

Biene Maja und ihre wilde Schwestern

Anleitung für Lehrpersonen und Eltern

Worum geht es?

Am Esstisch gemeinsam überlegen: welche Lebensmittel verdanken wir den Bienen? Was wissen wir über Bienen? Was über Honigbienen und was über Wildbienen? Draussen bei schönem Wetter und in der Nähe von Blüten zuhören und beobachten, was da auf die Blüten fliegt. Wieder zuhause die Eindrücke kreativ verarbeiten.

Am Esstisch: ohne Bienen keine Früchte

Thematische Einstimmung

Am Esstisch die Nahrungsmittel geniessen und gemeinsam beraten: welche Lebensmittel haben wir auf dem Tisch, die es ohne Bienen nicht gäbe?

Nach dem Austausch mit den Kindern diese Darstellung eines Frühstückstisches mit und ohne Bienenfleiss miteinander besprechen: was fällt uns auf?



(Ohne Bienen haben wir nichts Farbiges, Fruchtiges, Vitaminreiches und Honigsüßes auf dem Teller. Dank der Bestäubung der Bienen gibt es Früchte, Gemüse und Blumen. Dabei denken wir vor allem an die Honigbienen. Honigbienen stammen von Wildbienen ab. Sie sind eines der ältesten Nutztiere des Menschen. Er züchtete sie für die Produktion von Honig. Dennoch sind die Wildbienen auch heute noch zentral für die Bestäubung der Wild- und Kulturpflanzen. Jeder dritte Bissen unseres Essens verdanken wir den Wild- und Honigbienen)

«Raus!»

Newsletter für Lehrpersonen vom 14.4.2020

naturama

Museum+Natur

Bienen-Bilder vergleichen

Wildbienen kennen lernen

Bilder mit den Kindern betrachten. Wie sehen diese Bienen aus?

Bilder beschreiben und vergleichen. (*Klein, gross, mit Pelz, sieht aus wie eine Wespe...*)

Wildbienen-Projekt auf
www.NATURZYT.ch/wildbienen-schuetzen

BESTÄUBER: ERSTAUNLICHE VIELFALT AN GRÖSSEN, FORMEN UND FARBEN

Eine kleine Auswahl aus über 600 Bienenarten der Schweiz



Honigbiene



Weiden-Sandbiene



Gehörnte Mauerbiene



Blauschwarze Holzbiene



Dunkle Erdhummel



Goldene Schneckenhaus-Mauerbiene



Wald-Schenkelbiene



Natterkopf-Mauerbiene



Wespenbiene



Garten-Wollbiene



Maskenbiene



Gelbbinden-Furchenbiene



Blutbiene



Garten-Blattschneiderbiene



Efeu-Seidenbiene

NATUR ERLEBEN

(Neben der Honigbiene, die in einem Staat mit Königin, Arbeiterinnen und Drohnen=Bienenmännchen lebt, gibt es daneben die grosse Welt der Wildbienen. In der Schweiz leben etwa 600 Arten. Die grösste ist ca. 3 cm gross, ganz schwarz und hat königsblaue Flügel: die Holzbiene. (siehe Bild oben)



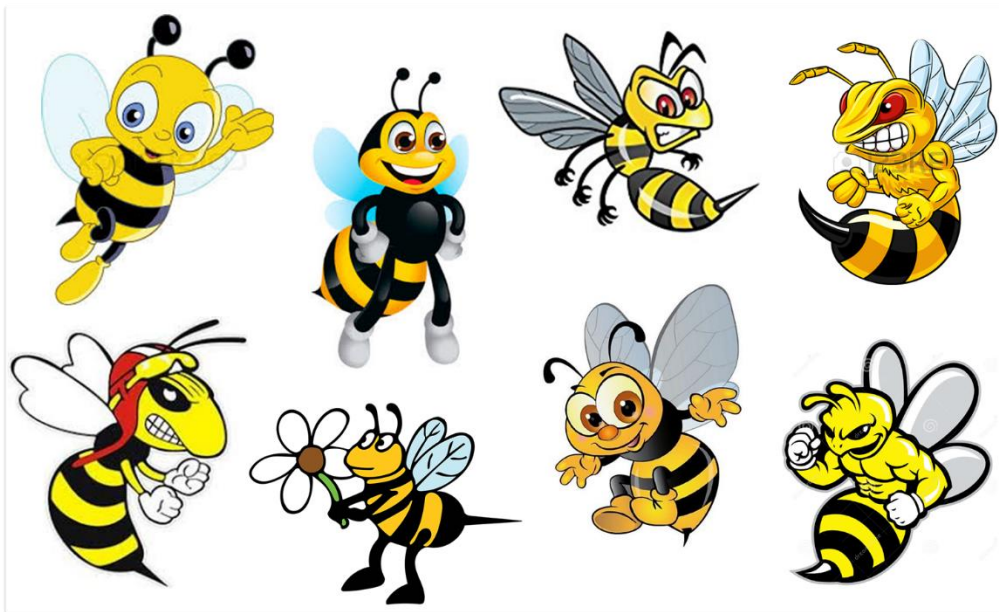
Auch Hummeln gehören zu den Wildbienen. Sie leben auch in einem Staat, aber eine Hummelkönigin und ihr Staat lebt nur ein Jahr, während eine Honigbienen-Königin bis 7 Jahre alt wird. Die meisten Wildbienen sind Einzelgängerinnen und machen alles selber: Nest bauen, ein Pollenvorrat anlegen und darauf ein Ei legen, woraus dann eine Larve entsteht, die sich verpuppt und daraus eine Biene schlüpft.)

