



Wildbienen in Dörfern

Nahrung, Nistplätze, Lebensräume

natur

IMPRESSUM

**Wildbienen in Dörfern.
Nahrung, Nistplätze, Lebensräume**

Herausgeber:

Bayerisches Landesamt
für Umwelt (LfU)
Bürgermeister-Ulrich-Str. 160
86179 Augsburg
Telefon: 0821 9071-0
E-Mail: poststelle@lfu.bayern.de
Internet: www.lfu.bayern.de

Universität Würzburg, Lehrstuhl
für Tierökologie und Tropenbiologie
Biozentrum, Am Hubland
97074 Würzburg

Konzept/Text:

Sonja Schulze
Biozentrum, Universität Würzburg
Am Hubland
97074 Würzburg
sonja.schulze@uni-wuerzburg.de

Satz:

Katharina Gebauer

Mitarbeit:

Biozentrum:
Ingolf Steffan-Dewenter,
Andrea Holzschuh.
Biodiversitätszentrum Rhön:
Antje Voll, Susanne Mader-Speth.

Bildnachweis:

Siehe Seite 35

Druck:

printworld.com GmbH
Messering 5, 01067 Dresden



Stand:

September 2022,
2. aktualisierte Ausgabe

Korrektur gegenüber
der 1. Ausgabe April 2022:

Seite 24 Abbildung oben,
Bildunterschrift geändert

Seite 35 Bildnachweis,
fehlende Quelle ergänzt

INHALT

Von Bienen und Blümchen	5
Was Blüten Bienen bieten	6
Der Blütenbesuch des Bienenweibchens	6
Der Blütenbesuch des Bienenmännchens	7
Das Nahrungsangebot steigern	9
Wichtige Bienenpflanzen	12
Frühjahrsblüher	12
Frühsommer- und Sommerblüher	14
Herbstblüher	18
Wo die wilden Bienen wohnen	21
Hohlräume	22
Nestbeispiel: Blattschneiderbienen	22
Nestbeispiel: Hummelnest	22
Nestbeispiel: Schneckenhaus	23
Markhaltige Stängel und Totholz	24
In der Erde	25
Was bodennistende Bienen gefährdet	25
Nestbeispiel: Gelbbindige Furchenbiene	26
Hilfe beim Hausbau: Nistplätze schaffen	29
Bezugsfertige Zimmer für Hohlraumnister	30
Die Lage ist entscheidend	30
Angebote für starke Oberkiefer	32
Bauplätze für Erdnister	33
Nestbeispiel: Kräuterspirale	33

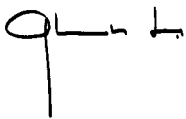
VORWORT

Anfang 2021 ist der erste Band unserer dreiteiligen Reihe *Wildbienen in Dörfern* erschienen, in dem wir Informationen über die *Lebensweise, Arten und Gefährdung* dieser faszinierenden Insektengruppe vorgestellt haben. Die enorme Nachfrage zeigt uns, wie groß das Interesse an unseren wildlebenden Bestäubern ist, aber auch die Besorgnis um ihren Bestand. Dies leider zu Recht, wie die Erkenntnisse aus der Wissenschaft belegen. Eine bayernweite Studie im Rahmen des Klimaforschungsnetzwerkes *bayklif* hat beispielsweise vor Kurzem gezeigt, dass in Siedlungsgebieten nur halb so viele Insekten vorkommen wie in naturnahen Landschaften.

Umso wichtiger ist die Förderung von Wildbienen in Dörfern, die in diesem zweiten Band behandelt wird. Zwei Dinge sind ganz entscheidend: ausreichende Blütennahrung und geeignete Nistplätze. Alle Gartenbesitzerinnen und -besitzer und jede Gemeinde können dazu einen wertvollen Beitrag leisten. Mit dieser Broschüre wollen wir das notwendige Handwerkszeug an die Hand geben, um die Insektenvielfalt in unsere Dörfer zurückzuholen. Wir hoffen, dass die Information zu den Bedürfnissen der Wildbienen und die vielfältigen, konkreten Vorschläge für private Gärten und öffentliches Grün in Dörfern eine wertvolle Anregung sein werden.

