Merkmale eines Insekts

Lies den Text durch und setze die Titel.

Die Brust	**Die Atmung**	**Der Panzer**	**Der Kopf**

Das Wort Insekt stammt aus dem lateinischen in-sectum und bedeutet so viel wie eingeschnitten. Wenn man Insekten genauer anschaut, so ist ihr Körper wirklich eingeschnitten und besteht aus drei Teilen; Kopf, Brust und Hinterleib.

_____

Insekten sind wirbellose Tiere. Das heisst, dass sie keine Wirbelsäule haben wie wir Menschen. Damit ihr Körper stabil ist und sie schützt, besteht ihr Aussenskelett aus Chitin. Dieses wächst nicht mit. Darum häuten sich Insekten von Zeit zu Zeit.

_____

Insekten haben immer sechs Beine, respektive 3 Beinpaare. Sie befinden sich an der Brust. Auch an der Brust findet man 2 Paar Flügel, total 4 Flügel. Diese Flügel sind aber nicht immer bei allen Insekten sichtbar. Auch gibt es wenige Insekten, die keine oder nur ein Paar Flügel haben.

_____

Am Kopf haben Insekten ein Paar Fühler sowie zwei Netzaugen, auch Facettenaugen genannt. Das Mundwerkzeug ist bei allen Insekten ähnlich.

_____

Insekten haben keine Lungen wie wir Menschen. Sie atmen über sogenannte Tracheen. Im ganzen Körper der Insekten hat es kleine Röhren, die es ermöglichen, dass sie durch diese Röhren atmen können.

Schreibe die sieben Merkmale eines Insekts auf. Beachte die Nummerierung im Bild.

1. _____

2. _____

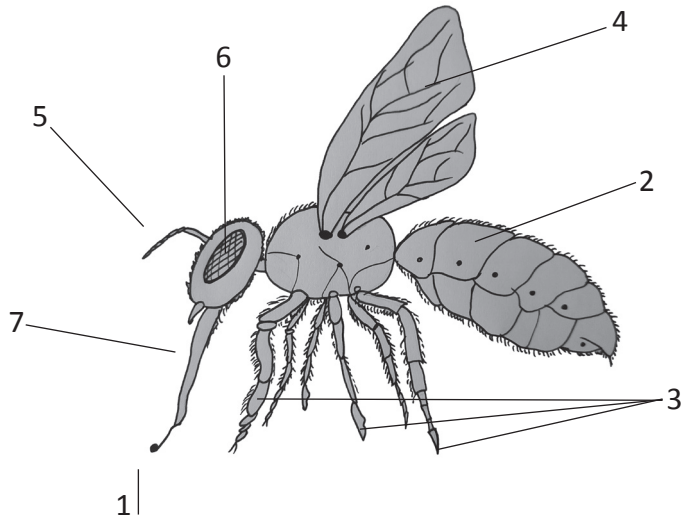
3. _____

4. _____

5. _____

6. _____

7. _____



Lebensform der Wildbienen – Einzelkämpfer?

Auf der ganzen Welt leben über 20'000 Arten verschiedene Wildbienen. Etwa 600 Arten gibt es in der Schweiz. Honigbienen gibt es dagegen weltweit nur neun Arten. In der Schweiz kommt nur die Westliche Honigbiene vor. Es gibt also viel mehr Wildbienenarten, welche keinen Honig herstellen, als Honigbienenarten.

Die Honigbiene mit der schwierigen Organisation ihres Bienenstocks ist ein Spezialfall. Nur 10 % der Bienenarten leben gemeinsam in einem Bienenstock zusammen, wie wir es von der Honigbiene kennen. Die meisten Wildbienen leben alleine und müssen jedes Jahr aufs Neue ein Zuhause finden und Nachwuchs aufziehen. Es gibt aber viele Zwischenformen bei den Wildbienen.

So gibt es einige Bienenarten, bei welchen mehrere Weibchen zusammenleben. Einige teilen sich die Pflege der Nachkommen oder die Arbeit und die Kuckucksbienen machen es sich noch einfacher. Sie legen ihre Eier in fremde Zellen ab und überlassen das Aufziehen ihrer Nachkommen den anderen Bienen. Immerhin 15 % aller Bienenarten leben so und bei den Hummeln, welche auch zu den Wildbienen zählen, spricht man von einer Schmarotzerhummel. Weil die Lebensform unterschiedlich ist, können auch grob drei Gruppen der Wohnarten unterschieden werden.

