

Themenweg

Biene & Wald

am Grünstein
bei Fichtelberg

Arbeitsmaterialien für Schulklassen

zu den Schwerpunkten:

-> Imkerei

-> Wild-/Honigbiene



Toll, dass Du dich für Bienen interessierst! Obwohl sie so klein sind, sind sie in der Natur extrem wichtig.

Damit Du über diese Tiere nicht nur etwas lesen, sondern sie auch sehen/hören kannst, befinden sich entlang des Weges auch drei Bienenvölker.

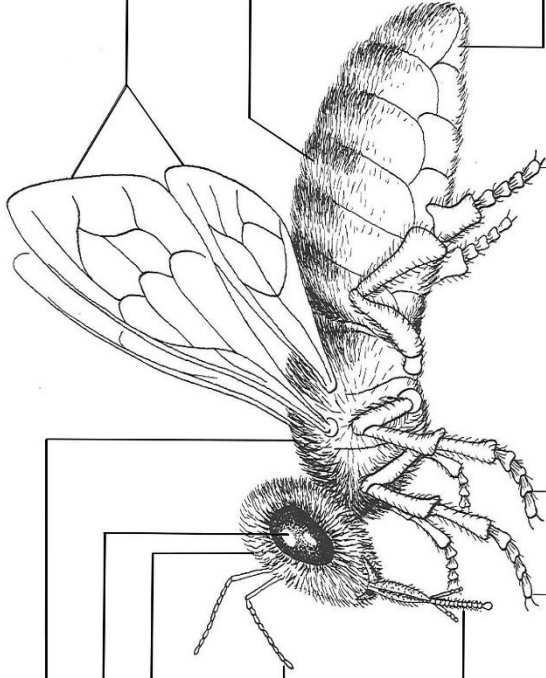
Sollte eine Biene um dich herumfliegen oder sich gar auf Dich setzen wollen, dann lass sie doch. Vermeide hektische Bewegungen und schlag nicht nach ihr. Sie beschnüffelt Dich nur oder ruht sich kurz aus und fliegt dann wieder weiter.

In der Nähe der Beuten solltest Du nichts essen oder trinken, um Stiche in den Hals zu verhindern.

Bienen stechen nur dann, wenn sie sich bedroht fühlen oder gequetscht werden.

In den Monaten April bis August kannst Du Bienen in den blühenden Pflanzen sogar sehr deutlich hören. Allerdings nur, wenn Du auf deine Kopfhörer jetzt verzichtest ...

Suche dir aus dem Internet die Bezeichnung der Körperteile der Biene heraus und trage sie hier ein.



Schautafel: Die Honigbiene: klein, aber oho ...

1) Benenne die drei Stadien der Bienenbrut.

Bezeichnung	Dauer in Tagen

2) Nach wieviel Tagen schlüpft eine Honigbiene?

-> _____

3) Wie nennt man die männliche Biene?

-> _____

4) Wie alt wird eine Biene etwa?

Sommerbiene	Winterbiene
Tage	Monate

5) Nach wieviel Tagen starten Bienen erstmals zu einen „Sammelflug“?

-> _____

6) Nenne vier Tätigkeiten einer Stockbiene!

-> _____

-> _____

-> _____

-> _____

7) Welche vier für das Volk wichtige Stoffe bringen „Sammelbienen“ mit in den Stock?

-> _____

-> _____

-> _____

-> _____

8) Nenne je zwei Kennzeichen, die für folgende zwei Bienenwesen typisch sind:

Königin:

-> _____

-> _____

Drohn:

-> _____

-> _____

Schautafel: Honig, die süßeste Versuchung, seit es
Bienen gibt

1) Damit Honig nicht kaputt geht, muss er richtig gelagert werden. Weißt Du wie?

-> _____

-> _____

-> _____

2) Honig ist hygroskopisch. Was bedeutet das?

-> _____

3) Am Honig können drei „Lagerschäden“ auftreten. Welche sind das?

-> _____

-> _____

-> _____

4) Ab welcher Temperatur gehen die gesunden Wirkstoffe des Honigs kaputt?

-> _____

5) Welchen Fachbegriff gibt es für diese „Wirkstoffgruppe“?

-> _____

6) Im Honig sind vor allem zwei sogenannte „Einfachzucker“ enthalten. Kennst Du ihre Namen (und die Fachbegriffe)?

