



# Nisthilfe für einzeln (solitär) lebende Wildbienen

In den letzten Jahren erfreuen sich sogenannte „Insekten-hotels“ im eigenen Garten oder am Balkon wachsender Beliebtheit. Treffender ist jedoch „Nisthilfe“ oder „Wildbienenhaus“. Die Insekten besiedeln diese Unterkünfte nämlich für längere Zeit und legen dort Brutkammern an. Anders wie in einem Hotel, wo Gäste nur für kurze Zeit zu Besuch sind. Im Handel gibt es die unterschiedlichsten Nisthilfen zu kaufen. Doch nicht jede wird von den Wildbienen angenommen. Ausschlaggebend sind das richtige Material, die korrekte Verarbeitung sowie ein geschützter Standort und die Umgebung.

Hier bekommen Sie einen Überblick, was Sie bei Ihrer Nisthilfe beachten sollten. Dann steht dem regen Treiben von einzeln (solitär) lebenden Wildbienen in Ihrer einladenden Nisthilfe nichts mehr im Weg!

## Wissenswertes

- Wildbienen legen pro Niströhre mehrere Brutkammern an. Pro Kammer wird ein Ei gelegt und es werden Nektar und Pollen zur Versorgung der Larven eingelagert.
- Die Vierflügler brauchen in der Nähe der Nisthilfe vor allem Blüten mit viel Pollen für ihren Nachwuchs je weiter sie dafür fliegen müssen, desto weniger Brutzellen können angelegt werden.
- 3-4 Wochen lang ernährt sich die Larve vom Nahrungsvorrat in ihrer Kammer, bis sie sich verpuppt.
- Die Puppe verweilt das restliche Jahr über in der Brutkammer. Im Folgejahr schlüpft die fertige Biene.
- Manche solitär lebenden Bienen überwintern auch als erwachsenes Insekt, beispielsweise in Holzritzen.
- Wildbienen bauen, solange Futterpflanzen vorhanden sind, ihre Nester in der Umgebung der eigenen Brutröhre manchmal auch direkt in ihr.
- Rund 22% aller Wildbienenarten nisten in einem Wildbienenhaus und sind sogenannte „Hohlraumbesiedler“.



## Wildbienen beobachten: faszinierend und harmlos!

Die Weibchen der solitär lebenden Wildbienen besitzen zwar einen Stachel, jedoch ist die Wahrscheinlichkeit eines Stiches sehr gering. Einerseits können die Stacheln mancher Wildbienen unsere Haut nicht durchstechen. Außerdem sind die einzelnen Nester klein, voneinander getrennt und sehr unscheinbar. Die kleinen Tierchen könnten Angreifer alleine sowieso nicht abschrecken. Nur wenn das Insekt massiv gestört wird, sticht es zu.

Die Männchen dieser Insektengruppe, die Drohnen, besitzen keinen Stachel. Gerade für Kinder, aber auch für Erwachsene ist es spannend, Wildbienen beim Bau der Brutzellen zu beobachten. Aufgrund der verschiedenen Wildbienenarten können vom Frühjahr bis in den Herbst Wildbienenarten in verschiedenen Lebensräumen beobachtet werden.



Wildbienen sind aufgrund ihrer Größe zum Teil kaum zu erkennen.

Mit Unterstützung von Land und Europäischer Union



2

## Wahl des Materials

Das Material sollte seine Form nicht verändern und nach der Bearbeitung eine glatte Oberfläche aufweisen. Sind die Ränder der Löcher in Holz, Schilf oder Bambus ausgefranst oder zersplittert, können die Flügel der Bienen verletzt und die Insekten fluguntauglich werden. Was sie in weiterer Folge zur leichten Beute von Feinden macht. Weiches Holz zieht Wasser, wodurch ganze Brutstätten verfaulen können.

