

Wildbienen: Nisthilfen

Im Gegensatz zu Honigbienen leben Wildbienen nicht in einem Bienenstaat. Jede weibliche Wildbiene baut ihr eigenes Nest und sorgt für die Aufzucht der eigenen Brut. Als Nistplatz dienen Totholz, Erde, Mauerritzen oder Pflanzenstängel. Oder sie besiedeln Nisthilfen, die diese Strukturen nachahmen. Aufgrund der Zerstörung natürlicher Lebensräume und des Einsatzes von Pestiziden sind Wildbienen zunehmend bedroht. Mit solchen künstlich angelegten Nisthilfen kann wenigen Arten ein zusätzlicher Wohnraum angeboten werden – vorausgesetzt die Nisthilfen werden richtig gebaut.

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

Aufgabe 1: Geeignete Nisthilfe für Wildbienen erkennen

1. **Lies** dir die Informationen zu **Tipps** und **No-Gos** beim Bauen von Nisthilfen durch.
2. **Beurteile** und **begründe** aufgrund dieser Informationen, inwiefern die abgebildeten Nisthilfen für Wildbienen geeignet sind.



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



Abb. 1b: Detail aus Beispiel Nisthilfe A



Abb. 2: Beispiel Nisthilfe B – Angela Marie, CC BY 2.0

Die Nisthilfen sind beide nicht geeignet für Wildbienen. In beiden Nisthilfen befindet sich Holz, in dessen Stirnholz die Löcher gebohrt wurden. Die Bohrlöcher sollten ins Längsholz gemacht werden. In Abb. 1b sieht man unsaubere Bohrlöcher, diese könnten die Bienen verletzen. Die Löcher der Ziegel in beiden Nisthilfen sind viel zu groß für Wildbienen. Beide Nisthilfen haben keinen Schutz vor Vögeln und enthalten sinnloses Material (Zapfen, Stroh).

Wildbienen: Nisthilfen – Tipps und No-Gos

Allgemeines zu Bau und Standort

- Sonniger Standort (Ausrichtung S, SO oder SW)
- Freie Einflugschneise, ohne Hindernisse direkt davor
- Stabile Aufhängung/Aufstellung (darf nicht im Wind hin- und herschaukeln)
- Windschutz (stabile Anbringung, Rückwand)
- Regenschutz (leicht überstehendes Dach)
- Erhöht platzieren (Schutz vor Bodennässe, Kälte und unerwünschten Gästen, ...)
- Vogelschutz anbringen (Schnüre oder nicht zu engmaschige Gitter, mit Abstand zur Nisthilfe – sonst werden die Bienen beim Anflug behindert)

Das richtige Material verwenden

Was bei der Verwendung von **Holz** beachtet werden muss

- Hartholz (Esche, Buche, Walnuss, Eiche, Hainbuche, Apfel, Robinie, ...)
- Gut abgelagert
- Entrindet und unbehandelt
- In das Längsholz bohren! (von der Seite, wo vorher die Rinde war)
- Löcher ca. 10 cm tief (mind. 6 bis zu max. 20 cm)
- Lochdurchmesser 2-9 mm
- Verschiedene Gangdurchmesser kombinieren
- glatte, saubere Bohrlöcher (abschleifen, durchputzen)
- Gang hinten geschlossen (mit Gips verstreichen oder nicht ganz durchbohren)

Was bei der Verwendung von **Röhrchen** beachtet werden muss

- Von geeigneten Pflanzen (Bambus, Schilf, *Arundo donax*, *Reynoutria japonica*)
- Oder aus Pappe (im Fachhandel erhältlich)
- Eventuell vorhandenes Mark entfernen (mittels Bohrer, Draht, Pfeifenputzer)
- Nur saubere, glatte Schnittkanten; Eingänge dürfen nicht ausfransen/splittern
- 10-20 cm lange Gänge
- Lochdurchmesser 2-9 mm
- Löcher hinten verschließen (z. B. in Metall Dosen stecken, Rückseite mit Gips verstreichen)

Was bei der Verwendung von **Ziegeln** beachtet werden muss

- Nur Biberschwanzziegel/Strangfalzziegel (Löcher hinten mit Gips verschließen)
- Speziell angefertigte, im Fachhandel erhältliche Bienensteine

Allgemeines zu Bau und Standort

Eine Nisthilfe muss nicht nur richtig gebaut, sondern auch richtig erhalten werden. Die Pflege erfordert wenig Aufwand.

