

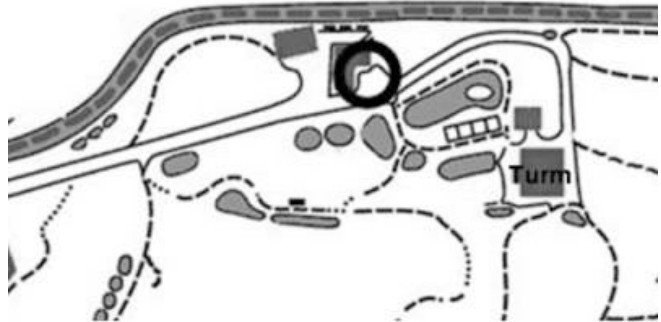
Entdecke Wildbienen!!

Dieser Besuchsvorschlag zeigt dir, wo du Wildbienen beobachten kannst und er hilft dir, Spannendes über das Leben der Wildbienen zu entdecken.

Ab ca. 10 Jahren, nur an sonnigen Tagen geeignet.



Starte deine Entdeckungen am eingekreisten Ort:



1) Betrachte die vielen Löcher in den Hölzern, Ästen und im Lehm! Was fällt dir auf?

Es gibt verschieden dicke Löcher in verschiedenem Material (Holz, Pflanzenstängel, Lehm). Einige Löcher sind zugemauert, einige waren einmal zugemauert und sind wieder aufgebrochen worden.

Weshalb sind einige Löcher zugemauert?

Wildbienen haben die Löcher zugemauert, nachdem sie ihre Eier darin abgelegt haben.

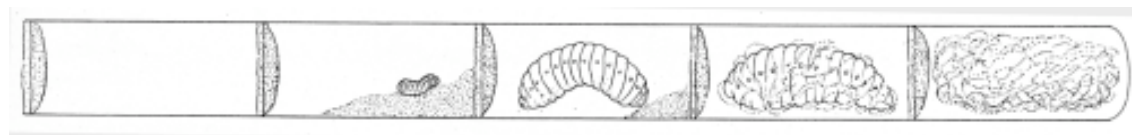
Kannst du in oder an den Löchern Tiere beobachten? Welche? Was machen sie?

Tiere: V.a. Wildbienen, aber auch diverse Wespenarten, z.B. Goldwespe, Fliegen, Mücken usw. Tätigkeiten: Wildbienen: Loch graben, Nektar und Pollen eintragen, Eier legen, Männchen warten auf die später schlüpfenden Weibchen vor den Löchern, Paarung; Goldwespen: Loch suchen, das noch nicht zugemauert ist, das aber bereits ein Wildbienenerei enthält, um ihr Ei daneben zu legen (Schmarotzer bei Wildbienen).

2) Kannst du dir vorstellen, wie es in den Löchern aussieht? Was befindet sich alles in den Löchern? Vielleicht siehst du Wildbienen mit Material in die Löcher einfliegen.

In den Löchern sind Brutzellen hintereinander aufgereiht. Jede Zelle enthält ein Wildbienenerei mit einem Nektar-Pollen-Kuchen. Die Brutzellen sind durch Mauern aus Lehm oder Holzmulm getrennt. Die Larve lebt vom Nektar-Pollen-Kuchen und verpuppt sich und verwandelt zuletzt in der Brutzelle drin zur erwachsenen Biene. Sie gräbt sich erst im nächsten Frühling einen Weg nach aussen frei.

Was ist was in der Abbildung?



3) Wie lange braucht die Wildbiene vom Ei bis zum erwachsenen Tier? *Je nach Wildbienenart unterschiedlich. Einige überwintern bereits als erwachsene Tiere in den Brutzellen, andere überwintern als Larve und Verpuppen und schlüpfen im Frühling oder Sommer. Meist gibt es eine Generation pro Jahr.*

Was macht die Wildbiene wann:

Frühling: *evt. noch Verpuppung und Schlupf zum erwachsenen Tier; Hervorkommen aus den Brutlöchern (Männchen zuerst); Männchen warten vor den noch geschlossenen Brutlöchern auf die Weibchen; Paarung; Graben von Nistlöchern; Eintragen von Nektar und Pollen; Eiablage; Zumauern der Nistlöchern.*

Sommer: *wie Frühling, je nach Art; es gibt frühere oder spätere Arten. Aus den Eiern schlüpfen Larven, die in der Brutzelle drin heran wachsen.*

Herbst: *Ganz späte Arten sind immer noch mit der Eiablage und dem Einrichten der Brutlöcher beschäftigt. Die Erwachsenen Tiere sterben nach der Eiablage. Die Larven wachsen weiter.*

Winter: *Die Wildbienen überwintern geschützt in den Brutzellen drin. Je nach Art als Larve (Ruhelarve), Puppe oder als erwachsenes Tier.*

_ Lies die Informationstafeln oder frage deine Lehrperson oder ein Betreuer oder eine Betreuerin des Naturlehrgebietes.