Wenn Sie aus Ihrem Garten zu (fast) jeder Jahreszeit einen bunten, blühenden Blumenstrauß für Ihre Lieben pflücken können, dann haben Sie auch vielen Insekten in Ihrem Umfeld einen wichtigen Dienst erwiesen. Wir hoffen, dass wir zu einem wahren Wettbewerb um die buntesten und blütenreichsten Gärten anregen, in denen gerne auch die eine oder andere Wildblume stehen darf, die früher nur als Unkraut gesehen wurde.

Holen wir, ganz untypisch deutsch, die Unordnung zurück in den heimischen Garten.



Thorsten Glauber, MdL
Bayerischer Staatsminister
für Umwelt und Verbraucherschutz



Prof. Dr. Ingolf Steffan-Dewenter
Lehrstuhl für Tierökologie und Tropenbiologie
Universität Würzburg



Von Bienenchen und Blümchen

Auch wenn einige Pflanzen, wie Gräser oder Nadelbäume, vom Wind bestäubt werden, ist der Großteil unserer heimischen Wild- und Kulturpflanzen auf die Bestäubung durch Insekten angewiesen. Aus einem Teil der bestäubten Blüte bilden sich Samen, die sich wieder zu Pflanzen entwickeln und zum Fortbestand der Art beitragen. Auch wir Menschen profitieren von der Insektenbestäubung, indem wir mit den entstandenen Früchten und Samen unseren Speiseplan bereichern. Aber was haben die Insekten und im Speziellen die Bienen davon, wenn sie eine Blüte nach der anderen besuchen?

Band 2 liefert zahlreiche Tipps für den heimischen Garten. Wer dagegen noch grundlegende Informationen zu Wildbienen und ihrer Lebensweise benötigt, wird in Band 1 fündig. Band 3 befindet sich in Arbeit (Stand April 2022) und wird am Beispiel einer Modellkommune zeigen, was Gemeinden für Wildbienen tun können. Alle vorhandenen Bände sind erhältlich unter www.bestellen.bayern.de.

WAS BLÜTEN BIENEN BIETEN

Der Blütenbesuch des Bienenweibchens

Bei Wildbienenweibchen steht die Versorgung der Brut im Vordergrund ihres Blütenbesuches. Je nach Art werden unterschiedliche Blüten angeflogen, die möglichst viel und nahrhaften Pollen bereitstellen. Hier wird zwischen Nahrungsspezialisten und Nahrungsgeneralisten unterschieden. Die Spezialisten unter den Wildbienen können nur den Pollen von einer einzigen Pflanzengattung oder -familie nutzen. Diese Bienen sind darauf angewiesen, dass genau diese Pflanzenarten in der Nähe ihres Nestes aufzufinden sind. Weniger wählerische Wildbienen sind in der Lage, eine breitgefächerte Anzahl an Pflanzenarten für die Versorgung ihrer Brut zu verwenden. Bei einigen Bienenarten wird zur Versorgung der Brut auch Nektar unter den

Windbestäubte Pflanzen wie die Gemeine Hasel produzieren keinen Nektar, sondern nur Pollen.



Pollen gemischt. Die Art der Pflanze gibt dabei vor, ob Nektar und Pollen oder nur eines von beidem aufgenommen werden kann. So bietet beispielsweise die Europäische Hasel (*Corylus avellana*) ausschließlich Pollen an, diesen dafür umso reichhaltiger.

