

Unterrichtsmaterial *distance-learning*

Unterrichtsmaterial für:

Biologie

Klasse:

Klasse 2A/2B

BetreuungslehrerIn:

Julia Marx-Pichler

eMail:

j.marx-pichler@mittelschule-perchtoldsdorf.at



Arbeitsplan Biologie

Arbeitsauftrag	abzugeben am folgenden Tag um 19:00
1. Auftrag Film über die Biene anschauen, über diesen Link anschauen https://www.planet-schule.de/sf/php/sendungen.php?sendung=11096 und den Fragenkatalog dazu beantworten	bis 20.04.
2. Auftrag Merktext über staatenbildende Insekten ins Heft eintragen Bild über Leben der Biene dazu kleben	bis 24.04.
3. Arbeitsauftrag Fragebogen Ameise arbeite mit dem Buch auf Seite 55+56	bis 30.04.

Das Leben einer Biene

Wie schwer ist eine Biene und welches Gewicht kann sie in ihrer Honigblase sammeln?

Was für einen Job übernimmt die Biene am 1.+2. Tag? _____

Wie lange ist die Biene Amme? _____

Innendienste übernimmt die Biene an welchen Tagen? _____

Welche Dienste sind das? _____

Welche Bezeichnung gibt es für diese Bienen? _____

Welcher ist der gefährlichste Dienst? _____

Welche Bezeichnung gibt es für diese Bienen? _____

Wo sterben Bienen? _____

Wie entsteht Honig?

Womit nimmt die Biene Blütentau/Blütennektar auf?

Worin speichert die Flugbiene die Flüssigkeit? _____

Wodurch startet die Honigerstellung bereits bei der Aufnahme des Nektars?

Wer übernimmt am Bienenstock die Flüssigkeit der Flugbienen?

Was müssen die Arbeiterinnen immer wieder mit dem Saft tun, damit er eingedickt wird?

Wodurch beschleunigen Biene die Wasserverdunstung bei der Honigerzeugung?

Wie viel Wassergehalt darf der Honig am Ende der Erzeugung haben? _____

Was macht die Arbeiterin mit der Wabe wenn der Honig fertig ist?

Die fünf Superkräfte der Bienen

Aus wie vielen Einzelaugen bestehen die Facettenaugen der Biene?

Wozu dienen die 3 Punktaugen und wie werden diese Augen noch genannt?

Welche Art von Farben können Bienen wahrnehmen? _____

Wie werden diese Farben noch genannt und was zeigen sie an?

Welcher Sinn ist bei der Biene besonders stark ausgeprägt?

Wie heißt das Antibiotikum der Bienen? _____

Woran orientieren sich die Flugbienen um wieder zum Stock zurück zu finden?

Bienen navigieren in einem Radius von 3km. Wie viel Kilometer wäre das für uns Menschen?

Welche Funktionen übernehmen die Flügel bzw Flügelmuskulatur im Sommer bzw im Winter?

Wie viel Grad muss es im Bienenstock haben? _____

Beschreibe den Begriff Wintertraube.

Tipps zum Schutz von Bienen

Welche Tipps gibt es zum Schutz der Bienen?

+ _____

+ _____

+ _____

+ _____

+ _____

Staatenbildende Insekten

Insekten sind die artenreichste Tierklasse. Insekten die in einer Gemeinschaft leben und bestimmte Aufgaben erfüllen, nennt man „Staatenbildende Insekten“. Bienen und Ameisen leben in einem Dauerstaat, das bedeutet, dass sie den Winter in ihrem Bienenstock bzw Ameisenbau überleben.

Es gibt noch mehr Gemeinsamkeiten bei Biene und Ameise:

- Körperbau bei allen Insekten besteht der Körperbau aus:
Kopf – Brust – Hinterleib
- die Entwicklung der Biene und Ameise ist eine vollkommen Entwicklung:
 - + aus Eiern werden Larven
 - + Larven entpuppen sich
 - + schlüpft als Vollinsekt
- Staatsoberhaupt ist die Königin
 - + bei den Bienen gibt es eine einzige Königin
 - + bei den Ameisen gibt es allerdings mehrere Königinnen
 - + begeben sich einmal im Leben auf Hochzeitsflug mit den Drohnen
 - + die Aufgabe der König/innen ist es Eier zu legen und den Staat zu erhalten
- Drohnen sind männlich
 - + bei den Bienen befruchten die Drohnen die Königin und werden nach der Befruchtung bei der Drohnenschlacht von den Arbeiterinnen aus dem Stock geworfen und sterben
 - + bei den Ameisen befruchten die beflügelten Männchen die Königinnen, bald nach dem Hochzeitsflug sterben sie
- unfruchtbare Weibchen, die Arbeiterinnen gibt es bei Bienen und Ameisen, und sie haben viel zu tun:
 - + Nahrung sammeln
 - + Eier pflegen und Larven füttern
 - + den Stock bzw Bau erweitern, reparieren und säubern
 - + den Bau vor Eindringlingen beschützen