Quizfrage: Wer schlüpft bei den Wildbienen im Frühling zuerst aus? Männchen, Weibchen oder beide gleichzeitig? *Männchen*

4) Wie unterscheiden sich Wildbienen von der Honigbiene? *Wildbiene ist solitär, d.h. sie lebt einzeln, also nicht in grossen Staaten. Es gibt keine Arbeitsteilung in Arbeiterinnen und Königin.*

_ Im Gegensatz zur Honigbiene verteidigt die Wildbiene ihr Nest nicht. Wildbienen sind also ganz harmlos, wenn man sie nicht in die Finger nimmt. Es gibt aber noch weitere Unterschiede!

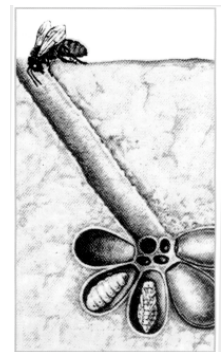
5) Wie viele Wildbienenarten gibt es in der Schweiz? 5, 50, 500, oder 5000? *500*

6) Wo nisten Wildbienen in der Natur? Suche im Naturlehrgebiet nach natürlichen Nistlöchern. Wie viele findest du? Wo sind sie?

_ Wildbienen mögen besonntes Material, das geeignete Löcher enthält oder in welches sie Löcher graben können (Sand, Lehm, moderndes Holz). Jede Wildbienenart hat ihre eigenen Vorlieben betreffend Material und Form der Bruthöhle, z.B. Nest einer Sandbiene rechts.

Deine Beschreibungen/Zeichnungen von Wildbienenennistlöchern:
Benutze die Blattrückseite, wenn du mehr Platz brauchst!

viele Wildbienenennistlöcher hat es an den Wurzelstöcken in der Windwurflläche (Mitte Naturlehrgebiet) und in den Sandbiotopen (Ruderalfläche südlich des Turmes), aber auch entlang der Wege – nur Augen offen halten!



Achtung! Wildbienenennistlöcher nicht beschädigen und nicht darauf stehen!

_ Suche im Naturlehrgebiet Blüten, die von Wildbienen besucht werden und beobachte eine Wildbiene bei der Nektar- und Pollensuche.

An der Blüte frisst die Wildbiene nicht nur, sondern sie transportiert Nektar und Pollen weg. Wohin und wozu? Wie (wo am Körper) transportiert die Wildbiene die Nahrung?

Der Pollen und Nektar wird in die Brutröhre getragen und dient dort als Larvennahrung. Der Nektar wird im Honigmagen transportiert, der Pollen je nach Art in speziellen Vorrichtungen an den Beinen oder dem Bauch.

8) Betrachte das nächste Mal auf deinem Schulweg die Wiesen und Gärten. Wo gefällt es den Wildbienen, wo nicht?

9) Wozu sind Wildbienen nützlich? *Bestäuber von Pflanzen, insbesondere Obstbäumen. Da die ca. 500 Wildbienenarten alle eine etwas andere Flugzeit und etwas andere Eigenschaften haben, können Wildbienen über eine längere Zeit Bestäubung garantieren und ein viel grösseres Spektrum an Pflanzen bestäuben. Zudem sind Wildbienen weniger anfällig auf Krankheiten und schaffen Lebensraum für viele weitere Tierarten (Goldwespe, Schlupfwespen, Kuckucksbienen und alle Tiere, die alte Niströhren benutzen).*

10) Überlege dir, wie du bei dir zu Hause den Wildbienen helfen kannst!

_ Denke sowohl an Nistmöglichkeiten als auch an Nahrungspflanzen!

Notiere hier deine Ideen: *Nisthilfen aufstellen, Rasen nicht mähen, Wildblumen und Kräuter (geht auch gut im Balkonkistli) ansäen, offene Stellen (Kies und Sand anstatt Beton) schaffen*



Zusatzfrage: Was ist ein Wildbienenkuckuck? *Unter den Wildbienen gibt es Kuckucksbienen, die ihre Eier in Brutlöcher von anderen Wildbienen legen. Die Larven der Kuckucksbienen fressen dann die Larven der Wildbienen.*