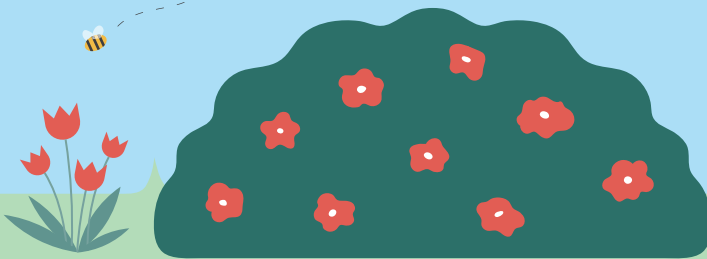


Kiki Ricki



Der Honig, Schatz der Bienen

Bienen sind viel mehr als bloße Insekten. Sie sind für die Erhaltung von Pflanzen und Blumen unentbehrlich und sind auch die Königinnen des Honigs! Wie organisieren sie sich außerhalb und innerhalb des Bienenstocks, um ihn herzustellen? Was ist die Aufgabe des Imkers? Hier erfährst du alles, was du wissen musst, um besser zu verstehen, wie der Honig auf dein Butterbrot kommt.





Nicht alle Bienen erzeugen Honig!

Es gibt fast 30.000 Bienenarten auf der Welt, davon 2.000 in Europa und etwa 350 in Luxemburg... Wenn du denkst, dass alle Honig herstellen, dann liegst du falsch! In der großen Familie der Bienen gibt es 3 Arten von Bienen. Die Solitärbienen, die einfache Sammlerinnen sind, stellen keinen Honig her. Dann gibt es noch die „Honigbienen“, die im Bienenstock leben und so wie ihr Name es sagt, Honig herstellen. Und schlussendlich gibt es noch die sogenannten „wilden“ (aber nicht wirklich wilden) Bienen. Es handelt sich hierbei um Honigbienen, die aus den Bienenstöcken entflohen sind und ihren eigenen Schwarm gegründet haben. Diese Bienen produzieren ebenfalls Honig, der jedoch nicht geerntet wird. Dieser wird in der Natur gelassen.

Wer sind die Bienen?

Die Biene ist ein Insekt ähnlich wie Fliegen, Ameisen oder Wespen. Bienen leben in Kolonien, die in der Hauptproduktionszeit, also im Sommer, 40.000 bis 60.000 Individuen umfassen können.

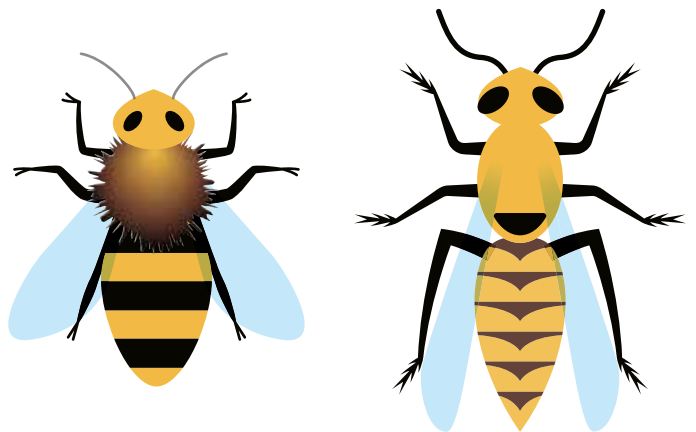
Im Inneren des Bienenstocks sind sie zwar sehr zahlreich, aber ihre Gesellschaft ist sehr organisiert, ähnlich wie in einem großen Unternehmen.

Eine Biene lebt etwa 40 Tage. Jede hat ihre Aufgabe und wenn eine stirbt, übernehmen andere ihre Aufgaben. Ein Bienenstock besteht aus drei Klassen von Individuen: der Königin, den Arbeiterinnen und den Drohnen.