Achten Sie daher beim Kauf oder beim Bau einer Nisthilfe auf folgende Punkte:

### ■ Holz

- Unbehandeltes, abgelagertes und trockenes Hartholz von Laubgehölzen verwenden: Esche, Buche, Robinie, Eiche, oder Obsthölzer.
- Die Fasern von Hartholz fransen beim Bohren weniger aus, trotzdem muss nachgearbeitet werden.

### ■ Schilf

- Frisches Schilf ist besser zu bearbeiten und franst weniger aus.
- Schilfmatten sind im Handel erhältlich.

### ■ Bambus

- Bambusrohre sind im Handel erhältlich, aufgrund des weiten Lieferweges jedoch nicht empfehlenswert.

- Verwenden Sie unterschiedliche Rohrstärken. Damit werden unterschiedliche Arten von Wildbienen angesprochen jede benötigt nach Körpergröße einen anderen Rohrdurchmesser.

### ■ Lehmziegel

- Lehmpulver (im Handel erhältlich) oder lehmigen Boden zu einem Ziegel formen.

### ■ Pappröhrchen

- Können gut verwendet werden, brauchen aber extra Wetterschutz.

## Richtige Materialbearbeitung - der Schlüssel zum Erfolg

Wenn Sie auf glatte Schnittflächen, saubere Löcher und unterschiedliche Bohrgrößen (Durchmesser zwischen 2-10 mm) achten, dann wird sich Ihr Wildbienenhaus in den kommenden Jahren eines regen Besuchs erfreuen.

### Bearbeitung von Hartholz

- Verwenden Sie eine Bohrmaschine mit Stromanschluss oder eine kräftige mind. 24 Volt starke Akkubohrmaschine.
- Holzbohrer mit einer Länge von 5-15 cm einspannen.
- Auswahl an Holzbohrern mit einem Durchmesser von 2-10 mm verwenden.
- In Längsrichtung des Holzes Löcher bohren.
- Wird in das Stirnholz gebohrt, muss das Holz abgelagert sein, in Bereichen mit Rissen dürfen keine Löcher gebohrt werden.
- Saubere Bohrungen im 90°-Winkel zur Seitenfläche durchführen.
- Lassen Sie mindestens 1 cm Abstand zwischen den Löchern! Es gilt: Je größer die Löcher, desto größer müssen die Abstände sein (ca. das Zwei- bis Dreifache der Lochdurchmesser).
- Bohrmehl aus den gebohrten Löchern klopfen.
- Bohrlöcher mit einer Rundfeile glattschleifen oder mit einer Flaschenbürste säubern.
- Umrandung der Bohrlöcher mit einem Schleifpapier (P80-180) nachschleifen.



## Gut zu wissen

- Die Bohrlöcher dürfen nicht durch das gesamte Holz gehen - die Hinterseite muss verschlossen bleiben.
- Ein Bohrloch, das aufgerissen ist, wird nicht angenommen.
- In Risse kann Feuchtigkeit eintreten und die Brut der Wildbiene verfaulen.

*Sorgfältige Verarbeitung der Nistlöcher in Hartholz.*



## Hohle Pflanzenstängel

Für den Bau Ihrer Wildbienen-Nisthilfe können Sie viele der hohlen Stängel aus Garten und Natur verwenden: Schilf, Bambus, Wegwarte, Gewürzfenchel, Herzgespann, Doldenblütler, usw. Einige davon haben Stängel, die zur Stabilisation mit Knoten abgetrennt sind. Diese Stängel sind für die Verwendung von Nisthilfen für Wildbienen ideal geeignet.