-> _____ (_____)

-> _____ (_____)

7) Honig ist ein natürliches Lebensmittel und kann sich verändern. Was passiert dabei?

-> _____

8) Honig hat eine antibiotische Wirkung. Was bedeutet das?

-> _____

Schautafel: Pollen, Superfood für sämtliche Bienen

1) Wozu benötigen sämtliche Bienen Pollen?

-> _____

2) Ein Honigbienenvolk sammelt im Jahr etwa

_____ kg Pollen.

3) Welche Vitamine sind in Pollen enthalten?

-> _____ -> _____ -> _____ -> _____

-> _____ -> _____ -> _____ -> _____

-> _____ -> _____ -> _____ -> _____

-> _____ -> _____

4) Kann man herausfinden, an welcher Pflanze die Biene den Pollen „gehösel“ hat?

-> _____

Erkläre kurz mit eigenen Worten !

-> _____

Schautafel Wildbienen: ein Leben im Verborgenen

1) Wildbienen unterteilt man in die Gruppen:

-> _____

-> _____

-> _____

2) Was ist typisch für „Solitärbienen“?

-> _____

3) Welchen „Trick“ bedienen sich die so genannten „Kuckucksbienen“?

-> _____

4) Was kennzeichnet die „sozialen Wildbienen“?

-> _____

5) Wildbienen leben den Großteil des Jahres „im Verborgenen“. Erkläre mit eigenen Worten, was damit gemeint ist:

-> _____

Schautafel:
So helfen Sie Wildbienen

Wildbienen haben es in unserer Landschaft zunehmend schwerer. Wie kannst Du und deine Eltern den Wildbienen in eurem Garten oder auf eurem Balkon helfen?

-> _____

-> _____

-> _____

-> _____

-> _____

-> _____

-> _____

-> _____

-> _____

-> _____

Schautafel Propolis & Wachs:
zwei weitere Bienenprodukte

1) Ausgangsmaterial für Propolis ist ...

-> _____

2) Der Name „Propolis“ kommt aus dem Griechischen und bedeutet:

-> _____

3) Propolis ist für die Honigbienen sehr wichtig, weil es drei wichtige Aufgaben im Stock erfüllt. Welche ?

-> _____

-> _____

-> _____

4) Der Mensch nutzt die keimabtötende Wirkung, in dem er es in verschiedenen Produkten verwendet. Nenne drei!

-> _____

-> _____

-> _____

5) Wie kommen die Honigbienen zu ihrem Wachs?

-> _____

6) Wachs ist für die Honigbiene von fundamentaler Bedeutung. Für was gebrauchen sie es?

-> _____
-> _____
-> _____
-> _____
-> _____
-> _____

7) Bienenwachs hat eine „europäische Zulassungsnummer“. Wie lautet diese?

8) Bei welchen zwei Lebensmitteln wird Bienenwachs z.B. angewendet?

-> _____
-> _____

Schautafel Honigtauerzeuger:
Kaum bekannte Waldbewohner

1) Um Waldhonig zu produzieren sammeln die Honigbienen nicht den Nektar von Blüten, die im Wald wachsen. Was sammeln sie stattdessen?

-> _____

2) Wie entsteht diese Flüssigkeit?

-> _____

3) Einige Läuse produzieren Honigtau mit viel Melezitose. Warum ist dieser Honig ein „Alptraum“ für jedem Imker?

-> _____

Schautafel Zeidlerei: Waldbienenzucht früher

- 1) Im Mittelalter gab es keine Bienenstöcke. Wo wurden Bienenvölker stattdessen gehalten ?

-> _____

- 2) Zwei Bienenprodukte waren zur damaligen Zeit sehr wichtig. Welche waren das und wozu wurden sie verwendet?

Produkte:	Verwendungszweck:

- 3) Weil diese Produkte zur damaligen Zeit so wichtig waren, gehörten sämtliche Bienenvölker grundsätzlich wem?

-> _____

- 4) Im 19. Jahrhundert ging die Zeidlerei stark zurück. Nenne zwei Gründe!

→ _____

→ _____

5) Zeidler wurden immer mit einer Armbrust dargestellt. Warum hat man ihnen wohl das Tragen von Waffen (auch in Friedenszeiten) zugesprochen?

-> _____

