

## Lösungen zu den Arbeitsblättern HONIG

Die Lösungen aller auf den Arbeitsblättern gestellten Aufgaben und Fragen können Schülerinnen und Schüler finden, nachdem sie das Thema Honig im Unterricht erarbeitet haben.

### LERNZIEL:

Schülerinnen und Schüler lernen das Bienenprodukt Honig und seine Bedeutung für die Bienen und die Menschen kennen.

- Sie erfahren
- warum Bienen einen Honigvorrat anlegen,
  - wie Blütenhonig entsteht,
  - was Waldhonig ist,
  - wie Honig geerntet wird,
  - was ein Sortenhonig ist,
  - welche Bestandteile Honig enthält.



## Lösungen zu Arbeitsblatt HONIG

Stufe 1



Schreibe den folgenden Satz zu Ende:

Bienen lagern im Frühling und Sommer Honig ein, um ...

*im Winter nicht zu verhungern. Honigbienen überwintern als ganzes Volk, der Honigvorrat liefert ihnen das Futter während des langen Winters.*

Was ist richtig, was ist falsch? Kreuze an.

Imker ernten Honig und geben den Bienen dafür Zuckerwasser.  richtig

*Sie ernten den Honig und geben den Bienen dafür Zuckerwasser, damit die Bienen trotzdem über Futterreserven verfügen und somit den Winter überleben.*

Blüten produzieren Nektar und locken damit Insekten an.  richtig

*Bienen bestäuben Blüten, die ihnen dafür Nektar liefern. So ist beiden gedient.*

Setze das fehlende Wort ein:

Der Imker bringt den Honig mit einer *Honigschleuder* aus den Waben heraus.

Er nutzt dabei die *Zentrifugalkraft*.

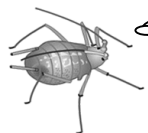
Was müssen Bienen sammeln, um Honig machen zu können?



Kennst du Honigsorten?  
Nenne 3 Sorten.

1. z.B. *Akazienhonig*
2. z.B. *Tannenhonig*
3. z.B. *Rapshonig*

Magst du Honig? Welcher Honig schmeckt dir am besten?



Was hab ich denn mit Honig zu tun?

Beantworte die Frage der Blattlaus.  
*Läuse saugen Pflanzensäfte. Was zu viel ist, scheiden sie wieder aus. Dieser zuckerhaltige Saft wird Honigtau genannt. Bienen nehmen ihn auf und verarbeiten ihn zu Honig. Er wird Waldhonig genannt.*



Kann Honig Karies verursachen? *Ja*

Weisst du warum?

*Honig kann Karies verursachen, weil er reich an Frucht- und Traubenzucker ist.*

## Lösungen zu Arbeitsblatt HONIG

Stufe 2



Ergänze:

Bienen legen im Frühling und Sommer einen Honigvorrat an, um ...  
*im Winter nicht zu verhungern. Honigbienen überwintern als ganzes Volk, der Honigvorrat liefert ihnen das Futter während des langen Winters.*

Der Imker setzt die Honigwaben auf, wenn ...  
*die Futtergürtel im Bienenstock gefüllt sind. Den ersten Nektar, den die Bienen eintragen, brauchen sie selber. Der Honig in den Brutwaben wird den Bienen nicht weggenommen.*

Was ist richtig, was ist falsch? Kreuze an.  
Imker ernten Honig und geben den Bienen dafür Zuckerwasser.  richtig  
*Sie ernten den Honig und geben den Bienen als Honigersatz Zuckerwasser, damit das Bienenvolk den Winter trotzdem überlebt. Bienen machen aus Zuckerwasser eine honigähnliche Substanz.*

Wanderimker ziehen mit ihren Bienen in sogenannte „grüne Wüsten“.  falsch  
*Wanderimker ziehen von den „grünen Wüsten“ weg. Wenn die Obstbäume verblüht und die Blumenwiesen gemäht sind, finden die Bienen manchmal kaum mehr Blüten, um Nektar einzutragen. Vor allem Gebiete mit intensiver Landwirtschaft sind oft blütenarm und werden darum auch „grüne Wüsten“ genannt. Manche Imker ziehen deshalb mit ihren Bienen in Gegenden mit blühenden Pflanzen oder mit viel Honigtau.*

Setze die fehlenden Wörter ein:

Der Imker schleudert den Honig mit einer *Honigschleuder* aus den Waben heraus und nutzt dabei die *Zentrifugalkraft*.