### Schilfrohre und Getreide- oder Strohhalme

- Schilfrohre nur mit 2-10 mm Durchmesser verwenden.
- Frische Schilfrohre sind besser zu schneiden und Sie erhalten saubere und glatte Halmstücke.
- Altes Schilf für mindestens eine Stunde ins Wasser legen; mit Steinen beschweren, damit es nicht aufschwimmt; dadurch lassen sich die Halme besser schneiden; geschnittene Schilfstücke auflegen und gut trocknen lassen, bevor sie verbaut werden, sonst besteht Schimmelgefahr!
- Schilfhalme zum Zuschneiden in einen Behälter stellen, so werden die Stücke gleich lang.
- Schilf mit scharfer Gartenschere oder einer Hand-Heckenschere in 10-20 cm lange Stücke schneiden.
- Löcher mit einer Feile oder Flaschenbürste säubern.
- Achten Sie beim Einlegen der Stücke in den Rahmen des Wildbienenhotels darauf, dass der Halm am hinteren Ende einen Knoten, der als Abschluss dient, hat. Das stabilisiert die langen Halme und schützt die Brut.
- Es ist auch möglich, die Schilfhalme in einen Behälter oder Rahmen zu geben und sie mit Holzleim oder flüssigem Gips an die Rückseite zu kleben. So sind die Rückseiten der Halme ebenfalls verschlossen, besser fixiert, und gegen Vögel geschützt, die diese herauszupfen wollen.

### Bambusrohre

- Nur Bambusrohre zwischen 2 und 10 mm Durchmesser verwenden.

- Bambusrohre mit einer Bandsäge in 10-20 cm lange Stücke schneiden.
- Bambus hat auch Knoten. Pro Stück soll ein Knoten im hinteren Teil vorhanden sein, damit das Rohr hinten abgeschlossen ist.
- Wenn ein Bambusstück nicht mit einem Knoten abschließt, kann man die hintere Seite auch mit Watte verschließen.
- Halmkanten mit Schleifpapier (P80-180) schleifen.
- Innenseite der Rohre mit einer Flaschenbürste oder Rundfeile säubern.

### Markhaltige Pflanzenstängel

- Stängel von Brombeere, Himbeere, Holunder, Königskerze, Beifuß, Herzgespann, Sonnenblume, Wilder Karde, Distel, Malve im Herbst sammeln.

### Horizontales Anbringen im Wildbienenhaus:

Verwenden Sie bei dieser Variante sehr weiche oder mit wenig Mark gefüllte Pflanzenstängel. Diese werden wie hohle Röhrrchen von den Wildbienen angenommen.

- Stängel in 10-20 cm lange Stücke schneiden.
- Löcher mit einer Flaschenbürste oder Rundfeile säubern, Durchmesser der gesäuberten Innenseiten dürfen 10 mm nicht überschreiten.

### Vertikales Anbringen an das Wildbienenhaus oder an geeignete Gartenecken:

Verwenden Sie dafür Stängel, die mit Mark gefüllt sind. Wildbienen und solitäre Wespen beißen sich hier selber ihre Brutröhren hinein.

- Stängel ohne weitere Behandlung (Mark belassen).
- Zwischen 0,5 und 1 Meter lange Stängel **senkrecht** locker auseinanderfallend in einen schweren Lochziegel stecken oder einfach an geeigneten Gartenecken stehen lassen.
- Sehr dicke Stiele können Sie einzeln an einem Insektenhaus oder am Zaun anbringen.
- Stängel einzeln anbringen und nicht bündeln!

3

## Gut zu wissen

Sauberer, glatter Schnitt und splitterfreie Kante - es ist unbedingt notwendig, die Materialien ordentlich zu bearbeiten, damit sich die Bienen ihre Flügel nicht verletzen!

Bei Pflanzenhalmen muss die hintere Seite verschlossen sein, dass es zu einer Besiedlung durch Wildbienen kommt.