Die Wildbienen haben je nach Art unterschiedliche Techniken entwickelt, mit denen sie Pollen sammeln. Einige Arten besitzen eine Haarlocke an den Hinterbeinen. Vollgepackt mit Pollen ergeben diese die typischen Pollenhöschen, welche sich häufig beobachten lassen. Bei anderen Arten wird der Pollen in einer Bauchbürste gesammelt. Diese besteht aus mehreren, speziell dafür ausgebildeten, dichten Haarreihen auf der Unterseite des Hinterleibs. Gerade wegen dieser vielfältigen Anpassungen an das Sammeln von Pollen sind Bienen für viele Pflanzenarten effektivere Bestäuber als Schwebfliegen oder Schmetterlinge. Ein weiterer Grund ist, dass diese Gruppen, ähnlich wie Bienenmännchen und Kuckucksbienen, für ihren Nachwuchs keinen Pollen sammeln.

Kuckucksbiene

24 Prozent aller in Deutschland vorkommenden Wildbienenarten sind Kuckucksbienen. Diese sammeln nicht selbst Pollen für ihren Nachwuchs, sondern übernehmen stattdessen einzelne Brutzellen in den Nestern anderer Wildbienenarten, auf die sie sich spezialisiert haben. Dabei frisst der Eindringling das vorhandene Futter, sodass die Wirtslarve verhungert. Der Blütenbesuch dient bei Kuckucksbienen ausschließlich der Aufnahme von Nektar für die eigene Ernährung.

Der Blütenbesuch des Bienenmännchens

Der Blütenbesuch eines Wildbienenmännchens erfolgt hauptsächlich für die eigene Nahrungsversorgung durch den Nektar. Dabei spielt die Art der angeflogenen Blüte meist keine Rolle. Teilweise fressen sie auch den angebotenen Pollen der Blüte, um so ihren Proteinhaushalt aufzufüllen. Auch die Weibchen nutzen übrigens vor allem den Nektar der Blüten als schnelle Energiequelle für ihre langen Sammelflüge.

Für einige Arten, wie die oft im Siedlungsraum zu beobachtende Garten-Wollbiene (*Anthidium manicatum*), spielen Blüten aber auch eine entscheidende Rolle für das Territorialverhalten. Das Territorium besteht aus einem abgesteckten Areal, aus dem das Männchen alle Blütenbesucher vertreibt, um paarungswillige Weibchen anzulocken. So kann (Bienen-) Mann gleich zwei Fliegen mit einer Klappe schlagen: Die verteidigten Pflanzen können in der Nacht oder bei schlechtem Wetter als Unterschlupf genutzt werden und sie dienen als Treffpunkt mit jungfräulichen Weibchen. Ein solch vorteilhafter Besitz wird entsprechend vehement gegen mögliche Konkurrenten verteidigt. Je mehr Nektar und Pollen für die suchenden Weibchen im Angebot sind, desto höher ist die Chance für das Männchen, ein Weibchen zu begatten.



Schlafende Biene



Ein Weibchen der Garten-Wollbiene im Anflug auf den Aufrechten Ziest (*Stachys recta*)



*Natterkopf-Mauerbienen
(Hoplitis adunca) sind streng an
das Vorkommen des
Gewöhnlichen Natterkopfes
(Echium vulgare) gebunden.*

Auf das Timing kommt es an

Das Leben der Wildbienen ist streng an das Vorkommen von Blüten gekoppelt. Spezialisierte Arten dürfen erst dann schlüpfen, wenn die benötigten Nahrungspflanzen blühen, ansonsten würde ihr Nachwuchs verhungern. Besonders gilt dies für Arten, die an sehr früh oder sehr spät im Jahr blühende Pflanzen angepasst sind. Für die Pflanzen dieser Jahreszeit selbst ist eine Bestäubung zwar von Vorteil, allerdings nicht zwingend notwendig. Beispielsweise können sich die sehr früh im Jahr blühende Schwarze Nieswurz (*Helleborus niger*) – besser bekannt als Christrose – oder die spät im Jahr blühende Herbst-Zeitlose (*Colchicum autumnale*) selbst befruchten, sollte in dieser schwierigen Zeit keine Biene zur Verfügung stehen.

