



So versorgen uns Bienen mit Honig

Fleißig und schlau

Honigbienen schufteten Tag für Tag, ihr ganzes Leben lang. Und sie sind bestens organisiert. Ohne sie hätten wir keinen Honig – und auch sonst wenig zu essen.

Ohne Bienen keine Blumen

Es ist eine Horror-Vorstellung: Die Obstregale im Laden sind leer. Es gibt keine Äpfel, Birnen, Pflaumen, Kirschen, Melonen, Erdbeeren ... Es fehlen Gemüse wie Gurken, Bohnen, Peperoni, Kürbisse und Kartoffeln. Mandeln, Sonnenblumenöl, Kakao? Fehlanzeige! Honig gibt es sowieso schon lange keinen mehr.

Was ist passiert? So armselig wäre das Warenangebot, wenn die Bienen nicht wären. Den kleinen Insekten verdanken wir etwa einen Drittel unserer Nahrungspflanzen! Warum? Weil sie bienenfleissig von Blüte zu Blüte fliegen und diese dabei ganz nebenbei bestäuben: Sie transportieren Blütenstaub (Pollen) von einer Blüte zur nächsten. Nur bestäubte Blüten aber können Samen und Früchte bilden und sich vermehren. Allein in der Schweiz gibt es 580 verschiedene Bienenarten. Die meisten sind Wildbienen, zu denen auch die Hummeln gehören. Sie alle sind als Bestäuber

wichtig. Ohne Bienen würde es nicht nur viel weniger Obst und Gemüse geben, auf Wiesen und in Gärten würden auch kaum noch Blumen wachsen. Denn etwa 80 Prozent aller Blütenpflanzen brauchen die Bienen.

Auf zu tausend Blüten

Von allen Bienen am wichtigsten ist die Honigbiene. Anders als die meistens einzelgängerischen Wildbienen, leben Honigbienen in grossen Völkern aus Tausenden von Tieren zusammen. Jeden Tag schwärmen ganze Armeen von Sammlerbienen aus und besuchen die Blüten. Das tun sie aber nicht, um den Pflanzen zu helfen, sondern aus purem Eigennutz. Sie sammeln in den Blüten süssen Nektar. Den produzieren die Pflanzen extra, um die Insekten anzulocken und fürs Bestäuben zu «belohnen». Ausserdem beladen sich die Bienen mit Blütenstaub. Beides bringen sie «nach Hause» – als Futter für die frisch geschlüpften



Auf zur nächsten Blüte!
Der Honigmagen ist noch nicht voll.

Larven und für die Bienen, die im Bienenstock geblieben sind, sowie als Vorrat. Bis zu tausend Blüten muss jede Biene auf einer einzigen Sammeltour besuchen. Erst dann ist ihr stecknadelkopfgrosser Honigmagen voll.

Der Frauenstaat

Ein grosses Bienenvolk besteht aus 60 000 Tieren. Davon arbeiten 20 000 als Sammler im «Aussendienst». Die anderen sind aber auch keine Faulpelze. Im ganzen Bienenstock herrscht geschäftiges Treiben. Ammenbienen füttern die Larven, Baubienen bauen neue Wachs-waben, Wehrbienen verteidigen den Eingang des Bienenstocks gegen Wespen und andere Eindringlinge. Manche Bienen bereiten Honig zu und stampfen Pollen in Vorratswaben ein. Andere spielen Heizung: ▶

Schon gewusst?

