



Lehrmaterialien

Flower Kids



Wildbienen und biologische Vielfalt entdecken

Flower Kids – oder, was ich schon immer über Wildbienen wissen wollte!

Ziel dieser folgenden Schulungs- und Informationsunterlagen ist es, Kindern im Grundschulalter das Leben der Wildbienen auf eine lebendige und interaktive Art näher zu bringen. Wer weiß schon, dass es in Deutschland über 500 verschiedene Wildbienenarten gibt? Durch spielerische Elemente und das selbständige Anlegen von wildbienenfördernden Maßnahmen soll das Interesse der Kinder für dieses Thema geweckt werden. Dabei können auch Kinder als Multiplikatoren aktiv werden, indem sie das Gelernte nach außen tragen wie z.B. im Austausch mit der Familie oder Freunden.

Die folgenden Lehrmodule wurden im Rahmen des Projektes Flower Kids, das vornehmlich von der Baden-Württemberg-Stiftung gefördert wurde, erarbeitet.

Modul 1: Kennenlernen und Einstieg ins Them

Modul 2: Blüten und Bestäubung

Modul 3: Körperbau

Modul 4: Bienen und Hummeln

Modul 5: Nahrung und Lebensraum

Modul 6: Entwicklungszyklus

Modul 7: Nisthilfen basteln

Modul 8: Gefahren und Hilfen

Modul 9: Festvorbereitung

Modul 10: Aussaatfest



Impressum

Herausgeber	Bodensee-Stiftung, Fritz-Reichle-Ring 4, 78315 Radolfzell, www.bodensee-stiftung.org
Text, Redaktion	Antje Reich, Saskia Wolf, Linda Lentzen, Sabine Sommer (Bodensee-Stiftung)
Grafik	DUH, Fritz-Reichle-Ring 4, 78315 Radolfzell
Kontakt	Sabine Sommer, Bodensee-Stiftung, E-Mail: sabine.sommer@bodensee-stiftung.org
Bildnachweis	Titel: Nennieinszweidrei (Foto), yabayee (Illu)/pixabay; S. 4: Dagoberta, Johanna84, umsiedlungen (v. o.)/pixabay

Nutzungsrechte/Haftungsausschluss

Die Nutzungsrechte der PDF-, PowerPoint- und Word-Dokumente liegen bei der Bodensee-Stiftung. Das Nutzen, Kopieren sowie Bearbeiten (auch in Teilen) der Inhalte (Text und Grafik) dieser Dateien für die eigene Unterrichtsplanung ist unter Wahrung der Urheberrechte erlaubt. Quellenangaben sind entsprechend zu übernehmen. Für die von den Anwendern bearbeiteten Inhalte übernimmt die Bodensee-Stiftung keine Haftung.

Das Projekt wurde gefördert von:



Heidehof
Stiftung

Wir danken allen weiteren Spendern: Ecocert, Allianz für Beteiligung, Eheleute Reichert, Leon Paasch, Rotary Club A 81 Bodensee Engen

Modul 7: Nisthilfen bauen

Hauptbotschaft	Wir fördern die Wildbienen mit einer eigen gebauten Nisthilfe
Fragenlauf 5-10 min	Wiederholende und neue Fragen
Wichtige Begriffe	Lebensraum für Hohlraum und Markstängelbrüter
Aktivitäten 20 - > 120 min	Nisthilfen bauen: Bambusröhren in Dosen und Brombeerstiele im Garten anbringen
Materialien	Achtung: rechtzeitig Materialien sammeln/besorgen! Sägen, Bambus, Dosen, Feilen/Schleifpapier Brombeerstiele, die bereits seit ein paar Wochen trocknen konnten

Fragenlauf

Im Raum wird eine gedachte Linie gezogen. Der/die Kursleiter*in stellt Aussagen/Fragen in den Raum, zu denen sich die Kinder entlang der Linie positionieren sollen. Bei **Ja-Antworten** stellen sich die Kinder **rechts** neben der Linie auf, bei **Nein-Antworten** stellen sie sich **links** der Linie auf.