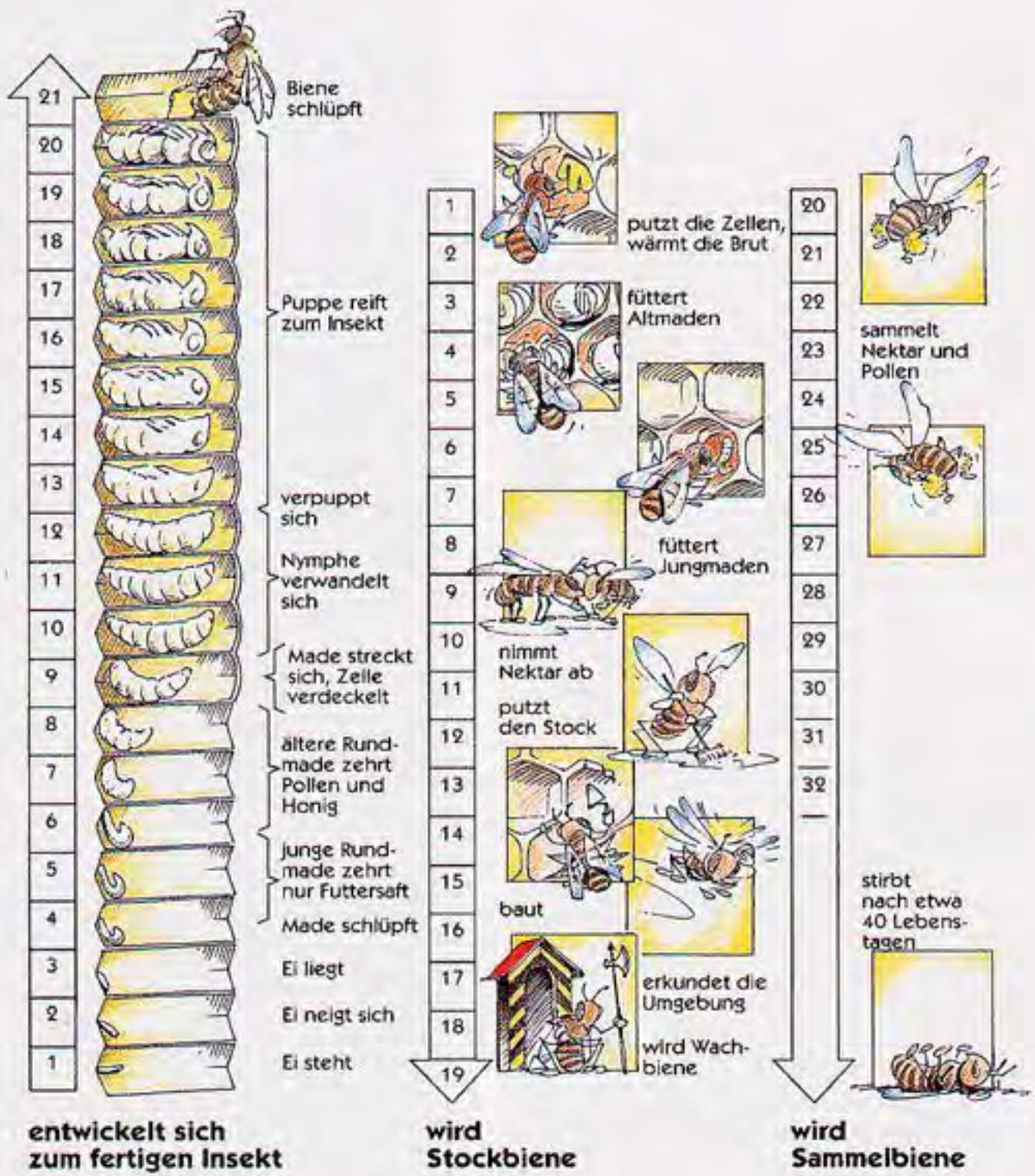
Die Honigbiene

In einem Bienenstock befinden sich 40.000 – 80.000 Bienen.

Der ursprüngliche Lebensraum ist der Wald, wo sie in Waben wohnen. Bienen haben eine wichtige ökologische Bedeutung, sie bestäuben etwa 80% der Blütenpflanzen und garantieren dadurch den Fortbestand dieser Pflanzen.

Die Waldameise

300 000 Ameisen leben in einem Ameisenbau und kommen in allen Schichten des Waldes vor. Sie fressen tierische Nahrung und viele Schadinsekten, Ameisen sind somit wichtig bei der biologischen Schädlingsbekämpfung und verbreiten die Samen vieler Pflanzen der Krautschicht.



Fragebogen Ameise

Für welche heimische Tierart sind Ameisen eine wichtige Nahrungsquelle?

Wie verbreiten Ameisen die Samen vieler Pflanzen in der Krautschicht? Beschreibe.

Ameisen leben in einem Dauerstaat. Wie sieht das Leben der Ameisen im Sommer und im Winter aus?

Wie groß ist ein Ameisenhaufen und woraus wird er gebaut?

Wann findet der Hochzeitsflug bei den Ameisen statt?

Woraus besteht der Körper von Insekten?

Ameisenstraßen sind mit einem besonderen Duft gekennzeichnet. Wie riechen Ameisen?

Wodurch werden Ameisen dezimiert? Wer sind ihre Feinde?