

## Wildbienen, Material 2: 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:** Arbeitsblatt 2 – „Wildbienen: Wie kann man sie schützen?“

### Kurzbeschreibung

Die Schüler\*innen recherchieren im Internet und fassen Schutzmaßnahmen für Wildbienen zusammen.

### Rahmen und Kontext

**Voraussetzungen:** Kompetenzen in der Internetrecherche. Wissen über extensive und intensive Landwirtschaft, Blühstreifen und Ackerbrachen ist hilfreich. Sollte dieses nicht vorhanden sein, kann im Internet recherchiert werden oder die Lehrperson bietet Informationen dazu an (z. B. Quest-Texte zur Brache, Artenreiche Wiesen). Es ist sinnvoll, dieses Material nach Wildbienen Material 1 (Steckbriefe und Arbeitsblatt 1) einzusetzen.

**Geplante Zeit:** 15-20 Minuten.

**Lernziele:** Die Schüler\*innen können...

... die Hauptgründe des Rückgangs der Wildbienenarten im niederösterreichischen Marchfeld nennen.

... Schutzmaßnahmen für Wildbienen im niederösterreichischen Marchfeld zusammenfassen und begründen.

### 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.	
S1	Fachlich korrekt und folgerichtig argumentieren und naturwissenschaftliche von nicht-naturwissenschaftlichen Argumentationen und Fragestellungen unterscheiden.	
S5	Handlungsempfehlungen erstellen und gestalten (z. B. Naturschutzstrategien, Gesundheitskonzepte, Ernährungspläne, ...).	

## Fachdidaktische Hinweise

### Einstieg:

- ⇒ Einstieg über Vorwissen und Bildrecherche: Die Schüler\*innen erinnern sich an die Quest und reflektieren den Unterschied zwischen Honig- und Wildbienen. Anschließend suchen sie unter dem Begriff „save the bees“ nach Bildern und beschreiben, was ihnen auffällt.
- ⇒ Diskussion und Einordnung: Es zeigt sich, dass vor allem Honigbienen dargestellt werden – obwohl diese nicht global bedroht sind (vgl. MDR<sup>1</sup>). Im Gegensatz dazu sind Wildbienen in Österreich stark gefährdet (vgl. GLOBAL 2000<sup>2</sup>).

### Durchführungshinweise:

- ⇒ Sicherung: Die Schüler\*innen stellen ihre erarbeiteten Schutzmaßnahmen kurz vor. Anschließend einigt sich die Klasse gemeinsam auf die drei wichtigsten Maßnahmen.

### Differenzierungsmöglichkeiten:

- ⇒ Die Lehrperson kann den Schüler\*innen Links zur Internetrecherche zur Verfügung stellen (siehe „Nützliche Links“ unten).
- ⇒ Die Aufgaben lassen sich sowohl in Partner- als auch in Kleingruppenarbeit bearbeiten.
- ⇒ Ideen für Schutzmaßnahmen können zunächst im Plenum gesammelt und anschließend in Partner- oder Kleingruppenarbeit kurz ausgearbeitet werden.

## Fachliche/Inhaltliche Hintergrundinformation

### Nützliche Links/Literatur:

Global2000. 2023. *Biodiversitätsforschung warnt: Heimische Wildbienen und Blütenpflanzen bedroht*. <https://www.global2000.at/news/wildbienen-und-bluetenpflanzen-bedroht> (zuletzt geöffnet: 23.6.2024).

↳ Informationen zum Rückgang der heimischen Wildbienen und Blütenpflanzen.

↳ Artikel bezieht sich u.a. auf Pressegespräch der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Österreich (ZooBot)

Dominique, Z., Sabine, S., Herbert, Z. et al. “Changes in the wild bee community (Hymenoptera: Apoidea) over 100 years in relation to land use: a case study in a protected steppe habitat in Eastern Austria”. *J Insect Conserv* 27, 625–641 (2023). <https://doi.org/10.1007/s10841-023-00486-8>.

↳ Im Material zitierte Publikation zum Rückgang der Artenvielfalt im östlichen Marchfeld (Niederösterreich)

Dörner, Karolin. 2024. *Die Honigbiene ist nicht gefährdet, aber ihre wilden Verwandten*. Mdr Wissen. <https://www.mdr.de/wissen/biene-welttag-der-biene-100.html> (zuletzt geöffnet: 23.6.2024).

↳ Kernaussagen des Artikels: Honigbienen sind global nicht vom Aussterben bedroht. Alle Bienenarten schützen, nicht nur Wildbienen ODER Honigbienen.

Strandl, Susanne. 2024. „Rote Liste als Rettungsanker für die heimischen Wildbienen“. Der Standard online. <https://www.derstandard.at/story/3000000209859/rote-liste-als-rettungsanker-fuer-die-heimischen-wildbienen> (zuletzt geöffnet: 17.6.2024).

↳ Artikel über das laufende Projekt der Roten Liste für die Wildbienenarten Österreichs

### Links zur Internetrecherche:

<sup>1</sup> <https://www.mdr.de/wissen/biene-welttag-der-biene-100.html> (zuletzt geöffnet: 23.6.2024).

<sup>2</sup> <https://www.global2000.at/news/wildbienen-und-bluetenpflanzen-bedroht> (zuletzt geöffnet: 23.6.2024).

Biologische Vielfalt. 2021. „Wildbienen - und wie du sie schützen kannst“.

<https://www.biologischevielfalt.at/service/chmnews/chm-news20210308> (zuletzt geöffnet: 23.6.2024).

Bund für Umwelt und Naturschutz (Deutschland). „Wildbienen sind vielen Bedrohungen ausgesetzt – und auf Schutz angewiesen“. <https://www.bund.net/themen/tiere-pflanzen/wildbienen/bedrohung-schutz/> (zuletzt geöffnet: 23.6.2024).

Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (Deutschland). 2024. „Die Maßnahmen des BMEL“. <https://www.bmel.de/DE/themen/landwirtschaft/artenvielfalt/bienen-fuettern/massnahmen.html> (zuletzt geöffnet: 23.6.2024).

Sedy, Katrin. Götzl, Martin. 2015. „Wildbienenparadies Österreich? Aktuelle Umweltsituation – Identifikation von Gefahren und Lösungen bei der Landbewirtschaftung“. Umweltbundesamt.

<https://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/REP0538.pdf> (zuletzt geöffnet: 23.6.2024).

👉 Kapitel 5: Lösungsvorschläge auf dem Weg zum Blütenparadies

### 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: 6.6.2024).

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

### Quellen: Material

#### Literaturquellen:

Dominique, Z.; Sabine, S.; Herbert, Z. et al. “Changes in the wild bee community (Hymenoptera: Apoidea) over 100 years in relation to land use: a case study in a protected steppe habitat in Eastern Austria”. *J Insect Conserv* 27, 625–641 (2023). <https://doi.org/10.1007/s10841-023-00486-8>

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

## 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.

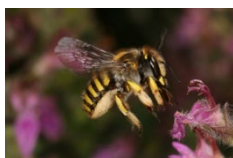
*Schau genau: Kannst du im Bienenhaus eine Wildbiene entdecken?*

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 künstlichen Nisthilfen – vorausgesetzt die Nisthilfen werden richtig gebaut. Weitaus wichtiger ist aber der Erhalt naturnaher Lebensräume und der Verzicht auf Pestizide.

#### Fragen zum 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.