## Künstliche Lehmwände herstellen



4

- Lehmpulver muss mit Sand (Korngröße 0/2 mm) und Wasser angerührt werden. Dann wird die Masse in eine Form, beispielsweise aus Holz, mit 15-20 cm Tiefe gegeben. Achtung: Die Lehmmasse darf nicht zu flüssig sein! (Mischverhältnis 1 : 9 - 1 : 10 / Lehmpulver : Sand).
- Stangen aus Holz oder Metall ohne Loch in unterschiedlichen Durchmessern zwischen 2 und 10 mm höchstens 2 cm tief in die Masse stecken.
- Lehmziegel an einem schattigen, trockenen und gut durchlüfteten Ort aushärten lassen.
- Ist der Ziegel ausgehärtet, können die Stangen mit leichter Drehbewegung herausgezogen werden.
- Die „künstliche Lehmwand“ wird angenommen, wenn das trockene Material mit dem Fingernagel abkratzenbar ist. Dann kann der Lehmziegel auch von Wildbienen bearbeitet werden.



## Rahmen für die Wildbienenunterkunft

Ein Wildbienenhotel braucht unbedingt ein Dach, Seitenwände und eine Hinterseite. Das Dach sollte einen kleinen Vorsprung haben, damit kein Regenwasser zu den Brutkammern gelangt. Seitenwände schützen die Nisthilfe ebenfalls vor Niederschlag und Wind.

### Gitter

Vögel wie Spechte oder Meisen nutzen die befüllten Niströhren des Wildbienenhotels als willkommenes Nahrungsbuffet. Daher sollte ein Vogelschutzgitter mit einer Maschenweite von 2,5 cm im Abstand von 2 cm vor den Nistmaterialien mit den Bohrlöchern angebracht werden.

### Baumaterial für Bienen

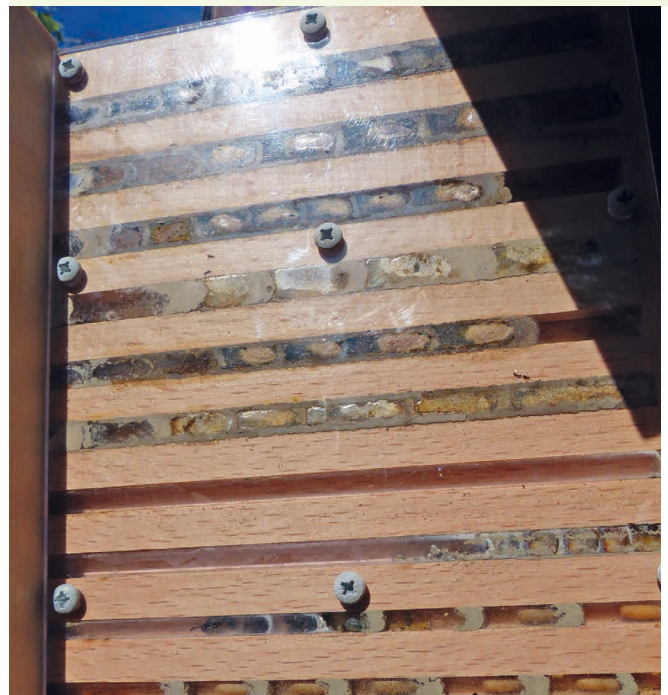
Achten Sie darauf, dass sich in der Nähe Ihrer Nisthilfe erdiges, feuchtes, lehmiges und sandiges Material befindet. Dieses dient den Wildbienen als Baumaterial für ihre Nester. Damit werden einzelne Brutkammern angelegt worin Pollen, Nektar und ein Ei eingelagert und verschlossen werden.

## Gut zu wissen

### Nisthilfen zum Beobachten

Diese Niströhren sind auf einer Seite mit einem Plexiglas geschlossen. Wird die Vorderwand herausgezogen, lassen sich die Brutkammern hervorragend beobachten und fotografieren. Der Aufbau der Brutkammern, die Wildbienenlarven und -puppen können hautnah erlebt werden.

Denken Sie daran, die Beobachtungshilfen nicht während der Hauptflugzeit und max. einmal wöchentlich für kurze Zeit öffnen!