Was ist überhaupt eine Biene?

Biene oder Wespe?

Mit den Kindern das folgende Bild anschauen.

(Wetten, dass sich alle einig sind, was eine Wespe ist? Aber warum eigentlich?)



Nochmals genauer hinschauen: nicht nur auf die Augen, sondern auf das Ende des Körpers. Was erkennen wir?

(Wespen und Bienen haben einen Stachel. Alle Bienen stechen, wenn sie sich bedroht fühlen. Wildbienen sind im Vergleich zu Honigbienen aber "friedfertiger". Wir können draussen ohne Angst vor Stichen Bienen beobachten, wenn wir uns ruhig und langsam bewegen. Der Grund, warum auch Bienen einen Stachel haben, liegt in ihrer Abstammung. Bienen gibt es seit 100 Millionen Jahren. Sie stammen von der Grabwespe ab. Eine Grabwespe lähmt mit ihrem Stachel ein anderes Insekt, schleppt es in sein Nest und legt ein Ei darauf ab. Aus dem Ei entsteht eine Larve, die sich dann vom Insekt ernährt. Die Larve verpuppt sich, und daraus schlüpft die junge Grabwespe. Wildbienen sind "vegetarische Wespen". Sie lähmen keine Insekten als Nahrungsvorrat für ihre Nachkommen. Sie sammeln Pollen von Blüten, machen daraus in ihrem Nest ein Polster und legen ein Ei drauf. Die Wildbienenlarve ernährt sich vom Pollenpolster.)



Grabwespe; in ihrem Nest ein gelähmtes Insekt als Nahrung für den Nachwuchs

«Raus!»

Newsletter für Lehrpersonen vom 14.4.2020

naturama

Museum+Natur

Draussen an der Sonne: Augen zu und Ohren auf!

Hören, wie Bienen summen und brummen; selber ein Bienenkonzert summen

Bienen lieben dieselben Orte, wie wir Menschen: dort, wo es warm und sonnig ist und blüht, da summt und brummt es. Sich an einem schönen Plätzchen hinsetzen – zu einem blühenden Busch oder Baum im Frühling, auf eine blühende Wiese im Sommer, in die Nähe blühender Efeuranken im Herbst, oder auf dem eigenen Balkon voller blühender Blumentöpfe: dort stillsitzen, die Augen schliessen und einfach nur hinhören...



Was hören wir? Hören wir ein Summen und Brummen von Bienen? Können wir diese Töne selber nachmachen? Summen und brummen wir doch gemeinsam mit geschlossenen Augen ein kleines Bienenkonzert...

(Hinweis zu Bienenstichen: Bienen stechen, wenn sie sich bedroht fühlen. Dabei verlieren sie ihren Stachel und sterben. Honigbienen stechen schneller und heftiger, als Wildbienen. Die Gefahr, von einer Biene gestochen zu werden, ist sehr gering, wenn man sich still und ruhig verhält. Lehrpersonen und Eltern entscheiden, ob und mit welcher Vorsichtsmassnahme ein Kind mit Bienenallergie in diesem Teil der Lerngelegenheit mit dabei sein soll.)

Augen auf: was brummt und summt denn da?