Die erste Gruppe ist die bereits genannte Kuckucksbiene, welche gar keine Nester baut.

Die zweite Gruppe sucht passende Hohlräume, in welchen sie nisten können, zum Beispiel in abgestorbenen Bäumen, Zaunpfählen oder wurmstichigen Balken. Aber auch Steinspalten, Trockenmauern, Risse in Hauswänden oder sogar Schlüssellöcher und leere Schneckenhäuser werden gerne genutzt.



Bestäubung

80 % aller Pflanzen sind auf die Fremdbestäubung angewiesen.

Die Bestäubung

Die Bestäubung ist ein für die Menschen ein lebenswichtiger Nebeneffekt. Die Bienen fliegen jedoch aus anderen Gründen: Nahrungsaufnahme und die Suche nach Pollen für ihre Nachkommen. Beim Besuchen der Pflanzen bleibt aber Blütenstaub am ganzen Körper der Bienen hängen. Während die Biene die nächste Pflanze besucht, überträgt sie so den Blütenstaub und die Pflanze wird bestäubt. Es gibt noch andere Möglichkeiten der Bestäubung; Wind, Wasser, Handbestäubung, Selbstbestäubung bei einigen Pflanzen oder durch Tiere. Aber keine Methode ist so wirksam wie die der Bienen.



Dieses Bild wurde in China aufgenommen. Die Menschen dort haben zu wenige Bienen und müssen darum jede Blüte von Hand bestäuben, damit daraus eine Frucht wachsen kann.

Viele Pflanzen sind auf die Bestäubung von Bienen angewiesen, denn nur wenn eine Blüte bestäubt wurde, kann daraus eine Frucht wachsen. Bienen fliegen mit Vorliebe zu Pflanzen, welche bunt sind und/oder gut duften.

Wenn eine Biene zu einer Blüte fliegt, um Nektar und Pollen zu sammeln, berührt die Biene die Staubbeutel, die männliche Pollen enthalten. Die Biene sammelt je nach Bienenart die Pollen an ihren Hinterbeinen, am Bauch oder seltener im Körper. Während des Sammelns von Pollen und Nektar bleiben am ganzen Körper Pollen kleben.



El Ejido

Gehe an den PC und öffne die Internetseite **www.google.ch/maps.**
Gib die Ortschaft «El Ejido» ein und verschaffe dir einen Überblick.
Zoome + − und setze das Männlein auf die Strasse. Die Funktion dafür findest du unten rechts.

Wie ist die Landschaft, Grösse, Lage in El Ejido? Was konntest du beobachten?

Was sind die weissen Flecken?

Miss nun die Strecke der weissen Flecken ab. Klicke dazu auf die rechte Maustaste und wähle die unterste Funktion «Entfernung messen».
Wie lang und breit ist die Fläche?

Gib deinen Wohnort ein und miss die Fläche deines Wohnortes.

Vergleiche deinen Wohnort mit El Ejido. Wie sind die Landschaft, Grösse, Lage etc.?

Gehe zu deiner Lehrperson und zeige die gelösten Aufgaben.
Was vermutest du, haben Bienen mit El Ejido zu tun? Hat es viele oder wenige Bienen in El Ejido?

Zusatz

Gib auf Google Maps Vicksburg, Arizona ein und verschaffe dir einen Überblick. Zoome + − und setze das Männlein auf die Strasse.
Die Funktion dafür findest du unten rechts.
Wie ist die Landschaft, Grösse, Lage? Was konntest du beobachten?

Wie erklärst du dir die grünen Flecken? Was könnte es sein?

Gefahren für die Bienen 1

Ordne die Begriffe dem korrekten Bild zu und beschreibe in Stichworten, welche Gefahr das Bild für die Bienen bedeutet.
Es gehören jeweils zwei Begriffe zu einem Bild.

Pestizid **grosse Flächen mit einer Sorte bepflanzt** **Klimaerwärmung** **Lebewesen zu lange versucht zu verbessern**
fehlender Lebensraum **giftige Pflanzenschutzmittel** **Monokultur** **Überzüchtung**
immer wärmere Temperaturen auf der Erde **zu viele Gebäude**