Alles dreht sich um die Königin, deren einzige Aufgabe es ist, Eier zu legen. Sie ist größer als die anderen und verlässt den Bienenstock nie. Sie wird von etwa tausend Arbeiterbienen unterstützt, die Nektar von den Blüten ernten, die Larven füttern, den Bienenstock reinigen und den Honig herstellen. Unermüdlich und mutig kümmern sie sich auch um etwa hundert Drohnen, das sind die männlichen Honigbienen. Sie paaren sich mit der Königin und sterben, wenn ihre Aufgabe erfüllt ist.

Biene vs Wespe: Worin bestehen die Unterschiede?

Beide Insekten haben einen gestreiften Hinterleib, aber die Farbe reicht bei der Biene von braun bis gelb, während die Wespe schwarz und gelb ist. Die Biene ist kleiner, gedrungener und hat vor allem Haare auf dem Hinterleib. Die Wespe ist länger, aber ihr Hinterleib ist vom Brustkorb abgetrennt und wirkt so, als wäre sie in zwei Hälften geteilt. Die Wespe hat „eine Wespentaille“ – kennst du diesen Ausdruck?



Die Bienen: außergewöhnliche Honigherstellerinnen

1

Jede Arbeiterbiene hat eine andere Rolle im Bienenstock. Ihr „Beruf“ ändert sich im Laufe ihres Lebens, je nach Alter. Die Herstellungsmethode des Honigs jedoch, ändert sich nie: Er wird im Frühling und bei gemäßigttem Klima auch im Sommer hergestellt. Die Sammelbienen fliegen dann von Blüte zu Blüte, um Nektar zu sammeln, eine Mischung aus Zucker und Wasser, die sich im Herzen der Blüten befindet.



2

Dieser Nektar wird in einer Art Beutel gespeichert. Er vermischt sich mit einer von der Biene produzierten Substanz, die dabei hilft, den Nektar in Honig umzuwandeln. Wenn dieser Beutel voll ist, bringt die Biene ihre Ernte zurück in den Bienenstock und gibt sie an eine andere Biene weiter. Um den von den Bienen gesammelten Nektar in Honig umzuwandeln, muss er außerdem ausgetrocknet werden und Wasser verlieren. Die Übertragung von Biene zu Biene ist an dieser Umwandlung beteiligt.

Wusstest du schon? Eine Meisterin im Beutesammeln!

Eine Biene kann in nur einer Stunde durchschnittlich 250 bis 700 Blüten besuchen – und das auf jedem ihrer Wege! Superschnell: Sie schlägt mit ihren vier Flügeln etwa 200 Mal pro Sekunde und fliegt mit einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 25 km/h. An einem Tag besucht ein Bienenvolk mit 40.000 Bienen, davon 30.000 Sammlerinnen, insgesamt 21 Millionen Blüten!

3

Der Honig wird anschließend gestampft und in eine Wabe (einen kleinen Hohlraum mit Wachswänden) des Bienenstocks gelegt.

Dann übernehmen die Heizerbienen, diese schlagen mit den Flügeln um die Temperatur im Bienenstock auf 30°C zu erhöhen. Nach vier oder fünf Tagen und dank dieser konstanten Wärme wird der Nektar endgültig zu Honig. Die Baubienen decken dann die Waben mit einer Wachsschicht ab, um den Honig vor Mikroben zu schützen und ihn für den Winter einzulagern.



Wusstest du schon?

Abgesehen von der Königin hat jede Biene im Laufe ihres kurzen Lebens (ca. 40 Tage) mehrere verschiedene Berufe: Putzerin, Amme, Wächterin, Heizerin, Maurerin, Sammlerin...

Spiele mit Ricki

Welche fünf Wörter haben sich hier versteckt?

K	H	S	E	F	U	E
Ö	R	O	A	B	T	N
N	P	A	N	L	M	E
I	B	F	T	I	O	I
G	L	I	X	K	G	B
I	U	A	M	A	E	W
N	M	E	P	D	Y	N
Q	E	M	A	C	D	Z
R	N	S	T	V	M	U

Auch Bienen sind Honigliebhaberinnen!