- » **Generalisten sind nicht wählerisch bei der Pollensuche → ja/nein – sie fliegen fast alle Blüten zum Pollen- und Nektarsammeln an**
 - » **Spezialisten sind auf 1 oder wenige Pflanzen angewiesen → ja/nein – sie sind beim Pollensammeln auf bestimmte Arten von Blüten angewiesen**
 - » **Larven der Wildbienen fressen hauptsächlich Nektar → ja/nein – sie ernähren sich vom Pollenvorrat in ihren Brutzellen**
 - » **Kennt Ihr bestimmte Spezialisten ja/nein – Natternkopf-Mauerbiene, Rainfarn-Scherenbiene...**
 - » **Könnt Ihr ein paar Pflanzen nennen, die jetzt gerade blühen ja/nein – je nach Jahreszeit...**
 - » ...
- *Es können weitere Fragen hinzugefügt werden. Antworten werden mit den Kindern besprochen.*

Bauen von Nisthilfen

1. Bambusröhren

Bambusröhren als Nisthilfen eignen sich nur für Hohlraumbewohner unter den Wildbienen. Sehr häufig und bekannt ist dabei die Gehörnte Mauerbiene, die diese Nisthilfen sehr gerne in Anspruch nimmt. Ihren Schlupf und Nestbau an einer Nisthilfe kann man im Frühjahr bereits im März sehr schön beobachten.



Wer hat Wildbienen beim Schlupf oder Nestbau bereits beobachten können?

Jedes Kind, oder in Zweiergruppen, basteln eine Nisthilfe. Je nachdem, ob die Bambusröhren noch zugesagt, geschliffen, nachgebohrt werden müssen, ist der zeitliche Aufwand sehr unterschiedlich - zwischen 20 min (mit zugeschnittenen und vorbereiteten Bambusröhren) und 2 h (mit Anpassung der Röhren).

Hilfreich: stabile, bereits dickere Bambusstängel verwenden, die beim Sägen nicht so leicht splintern!

Die Konservendosen, in die die Bambusröhren dicht aneinander gelegt werden, können zusätzlich noch bemalt/dekoriert werden.



Anleitung:



https://www.nabu-muensterland.de/wp-content/uploads/2020/07/NABU-M%C3%BCnsterland_Tipp_Dosennisthilfe_Wildbienen.pdf oder

<https://www.bund-hamburg.de/themen/naturschutz/bienen/nisthilfen/nisthilfe-a/>



Geeigneter Standort im Garten: Öffnung nach Süden, vor Regen geschützt, stabil anbringen, so dass die Dose nicht mit dem Wind wackelt.

→ **Wichtig:** Nistplatz – Nahrung – (Baumaterial) müssen sich nah beieinander befinden

→ **Anmerkungen:** Am besten getrocknete Bambusstängel, die mit einer guten Säge (feinzahngig!) in einzelne Teile gesägt werden. Ungünstig: Schilf – bricht zu schnell, grüner Bambus oder Schilf – ist noch mit Mark gefüllt, das schlecht entfernt werden kann.

Ggf. können auch vorgefertigte Bambusteile vom NABU oder BUND angefordert werden

2. Brombeerranken

Markstängelbewohner unter den Wildbienen wie z.B. viele Maskenbienen nutzen gerne abgestorbene Brombeerranken, Stängel von Königskerzen oder auch Heckenrosen, um ihre Niströhren in das Mark dieser Stängel zu bauen. Dazu können abgeschnittene, entblätterte Stängel dieser Pflanzen senkrecht, am oberen und unteren Ende des Stängels, an einen Zaun gebunden werden.

Anleitung:



<https://www.bund-hamburg.de/themen/naturschutz/bienen/nisthilfen/nisthilfe-b/>



Da die Stängel über das Jahr verwittern und im nächsten Jahr nicht nochmals besiedelt werden, empfiehlt es sich, **jährlich neue aufzuhängen**.



Bildquelle: Mauerbiene an Nisthilfe, <https://pixabay.com/de/photos/wespe-insektenfeldwespe-gelb-7948627/>

