehalt beträchtlich.

Die Einlagerung

Die Bienen wissen, wann der Wassergehalt bei rund 30 bis 40 Prozent liegt. Zeit für das Einlagern! Der verdickte Saft wird in eine leere Wabenzelle gefüllt, allerdings nicht bis zum Rand. Immerhin muss der Wassergehalt noch weiter verringert werden, das überflüssige Wasser muss noch weiter verdunsten. Zur Beschleunigung fächeln die Bienen mit ihren Flügeln und erzeugen so einen Luftstrom zur schnelleren Verdunstung des Wassers. Die Bienen verringern ohne technischen Hilfsmittel den Wassergehalt von anfangs rund 75 Prozent auf unter 20 Prozent. Und das in ganz kurzer Zeit!

Verdeckeln

Zu einer ordentlichen Lagerhaltung gehört natürlich auch das Verschließen. Hat der Honig in der Wabenzelle nur noch ganz wenig Wasser, kommt ein Deckel auf die Wabenzelle. Dieser Vorgang wird als Verdeckeln bezeichnet. Der Imker kann anhand der Verdeckelung erkennen, ob der Honig reif ist. Verantwortungsvolle Imker nehmen den Bienen nicht den ganzen Honig weg. Sie sorgen dafür, dass den Tieren immer noch genug zum Essen bleibt.

Wie entsteht Honig?

Übungsblatt



Namen eintragen: _____

Welche Tiere sammeln Nektar und Pollen für den Honig? _____

Um anderen Bienen zu zeigen, wo sich eine Nahrungsquelle befindet führen die Bienen einen _____ aus.

Die Bienen trocknen ihren Honig, damit der Wassergehalt niedrig wird. Durch das Fächeln mit den _____ schaffen es die Bienen ohne technische Hilfsmittel.

Wie wird der Fachmann genannt, der sich um die Bienenvölker kümmert?

Der Fachmann ist der _____.

Wenn die Waben verdeckelt sind, erkennt der Imker, dass der Honig _____ ist.