- Eine Bienenkönigin kann bis zu **6 Jahre alt** werden.
- Das Leben einer Arbeitsbiene dauert dagegen nur etwa **6 Wochen**.
- In diesem kurzen Leben fliegt eine Arbeitsbiene an die **8000 Kilometer**.
- Eine Biene braucht für 1 Kilometer **nur 2 Minuten** Flugzeit.
- Für 1 Kilo Honig müssen 400 Bienen ein Leben lang sammeln. Dabei fliegen sie **siebenmal um die Erde!**

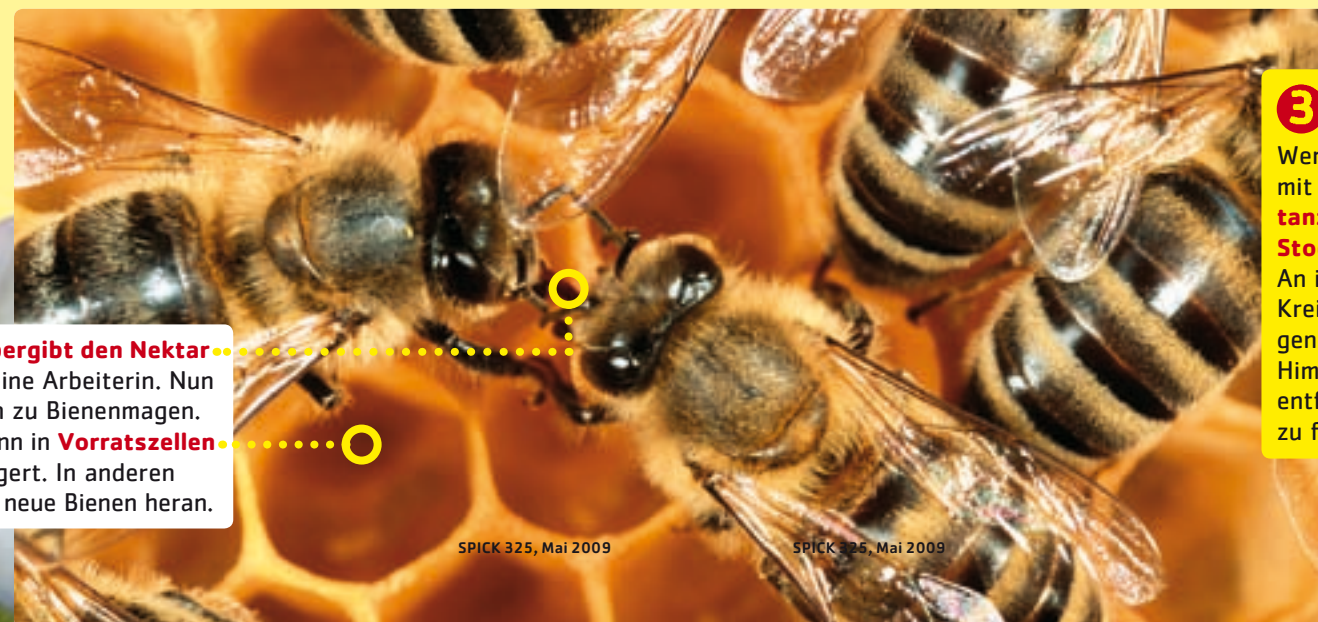
Text: Gernot Geurzen, Fotos: Biel (Hg.), Blickwinkel/Zanli/Woebie, Arco/Rauschenbach, Agentur Focus/Camazine/SPL



1 Mit ihrem Rüssel saugt die Biene Nektar aus der Blüte. Blütenstaub sammelt sie an den Hinterbeinen wie ein **Höschen**.

2 Die Sammelbiene **übergibt den Nektar** im Bienenstock an eine Arbeiterin. Nun geht er von Bienenmagen zu Bienenmagen. Der fertige Honig wird dann in **Vorratszellen** einer Honigwabe eingelagert. In anderen Zellen wachsen aus Eiern neue Bienen heran.

Honig: von der Blüte ins Glas



3 Bienen haben ihre eigene Sprache! Wenn eine Sammlerin einen Platz mit vielen Blüten entdeckt hat, **tanzt sie ihren Kolleginnen im Stock etwas vor**. An ihrem Schwänzeln und Im-Kreis-Laufen können die anderen genau ablesen, in welcher Himmelsrichtung und wie weit entfernt die tolle Futterquelle zu finden ist.