Was müssen Bienen sammeln, um Honig machen zu können?



Nenne mindestens 3 Stoffe, die im Honig enthalten sind.

1. Vitamine
2. Pollen
3. Mineralstoffe, Aromastoffe

Erkläre, was ein Sortenhonig ist.

*Ein Sortenhonig besteht überwiegend aus Nektar der gleichen Pflanzenart.*

Nenne ein Beispiel: z.B. *Rapshonig*



Was hab ich denn mit Honig zu tun?

Beantworte die Frage der Blattlaus.  
*Läuse saugen Pflanzensäfte. Was zu viel ist, scheiden sie wieder aus. Dieser zuckerhaltige Saft wird Honigtau genannt. Bienen nehmen ihn auf und verarbeiten ihn zu Honig.*



## Lösungen zu Arbeitsblatt HONIG

Stufe 3



Honigbienen legen im Frühling und Sommer einen Honigvorrat an. Erkläre, warum.  
*Damit sie im Winter nicht verhungern. Honigbienen überwintern als ganzes Volk, der Honigvorrat liefert ihnen das Futter während des langen Winters.*

Kannst du herausfinden, warum die mit den Honigbienen nah verwandten Hummeln keinen Honigvorrat anlegen?

*Honigbienen überwintern als ganzes Volk und legen eine Winterruhe ein. Da sie keinen Winterschlaf machen, brauchen sie den ganzen Winter über Futter. Bei Hummeln hingegen überwintern nur die jungen, begatteten Königinnen in Komposthaufen, Böschungen, Waldhängen oder andern geschützten Orten. Sie nehmen keine Nahrung zu sich und leben von ihren Reserven. Im Frühling beginnen sie mit der Eiablage und gründen ein neues Volk, das sich den Sommer über rasch entwickelt, im folgenden Herbst aber beim ersten Frost wieder abstirbt. Darum brauchen sie keinen Wintervorrat.*

Honig - der lange Weg von der Blüte ins Glas:

Nenne stichwortartig die Arbeit der Honigbiene sowie die Arbeit des Imkers.

<b>Biene:</b> Blütennektar und Honigtau sammeln Nektartropfen mit Speichel mischen Dem Nektar Wasser entziehen Die vollen Zellen mit einem Wachsdeckel verschliessen	<b>Imker:</b> Wachsdeckel der Honigzellen entfernen Honig aus den Waben schleudern Honig durch Klärsieb in Kessel füllen Schaumschicht mit Schaber abziehen und Honig sauber in Gläser abfüllen
--	---

Welcher Bestandteil des Honigs beschleunigt die Kristallisation?

Welchen Bestandteil untersuchen Wissenschaftler im Honig, um herauszufinden, woher er kommt?



Nenne 4 Stoffe, die im Honig enthalten sind.

1. Vitamine
2. Pollen
3. Mineral- und Aromastoffe
4. verschiedene Zuckerarten

Erkläre, was ein Sortenhonig ist.

*Ein Sortenhonig besteht überwiegend aus Nektar der gleichen Pflanzenart.*

Was bedeutet ein goldenes Qualitätssiegel auf dem Honigglas?

*Imker, welche sich verpflichten, strenge Regeln einzuhalten, dürfen auf dem Honigglas das goldene Qualitätssiegel aufkleben.*

*Das Qualitätssiegel bürgt für eine qualitätsbezogene und dokumentierte Betriebsweise. Sowohl für das Endprodukt, als auch für die Betriebsweise gelten in wichtigen Bereichen strengere Bestimmungen, als dies gesetzlich vorgeschrieben ist. Sie sollen sicherstellen, dass qualitativ hoch stehende Schweizer Bienenprodukte auf natürliche und hygienische Weise und mit voller Verantwortung für die fachgerechte Pflege und Gesunderhaltung der Bienen erzeugt werden.*



Was hab ich denn  
mit Honig zu tun?

Beantworte die Frage der Blattlaus.

*Läuse saugen Pflanzensäfte. Was zu viel ist, scheiden sie wieder aus. Dieser zuckerhaltige Saft wird Honigtau genannt. Bienen nehmen ihn auf und verarbeiten ihn zu Honig.*