Bienen stellen Honig her, aber verzehren sie ihn auch?

Bienen arbeiten hart und unermüdlich: Der Honig, der in den Waben des Bienenstocks gelagert wird, hat eine ganz bestimmte Funktion. Die Bienekönigin legt in einer Saison das Äquivalent ihres Körpergewichts an Eiern, was fast 2.000 Stück pro Tag entspricht! Der von den Bienen hergestellte Honig dient dazu, die Larven im Bienenstock das ganze Jahr über zu ernähren, aber auch die Königin. Es sind die Ammenbienen, die zwischen Tag 3 und Tag 6 ihres Lebensbeginns das Gelee Royal produzieren. Gelee Royale ist eine äußerst nährstoffreiche Substanz, die von Bienen produziert wird und dazu bestimmt ist, die Königin während ihres gesamten Lebens zu ernähren. Sie wird auch von Menschen konsumiert und ist für ihre gesundheitlichen Vorteile bekannt. Die Bienen haben auch dafür gesorgt, dass sie im Frühling genügend Honig produzieren, damit das ganze Volk den Winter überstehen kann. Die Bienen können nämlich verhungern, aber nicht erfrieren. Honig ist reich und voller Vitamine und eignet sich hervorragend, wenn es an Nahrung mangelt: Das wissen die Bienen nur zu gut! Ein Bienenvolk produziert im Frühjahr doppelt so viel, wie es im Winter tatsächlich benötigt. Man schätzt, dass ein Bienenstock mit einem Gewicht von 40 kg etwa 12 bis 20 kg Honig für den Winter benötigt.

Die Bienen in Zahlen: Sie schrecken vor gar nichts zurück!

Ein Bienenstock wiegt zwischen 35 und 40 kg.

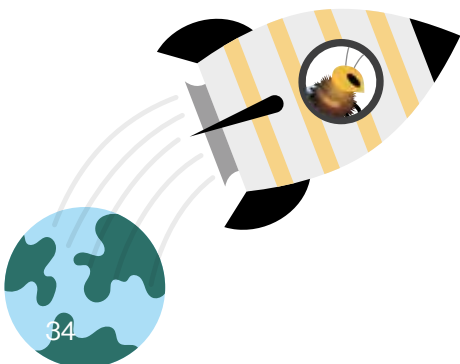
Eine Biene kann in 30 Minuten 3 km zurücklegen, das entspricht 30 Fußballfeldern, und in der gleichen Zeit bis zu 300 Blüten besuchen!

Ein Kilo Honig bedeutet 4 kg gesammelten Nektar, 6 Millionen gesammelte Blüten, 150.000 km, die von 6.000 Bienen zurückgelegt werden...

In einem Jahr legt ein Bienenvolk fast 150 Millionen Kilometer zurück, was der Entfernung von der Erde zur Sonne entspricht.

Eine Biene legt in ihrem rund 40 Tage dauernden Leben ungefähr 800 km zurück.

Die Bienen decken einen Radius von etwa 4 km um den Bienenstock ab.



