

Wildbienen, Material 3: Infoblatt für Lehrpersonen

- ☞ Der originale Quest-Text zum Nachlesen oder Ausdrucken ist auf der letzten Seite zu finden.
Der Code zum Öffnen der Quest in der App lautet: CT8H

Material: Material 3 – „Wildbienen: Nisthilfen – Tipps und No-Gos“

Kurzbeschreibung

Die Schüler*innen lernen, was beim Bauen von Nisthilfen für Wildbienen zu beachten ist. Sie entwickeln in Gruppenarbeit einen Arbeitsplan für den Bau einer eigenen Nisthilfe, welche im Schulgarten aufgestellt werden kann.

Rahmen und Kontext

Voraussetzungen: Grundlegendes Wissen über Wildbienen und ihre Lebensweisen (Quest-Text).

Geplante Zeit: 50 Minuten für Aufgaben 1 und 2 (Recherche und Arbeitsplan). 1-2 Doppelstunden Werken für die Umsetzung.

Lernziele: Die Schüler*innen können...

- ... wichtige Aspekte für das Bauen geeigneter Wildbienen-Nisthilfen nennen.
- ... geeignete von nicht geeigneten Wildbienen-Nisthilfen unterscheiden.

Schulstufe, Lehrplanbezug (AHS):

Beitrag zu den Bildungsbereichen		Bildungs- und Lehraufgabe, Lehrstoff
Natur und Technik: <i>Artenkenntnis und Artenschutz; Umweltbildung für nachhaltige Entwicklung</i>		5. Klasse: <i>Ökologie und Nachhaltigkeit: (Welt-)Ernährung, verschiedene Formen der Landwirtschaft</i> 6. Klasse: <i>Vernetzte Systeme: Ökologie, Ökonomie und Nachhaltigkeit; Umweltprobleme (z. B. Klimawandel) und Lösungsmöglichkeiten im Rahmen nachhaltiger Entwicklung</i>
Kompetenzen		
W2	Aus unterschiedlichen Medien und Quellen fachspezifische Informationen entnehmen.	
S5	Handlungsempfehlungen erstellen und gestalten (z. B. Naturschutzstrategien, Gesundheitskonzepte, Ernährungspläne, ...).	

Fachdidaktische Hinweise

Einstieg:

- ☞ Als Einstieg das Vorwissen der Schüler*innen aktivieren: Was ist euch von der Quest in Erinnerung geblieben? An welche Nistplätze von Wildbienen könnt ihr euch erinnern?
- ☞ Brainstorming: die Schüler*innen überlegen im Plenum, was für eine wirksame Nisthilfe für Wildbienen notwendig sein könnte.

Durchführungshinweise:

- ⇒ Die Tipps und No-Gos sind als Hilfe für das Planen und Bauen eigener Nisthilfen gedacht. Eventuell schon vorhandene Nisthilfen können damit kritisch beurteilt und bei Bedarf erneuert werden.

Differenzierungsmöglichkeiten:

- ⇒ Um das Unterrichtsmaterial anspruchsvoller zu machen, kann die Recherche von Tipps und No-Gos den Schüler*innen auch selbst überlassen werden, z. B. in Form von offener Internetrecherche in Gruppen-/Partnerarbeit. In diesem Fall ist es nicht notwendig, die im Material gesammelten Anweisungen (Tipps und No-Gos) im Unterricht zu verwenden.

Fachliche/Inhaltliche Hintergrundinformation

Nützliche Links/Literatur:

Botanischer Garten der Universität Wien. „Wildbienen-Nisthilfen“.

<https://botanischergarten.univie.ac.at/der-garten/pflanzen-von-a-z/themen/wildbienen-nisthilfen/> (zuletzt geöffnet: 15.4.2025)

↪ Quellentext der Anleitung im Material

↪ Mit Beispiel-Fotos von geeigneten Nisthilfen

Naturschutzbund Deutschland. „So bauen Sie wirksame Nisthilfen für Wildbienen“.

<https://www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/insekten-und-spinnen/hautfluegler/bienen/13704.html> (zuletzt geöffnet: 23.6.2024)

↪ Ausführlichere Informationen zum Bauen von Nisthilfen

Westrich, Paul. 2005-2025. „Schaffung von Nistmöglichkeiten“. Wildbienen.info.

https://www.wildbienen.info/artenschutz/nisthilfen_02a.php

↪ Ausführlichere Informationen zum Bauen von Nisthilfen

Wildbienenwelt. 2025. „Nisthilfen, die wirklich funktionieren“. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

<https://www.wildbienenwelt.de/article-6333155-190572/holz-mit-bohrloechern-.html> (zuletzt geöffnet: 15.4.2025).