Der Blühbeginn einer Pflanze ist oft von einer arttypischen Kombination aus Temperatur und Tageslänge abhängig.

Frühjahrsblüher in der Krautschicht zum Beispiel nutzen die Zeit vor dem Austrieb der heimischen Laubbäume zum Blühen, da nur in dieser Zeit genügend Licht den Boden erreicht. Andere Arten benötigen deutlich längere und wärmere Tage, um den Blühbeginn auszulösen. Diese Arten blühen im Sommer. Mit dem Klimawandel erhöhen sich die Temperaturen, was bei vielen Pflanzenarten zu einer früheren Blüte führt. Die Bienenflugzeiten verschieben sich allerdings nicht unbedingt im Einklang mit den Blütezeiträumen. Wenn das Wechselspiel von Blüten und Bienen aus dem Takt gerät, kann das dazu führen, dass sowohl Pflanzen als auch ihre Bestäuber darunter leiden und weniger Nachkommen haben. Wenn das Blütenangebot außerdem noch durch Habitatverlust, hohe Landnutzungsintensität und vermehrten Pestizideinsatz abnimmt, ist es ganz besonders wichtig, dass wir Menschen für zusätzliche Blüten sorgen, die den Bienen Nahrung liefern.

DAS NAHRUNGSANGEBOT STEIGERN

- Trotz der ungeheuren Vielfalt an Blüten und der sehr unterschiedlichen Ansprüche der Wildbienen lassen sich einige grundsätzliche Tipps zur Verbesserung des Nahrungsangebots für Wildbienen geben. Dabei kann jeder und jede einen Beitrag leisten. Ob auf wenig oder viel Raum, ob aufwendig oder ganz einfach – die Versorgung von Wildbienen kann auf vielerlei Art und Weise gesichert werden. Werden kleine Flächen im Garten sich selbst überlassen, sorgt das für eine ganze Reihe an positiven Veränderungen. Die oft spärlich bewachsenen Ecken bieten offene Bodenstellen für Erdnister. Darf zudem noch das ein oder andere Stück morsches Holz oder ein kleiner Steinhaufen liegen bleiben, ist für neue Nistmöglichkeiten gesorgt. Je nach Standort siedeln sich meist sogar ohne unser Zutun noch standortgerechte Wildkräuter an. Dabei tauchen ohne jeglichen Aufwand wertvolle Bienenpflanzen wie Taubnesseln (*Lamium spec.*), Ehrenpreis (*Veronica spec.*), Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), Hornklee (*Lotus spec.*) oder Hahnenfuß (*Ranunculus spec.*) auf.
- Abgesehen von dieser „Spontanbegrünung“ gibt es natürlich die Möglichkeit, geeignete Pflanzen oder deren Samen zu kaufen. Samen oder Ableger lassen sich auch gut selbst sammeln (natürlich nur außerhalb eines Naturschutzgebietes!). Eine weitere, wunderbare Möglichkeit an wildbienenfreundliche Pflanzen zu gelangen, ist zudem die Vernetzung mit

anderen naturbegeisterten Gärtnerinnen und Gärtnern. So lässt sich bei einem netten Plausch das ein oder andere seltene, heimische Schätzchen ergattern.