## Standort: Wo bringen Sie die Nisthilfe richtig an?

### Geschützter, sonniger und trockener Standort

- **Sonnige und warme Lage:** Ausrichtung nach Süden, Südosten oder Südwesten.
- **Wettergeschützt:** durch ein Dach und Seitenwände.
- **Stabil:** Verankerung am Boden oder an einer Wand.
- **Freistehend:** Anflugmöglichkeit (von Pflanzen oder anderen Objekten freihalten).

### In der Nähe eines ausreichenden Nahrungsangebots

- Eine Auswahl heimischer blühender Kräuter, Wildstauden und Gehölze sollte in unmittelbarer Umgebung vorhanden sein.



### Gut zu wissen

- **Die Nisthilfe auch über den Winter stehen lassen!**  
Es befindet sich Wildbienen darin! Diese würden bei den höheren Temperaturen bspw. im Keller schlüpfen, keine Nahrung finden und verhungern.
- **Kleinere und dafür mehrere Nisthilfen im Garten verteilen!**  
Wenn Parasiten eine Nisthilfe finden und die Brut einer Wildbiene fressen oder selbst ihre Eier legen, ist die Wahrscheinlichkeit größer, dass sich die Brut der Wildbiene bei einer anderen Nisthilfe vollständig entwickeln kann.

## Vermeiden Sie folgende Materialien

**Holzblöcke aus Weichholz** mit rauen und ausgefranzten Bohrlöchern. Nadelholz fasert und harzt sehr stark. Das könnte die Flügel der Bienen verletzen oder verkleben.

**Nicht angebohrtes Holz** Wildbienen nutzen Bohrgänge von Käfern als Brutkammer, sie können Bohrgänge nicht selbst in Hölzer bohren.

**Markhaltige Pflanzenstängel**, aus denen das Mark nicht herausgebohrt wurde, die nicht sauber geputzt und waagrecht in die Nützlingsunterkunft eingebaut wurden. Werden die markhaltigen Stängel senkrecht angebracht oder hineingesteckt, wird das Mark nicht entfernt.

**Pflanzenstängel** mit gequetschten und gesplitterten Halmkanten.

**Bau- und Tonlochziegel:** Bei diesen sind die Lochdurchmesser zu groß, die Oberfläche zu rau und nach hinten offen. Erst wenn Pflanzenhalme mit einer geschlossenen Rückwand in die Löcher geklebt werden, werden diese besiedelt.

**Zapfen, Holzwole und Holzhäcksel:** Werden von Wildbienen kaum besiedelt – eher von Parasiten und Fraßfeinden der Wildbienen.

**Plastik- und Glasröhrchen:** Sind nicht atmungsaktiv. Schnell bildet sich Kondenswasser was in weiterer Folge dazu führen kann, dass die Brut verschimmelt. Schnell bildet sich Kondenswasser was in weiterer Folge zum Verschimmeln der Brut führen kann.



### Gut zu wissen

#### Behalten Sie Ihr Wildbienenhaus im Blick!

Wurden alle wichtigen Punkte von der Material- bis hin zur Standortwahl beachtet, wird das Wildbienenhaus teilweise im selben Jahr von den solitär lebenden Hautflüglern besiedelt. Es kann aber schon mal zwei bis drei Jahre dauern. Bei einer Besiedelung sind die Löcher mit Sandklümpchen verschlossen.

### Impressum

**Medieninhaber:** Land Salzburg | **Herausgeber:** Abteilung 5 – Natur- und Umweltschutz, Gewerbe, vertreten durch DI Dr. Markus Graggaber | **Text:** Carolin Klar/SIR, Lisa Fichtenbauer/SIR | **Koordination und Gestaltung:** Landes-Medienzentrum | **Druck:** Druckerei Land Salzburg | **Alle:** Postfach 527, 5010 Salzburg | **Bilder:** Thomas Wizany, Astrid Glück, Carolin Klar, Lisa Fichtenbauer | **Stand:** Mai 2021