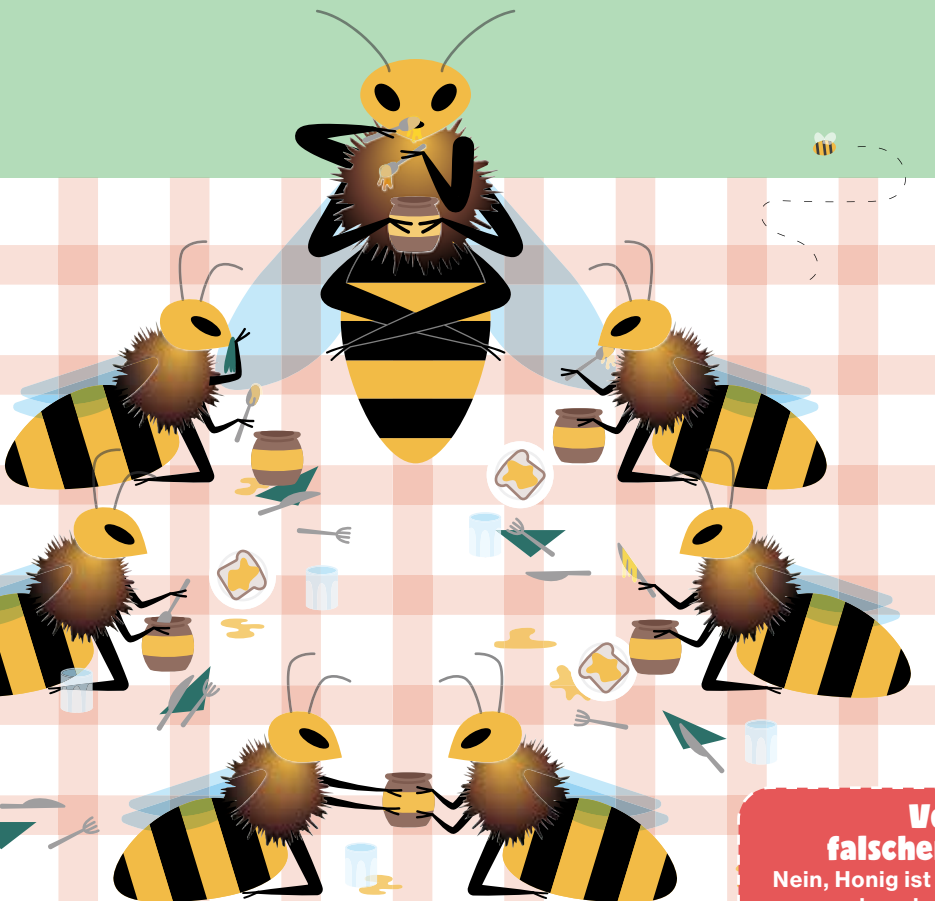
Mu



Mu

Spiele mit Ricki

Finde die 5 Fehler!



Vorsicht vor falschen Vorstellungen!

Nein, Honig ist weder Bienenerbrochenes, noch -exkremte oder -speichel. Er kommt nicht direkt aus der Biene! Es ist tatsächlich Blütennektar, den die Bienen verarbeiten und in Honig verwandeln.



1.001 Produkte aus dem Bienenstock...

Honig kennst du mit Sicherheit!

Er ist wunderbar zum Süßen von Joghurt, zum Essen mit Käse, zum Würzen einer Vinaigrette oder zum Bestreichen eines Pfannkuchens geeignet... Im Bienenstock kannst du Gelee Royal, Pollen, aber auch Wachs ernten. Dasselbe Wachs, das zur Herstellung von Kerzen verwendet wird!

Kein Honig ohne den Menschen!