Beobachten, wie Bienen aussehen, wohin sie fliegen und was sie tun.

Jetzt die Augen öffnen, sich ruhig bewegen und beobachten und zuschauen: wie sieht das summende Tierchen aus?

(Eine Biene hat einen Kopf mit zwei Fühlern, einen runden, häufig behaarten Brustkorb und einen länglichen Hinterleib. Sie hat 6 Beine und 4 Flügel.



Alle Bienen haben eines gemeinsam: man sieht, dass sie "gelbe Hosen" anhaben: das ist der Blütenpollen, den sie an fein behaarten Beinen oder am Bauch sammeln.)

Wohin fliegt die Biene? Schauen, beobachten und sich dabei langsam und vorsichtig bewegen. Was entdecken wir? Ein Handy-Foto machen, oder - ganz ohne Technik - ein persönliches "Foto im Kopf" als lebendige Erinnerung, die wir weitererzählen können, z.B. den Grosseltern am Abend am Telefon oder Skype.

(Bienen werden von farbigen Blüten und dem Duft ihres süssen Nektars ange lockt. Der Trick der Blüte: mit Hilfe der Biene gelangt ihr Blütenstaub auf eine andere Blüte und befruchtet sie. Es entsteht eine Frucht mit Samen, und die Pflanze hat so ihr Weiterleben gesichert.



Tipp für den Frühling: von einem wilden Veilchen (viola odorata) im Wald oder Garten die Blüte abzupfen und am Blütenfortsatz hinten saugen: es ist süs ser Nektar, den wir auf der Zunge schmecken!)

Was tut die Biene auf der Blüte? Erzähle deinem Geschwister, deiner Freundin, deinen Grosseltern, was Du gesehen hast...

(Die Blüte ist für die Biene, was für uns der Frühstückstisch: Nahrung. Bienen schlürfen mit ihrem Rüssel tief in der Blüte drin Nektar als Energie zum Fliegen. Und sie sammeln Blütenpollen für ihre Nachkommen.



Wildbienen tragen den Pollen ins Nest. Eine Nestkammer wird für ein einziges Ei gebaut. Darin machen sie ein Pollenpolster und legen das Ei darauf. Aus dem Ei schlüpft die Larve und ernährt sich vom Pollen. Die Larve verpuppt sich. Und daraus schlüpft eine Biene.)

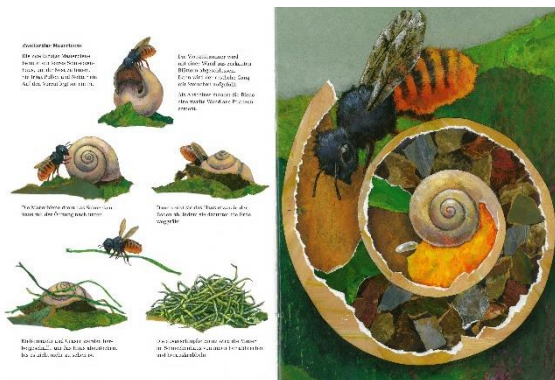
Zuhause: Bienen-Memory spielen, Bienen malen oder...

Spielerisch die Eindrücke draussen in der Natur zuhause verarbeiten

Was haben wir draussen mit Bienen erleben können?

Unsere Erlebnisse und Erinnerungen - die "Fotos im Kopf" - könnten wir jetzt kreativ verarbeiten, z.B.:

- Ein Bienen-Memory spielen: dazu die Bienenfotos aus dem Kapitel "Bienen-Bilder" doppelt ausdrucken, Bilder ausschneiden, auf Karton kleben und los geht's...
- Eigene Zeichnung von Bienen und Blüten machen;
- Grossmama telefonieren, ihr von den Bienen draussen erzählen und hören, welche Bienen geschichten sie aus ihrer Kindheit weiss;
- Vielleicht erzählt Mama nach ihrem homeoffice oder Grosspapa am Telefon die Geschichte der Biene Maja?
- Vielleicht erfinden wir selber eine Geschichte über die Biene, die wir als "Foto im Kopf" haben?
- Vielleicht pflanzen wir auf dem Balkon einen "Frühstückstisch für Bienen"?



Buchtipp:

Anne Moeller: Nester bauen und Höhlen knabbern.

Ein wunderschönes Bilderbuch über die Lebensweise von Insekten, auch von wilden Bienen.