- Neben den zahlreichen Pflanzen, die sowohl Nektar als auch Pollen produzieren, gibt es auch solche, die entweder nur das eine oder das andere bereithalten. Einige Insektenmagnete wie Thymian (*Thymus spec.*) bieten zum Beispiel sehr große Mengen an Nektar an, Pollen dagegen nur wenig. Im Gegensatz dazu bieten beispielsweise die Hunds-Rose (*Rosa canina*) und der Klatsch-Mohn (*Papaver rhoeas*) ausschließlich Pollen. Beides ist für Bienen und ihr Fortbestehen unersetzlich. Grundsätzlich sollte auf ein ausgeglichenes, vielfältiges Angebot an Pollen- und Nektarpflanzen geachtet werden. Je mehr Pflanzenarten nebeneinander blühen, desto weniger Gedanken muss man sich über Nektar- und Pollenpflanzen machen.
- Über das Verhältnis zwischen Nektar- oder Pollenlieferanten hinaus, sind auch die Blütenformen zu beachten. Einfache Blütenformen sprechen Wildbienenarten mit kurzen Rüsseln an, während solche mit komplizierten Blütenformen wie Lippen- oder Schmetterlingsblütler eher Wildbienen mit einem langen Rüssel ansprechen. Auch hier gilt, je mehr Pflanzenarten blühen, desto mehr Blütenformen werden angeboten.
- In die heutigen Gärten haben viele nicht heimische Pflanzen Einzug gehalten. Meist bestechen sie durch eine wunderschöne Farben- und Formenvielfalt. Entscheidet man sich für sie, sollte auf



Eine wertvolle Bienenpflanze:
die Purpurrote Taubnessel
(*Lamium purpureum*)



Der Klatschmohn produziert
ausschließlich Pollen.



Die ungefüllten Blüten des Roten Scheinsonnenhuts werden gerne von Bienen besucht.



Frühjahrsblüher gehören zu den ersten Nahrungsquellen im Jahr für Wildbienen.

bienenfreundliche Wild- oder Zuchtformen geachtet werden. Auch letztere können Nektartankstellen für Bienen sein. So wird beispielsweise der Rote Scheinsonnenhut (*Echinacea purpurea*) regelmäßig von Bienen besucht. Allerdings bieten viele ungefüllte Zuchtformen weniger Pollen und Nektar. **Wichtig:** Kaufen Sie keine Zuchtformen mit gefüllten Blüten, da die pollenliefernden Staubblätter zu Blütenblättern umgewandelt und die Blüten für Bienen somit wertlos sind.

Eine wunderbare und zudem noch einfache Variante, seinen Garten wildbienenfreundlich zu gestalten, ist die Anlage einer Wiese mit Frühjahrsblüchern. Krokusse (*Crocus spec.*), Wilde Tulpen (*Tulipa sylvestris*), Winterlinge (*Eranthis hyemalis*), Märzenbecher (*Leucojum vernum*) und Narzissen (*Narcissus spec.*) sind die ersten Blumen im Jahr, die den Wildbienen den Tisch decken. Wird die Wiese nach der Blüte noch eine Weile stehen gelassen, haben die Pflanzen Zeit, genügend Energie für das nächste Jahr in ihren Zwiebeln zu speichern. Das macht eine solche Wiese im Frühjahr zu einem ausgesprochen pflegeleichten Blütenmeer. Kombiniert werden können die Frühjahrsblüher mit einem Staudengarten. Staudengärten sind ebenfalls pflegeleicht und sind in der Lage, eine Fülle an unterschiedlichen Pflanzenarten zu beherbergen. Besonders im Sommer und Herbst bieten sie ein reiches Nektar- und Pollenangebot für Wildbienen und andere Blütenbesucher. Eine gute Auswahl an geeigneten Stauden bilden zum Beispiel Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Kugeldistel

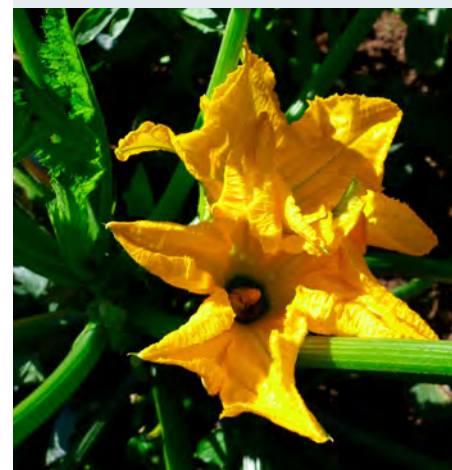
(*Echinops spec.*), Gewöhnlicher Natternkopf und Rittersporn (*Delphinium spec.*).