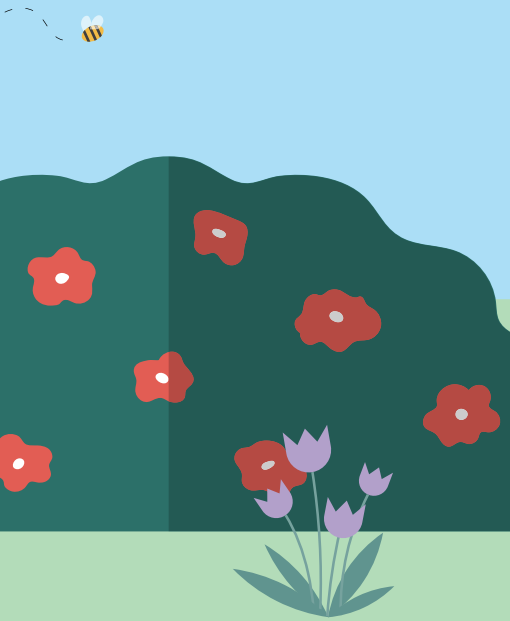
Bienen produzieren Honig, aber es braucht Menschen, um ihn zu ernten. Die Menschen, die sich um die Bienenstöcke kümmern, werden Imker genannt. Ihr Beruf ist es, die Bienen zu züchten und zu pflegen, damit sie den Überschuss der Bienenproduktion (weniger als die Hälfte) entnehmen können: Wachs, Pollen, Gelee Royal und Honig ... Ein guter Imker darf das Leben der Bienen in keiner Weise stören. Wenn er den Honig ernten geht, wartet er, bis etwa 80% des Wabenrahmens mit Wachs bedeckt sind. Am Ende des Tages, wenn weniger los ist, räuchert er die Bienen – das ist weder für die Bienen noch für den Menschen gefährlich –, damit sie ihn nicht stechen, und löst die Rähmchen ab. Im Honigraum kratzt er das Wachs ab und setzt die Rähmchen in die Honigschleuder. Der Honig wird dann gefiltert und vier bis fünf Tage lang stehen gelassen. Der auf der Oberseite entstandene Schaum kann entfernt und der Honig verkostet werden. Imker setzen sich unermüdlich für den Schutz der Bienen ein, aber wir alle müssen sie schützen. Bienen sind für unseren Planeten unverzichtbar. 35% unserer Nahrung, 65% der Vielfalt und 70% unserer Obst- und Gemüsesorten hängen von ihrer Bestäubungstätigkeit ab. Was ist Bestäubung? Das ist, wenn Bienen beim Sammeln von einer Blüte zur anderen fliegen und dabei einen Pollenaustausch betreiben, der es den Pflanzen und Blumen ermöglicht, sich zu vermehren.

Die Vielfalt der Honiggeschmacksrichtungen

Der Geschmack des Honigs ändert sich, je nachdem von welchen Blüten die Bienen Nektar sammeln. Bienen werden von Honigblüten angezogen, das heißt von Blumen, die Nektar produzieren, wie Thymian, Heidelbeere, Akazie, Kastanie... Je nach Blume, Baum und Jahreszeit schmeckt der aufgesaugte Nektar (und damit der Honig) unterschiedlich. Häufig gilt: Je dunkler der Honig, desto stärker ist er im Geschmack; je heller, desto süßer ist er.

Honig verdirbt nicht!

Honig wird aufgrund seines hohen Zuckergehalts schon lange als Konservierungsmittel für Lebensmittel verwendet, ähnlich wie Salz. Also verfällt er zwangsläufig nicht! Der älteste Honig der Welt wurde in einem 3.000 Jahre alten ägyptischen Grab gefunden – und er war noch essbar!





Lebkuchen

mit Léon-Paul und Benjamin

Zutaten für einen Lebkuchen – Zubereitungszeit: etwa eineinhalb Stunden



250 g
Roggenmehl



250 g
Honig



1 Teelöffel
Backpulver



1 Esslöffel
Lebkuchen-
gewürzmischung



15 cl Wasser



Butter
für die Form

1



Wiege alle Zutaten ab und heize den Ofen auf 150°C vor.

2



Vermische in einem Topf, bei schwacher Hitze, den Honig und das Wasser, bis eine homogene Mischung entsteht. Lass diese dann abkühlen.

3



Vermische in einer Schüssel das Roggenmehl, das Backpulver, die Gewürzmischung und das Salz miteinander.

4



Gieße die Wasser-Honig-Mischung unter und verühre alles gut, bis ein glatter, homogener Teig entsteht.

5



Gieße die Mischung in eine eingefettete Form und schiebe sie für 50 Minuten in den Ofen.

6



Wenn die Form abgekühlt ist, nimm deinen Lebkuchen heraus und wickle ihn in ein Stück Zellophan. Lass ihn 24 Stunden stehen, bevor du ihn verzehrst!

Ausmalbild