Mehr Informationen dazu auf: <https://flowers4bees.org/aktiv-werden/als-vermieter/> (QR-Code) unter „Pflege klassischer Nisthilfen“



Was zu vermeiden ist: Häufige Fehler

- Wackelige Anbringung
- Unzureichender Wetterschutz – Ausrichtung nach N, NW ist ungünstig!
- Zu weit überstehendes Dach oder andere starke Beschattung ist unvorteilhaft
- Die Nisthilfe soll nicht direkt am Boden aufgestellt werden
- Vogelschutzgitter darf nicht zu engmaschig sein
- Zu große/zu kurze/eckige/verschmutzte Gänge eignen sich nicht als Nistplatz
- Splitter am Holz oder den Niströhren beschädigen die Flügel der Bienen

Ungeeignetes Material

Häufige Fehler bei der Verwendung von **Holz**

- Weichholz (z. B. Weiden, Birken, Pappeln; splittert und fasert)
- Nadelholz (Fasern stellen sich auf, harzig)
- Feuchtes, nicht gut abgelagertes oder behandeltes Holz
- Löcher in der Stirnseite, also in den Stammquerschnitt gebohrt – ein häufiger Fehler!
- Zu große/kleine Löcher (unter 2 mm, über 9 mm)
- Hinten offen

Häufige Fehler bei der Verwendung von **Röhrchen**

- Gänge/Eingänge mit Splintern und Fasern
- Glas- oder Kunststoffröhrchen (z. B. Trinkhalme) – Es kommt zu Schimmel und Fäulnis, die Brut stirbt!
- Markhaltige Stängel*

*Markhaltige Stängel: Es gibt Bienen, die markhaltige Stängel besiedeln. Will man diese Tiere fördern, kann man Stiele von z. B. Brombeeren oder Königskerzen (vor allem *Verbascum densiflorum*) senkrecht und einzeln stehend (also nicht gebündelt) aufstellen/aufbinden.

Sinnloses Material

- Lochziegel, Hohlblockziegel (Löcher sind zu groß für Wildbienen)
- Zapfen
- Schneckenhäuser
- Stroh, Heu, Sägespäne
- Kunststoff
- Fetter Lehm, Lehmgemische, Ton (sind zu hart, können von den Bienen nicht bearbeitet werden)
- Angebliche Löcher/Höhlen für Schmetterlinge und Florfliegen (diese Insekten benötigen andere Nistmöglichkeiten, welche sie am ehesten in einem naturnahen Garten finden)

Quellen: <https://botanischergarten.univie.ac.at/der-garten/pflanzen-von-a-z/themen/wildbienen-nisthilfen/> (zuletzt geöffnet: 23.6.2024)

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

Aufgabe 2: Einfache Nisthilfen bauen

1. Entscheide dich mit deiner Gruppe für eine Nisthilfe, die im Werkunterricht gebaut und im Schulgarten aufgestellt werden kann. Recherchiert dafür im Internet und fragt die Lehrperson (Biologie, Werken), welche Nisthilfen an eurer Schule möglich sind.

z.B.: <https://www.wildbienenwelt.de/wildbienen-im-garten/nisthilfen-die-funktionieren/190584.html>

Unsere Nisthilfe: _____

2. Schreibt eine Materialliste auf und macht einen Arbeitsplan (Arbeitsaufteilung, Zeitplan) für die Umsetzung.

Materialliste:

Arbeitsplan:

Schritte	Beschreibung	Anmerkungen	Material	Verantwortliche	Zeitplan
Schritt 1					
Schritt 2					
Schritt 3					