Ein Tipp für Wildbienenprofis

Bei der Wahl der Wildbienenpflanzen, ist es sinnvoll, auf deren Regionalität zu achten. Nur die aus der gleichen Region kommenden Pflanzen gewährleisten eine zeitgleiche Blüte mit dem Schlupf der Wildbienen, welche auf sie angewiesen sind. Demzufolge sollte man beim Kauf von Saatgut oder Bienenpflanzen für den heimischen Garten auf eine regio-Zertifizierung (RegioZert® oder VWW-Regiosaaten®) achten.

- Aber nicht nur der Ziergarten bietet viele Möglichkeiten. Auch der Nutzgarten eignet sich sehr gut, um Wildbienen mit Nahrung in Form von Blüten zu versorgen. Zum Beispiel liefern blühende Kräuter oder Gemüsepflanzen wie Thymian, Echter Schnittlauch (*Allium schoenoprasum*) und Kohl (*Brassica spec.*) oder Küchenzwiebeln (*Allium cepa*) wertvollen Nektar oder Pollen. Und, wenn etwas „Unkraut“ dazwischen stehen bleibt, ist das nicht nur für die Bienen von Vorteil, sondern auch für verschiedene Wespen, die Schädlinge im Gemüsegarten in Schach halten.

- Möchte man im Gegensatz zur Spontangebegrünung nichts dem Zufall überlassen, kann man eine Blühwiese mit gekauften Samen anlegen. Dabei gilt es, auf eine gute vorbereitende Bodenbearbeitung zu achten, welche ungewollte oder sehr dominante Beikräuter verhindert. Bei der Saat setzt man am besten auf eine Kombination aus standortgerechten ein- und mehrjährigen Pflanzen. So gewährleistet man ein Blütenmeer mit geringem Pflegeaufwand über die Jahre hinweg.
- Nicht jeder besitzt einen Garten, in dem er oder sie sich austoben kann. Doch auch auf geringem Platz, wie dem Balkon, lässt sich ein wildbienenfreundliches Topfpflanzenparadies gestalten. Geeignet ist hierfür fast alles, was auch im Garten oder auf der Wiese wächst. Die Ausrichtung des Balkons und der limitierte Platz in den Kübeln sind hier bei der Pflanzenwahl entscheidend.
- Und das Allerwichtigste zum Schluss: Handeln Sie wo immer möglich nach dem Motto „Viel hilft viel“: Je größer die Arten-, Formen- und Farbenvielfalt in Ihrem Garten oder auf dem Balkon, desto besser!



Auch Gemüsepflanzen wie diese Zucchini (*Cucurbita pepo* var. *Giromontiina*) bieten nahrhaften Pollen und Nektar.



Ersetzt man die gängigen Geranien (*Pelargonium spec.*) durch heimische Arten erhält man ein kleines Wildbienenparadies im Topf.

WICHTIGE BIENENPFLANZEN

Bei der wildbienenfreundlichen Pflanzenauswahl sollte man Vorsicht walten lassen. Denn nicht alles, auf dem „wildbienenfreundlich“ steht, hält auch, was es verspricht. So werden zum Beispiel gärtnerisch Pflanzen ausgewählt, die leicht und kostengünstig gezüchtet werden können, statt auf die Bedürfnisse von Bienen einzugehen.

Wildbienen sind vom zeitigen Frühjahr bis in den Herbst unterwegs. Die Blütenvielfalt sollte deshalb die gesamte Saison abdecken. Aber jetzt mal Butter bei die Fische, oder wohl eher Blüten für die Bienen: Welche Pflanzen sind ganz vorne mit dabei in der Pflanzenhitparade?