↪ Anleitungen zu verschiedenen einfachen Nisthilfen für den Garten

↪ Inkl. Informationen zu Wildbienenarten, die Nisthilfen besiedeln

Quellen: Infoblatt

Literaturquellen:

Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung: Lehrplan AHS Oberstufe,

<https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10008568> (zuletzt geöffnet: 6. Juni 2024).

Mihalova, Dominika; Schleinzer, Jasmin. 2025. „Wildbienen: Die Einzelgänger unter den Bienen“. Botanic Quest App. Botanischer Garten der Universität Wien.

Quellen: Material

Literaturquellen:

Botanischer Garten der Universität Wien. „Wildbienen-Nisthilfen“. <https://botanischergarten.univie.ac.at/der-garten/pflanzen-von-a-z/themen/wildbienen-nisthilfen/> (zuletzt geöffnet: 23.6.2024).

Naturschutzbund. „So bauen Sie wirksame Nisthilfen für Wildbienen“. <https://www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/insekten-und-spinnen/hautfluegler/bienen/13704.html> (zuletzt geöffnet: 23.6.2024).

Bildquellen:

Abb. 1ab: Beispiel Nisthilfe A – Duke of W4, CC BY-SA 3.0

<<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>>, via Wikimedia Commons

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Insektenhotel_im_Waldviertel.jpg (zuletzt geöffnet: 21.6.2024).

Abb. 2: 4028mdk09, CC BY-SA 3.0

<<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>>, via Wikimedia Commons

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bienenhotel_Plankstadt.JPG (zuletzt geöffnet: 21.6.2024).

Quest-Text [AppCode: CT8H]

Wildbienen

Die Einzelgänger unter den Bienen

Dank der Vielfalt an Blüten und Nistplätzen leben im Botanischen Garten rund 100 Wildbienenarten. Manche sind nur knapp 4 mm klein, andere wie die Holzbiene können bis zu 30 mm groß werden. Aufgrund ihrer unterschiedlichen Farben und Formen sind manche Wildbienen nicht sofort als Bienen erkennbar. Die Garten-Wollbiene etwa ähnelt eher einer Wespe.

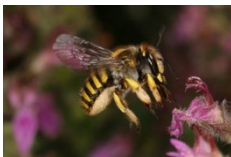
Schau genau: Kannst du im Bienenhaus eine Wildbiene entdecken?

Viele Wildbienen sammeln nur den Blütenstaub ganz bestimmter Pflanzenarten. Dabei bestäuben sie die besuchten Blüten sehr effizient.

Im Gegensatz zu Honigbienen leben Wildbienen nicht in einem Bienenstaat. Weibliche Wildbienen sind Einzelgängerinnen und bauen ihr Nest in Totholz, Erde, Mauerritzen oder Stängeln. Einige wenige Arten besiedeln auch künstliche Nisthilfen – vorausgesetzt, die Nisthilfen werden richtig gebaut. Weitaus wichtiger ist aber der Erhalt naturnaher Lebensräume und der Verzicht auf Pestizide.

Fragen zur Quest:

1. Wie groß werden die größten heimischen Wildbienen?
 - **3 cm**
 - 1 cm
 - 3 mm
 - 4 mm
2. Welche Wildbienenart sieht aus wie eine Wespe?
 - **Garten-Wollbiene**
 - Rostrote Mauerbiene
 - Holzbiene
 - Graue-Weiden-Sandbiene
3. Wildbienen bestäuben Blüten ...
 - **... sehr effizient**
 - ... sehr intensiv
 - ... sehr ineffizient
 - ... sehr selten
4. Viele Wildbienen sind bei der Auswahl der Blüten ...
 - **... wählerisch**
 - ... unentschlossen
 - ... gleichgültig
 - ... vergesslich
5. Im Gegensatz zu Honigbienen leben Wildbienen...
 - **... als Einzelgänger**
 - ... in einem Bienenstaat
 - ... in einem Schwarm
 - ... in einem Hotel
6. Wodurch kann man VIELE Wildbienen-Arten schützen?
 - Mit künstlich angelegten Nisthilfen
 - **Durch den Erhalt naturnaher Lebensräume**
 - Durch das Fällen alter Bäume
 - Durch Bodenversiegelung



Quelle:

Mihalova, Dominika; Schleinzer, Jasmin. 2025. „Wildbienen: Die Einzelgänger unter den Bienen“. Botanic Quest App. Botanischer Garten der Universität Wien.