Die vorliegende Liste dient nur als Anregung. Wie oben erwähnt, ist es extrem wichtig, die Pflanzendiversität zu steigern und so viele unterschiedliche Arten, Blütenformen und Farben anzubieten wie möglich.

Frühjahrsblüher

Sal-Weide (*Salix caprea*): Die Salweide gehört mit ihrer Blüte zwischen Anfang März und April zu einer der ersten blühenden Pflanzen im Jahr. Dabei ist sie mit ihren Kätzchen nicht nur schön anzusehen, sie bietet insgesamt über 500 einheimischen Insektenarten, darunter 60 Wildbienenarten, Futter und Schutz. Weidenpollen ist für Wildbienen äußerst nahrhaft und gehört zu den besten Futterlieferanten des Frühjahrs. Die Sal-Weide ist für uns Menschen zudem vielfältig einsetzbar. Als Hecke dient sie als Sicht- und Windschutz und sie gedeiht sogar auf dem Balkon, sofern man ihr einen ausreichend großen Kübel von etwa 40 Liter

Volumen anbieten kann. Auch andere Weidenarten wie die Korb-Weide (*Salix viminalis*), Silber-Weide (*Salix alba*) und Grau-Weide (*Salix cinerea*) sind zu empfehlen.



Geflecktes Lungenkraut (*Pulmonaria officinalis*): Das Gefleckte oder auch Echte Lungenkraut ist gut an den namensgebenden hellen Flecken auf seinen Blättern erkennbar. Mit seiner Blütezeit von März bis Mai gehört es ebenfalls in die Gruppe der Frühjahrsblüher, wobei sich die Blütenfarbe im Blühverlauf von Rot nach Blau umfärbt. Die zu den ersten Bienen im Jahr gehörende Frühlings-Pelzbiene (*Anthophora plumipes*) ist als häufiger Besucher am Gefleckten Lungenkraut anzutreffen.



Gewöhnliches Gänseblümchen (*Bellis perennis*): Das Gänseblümchen zeigt eine ausgesprochen lange Blütezeit von März bis November und dient so die gesamte Saison über als Nahrung für Wildbienen. Besonders solche mit kürzeren Rüsseln wie die Furchenbienen (*Halictus spec.*) besuchen es gerne. Gleiches gilt übrigens auch für den allseits bekannten Löwenzahn.



Schlehe (*Prunus spinosa*): Dieses von April bis Mai blühende Gehölz lässt sich prima als insektenfreundlicher Sichtschutz verwenden. Das heimische Gewächs ist weit verbreitet und bildet durch Wurzelasläufer schnell dichte Hecken. Neben Wildbienen ist die Schlehe vor allem bei Schmetterlingen ausgesprochen begehrt. Die schwarzblauen Früchte lassen sich nach dem ersten Frost zu leckerer Marmelade oder Wein verarbeiten.



Stiel-Eiche (*Quercus robur*): Nicht nur Blumen und Sträucher sind Nahrungslieferanten für Wildbienen, auch Bäume wie die Stiel-Eiche zählen dazu. Die von April bis Mai blühende Eiche liefert eine große Anzahl an Pollen, welcher vor allem von Sandbienen (*Andrena spec.*), aber auch von der Roten Mauerbiene (*Osmia bicornis*) genutzt wird. Wer auf die Eiche als Pollenlieferant zurückgreifen möchte, sollte allerdings auf alte Bäume setzen. Eichen fangen erst ab einem Alter von etwa 50 Jahren an zu blühen.



Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*): Der Scharfe Hahnenfuß ist eine wichtige Futterpflanze für spezialisierte Wildbienen, wie die Hahnenfuß-Scherenbiene (*Chelostoma florissomne*) sowie einige Furchenbienenarten. Er blüht von April bis Oktober und ist auf Wiesen oder in Gärten zu finden.



Frühsommer- und Sommerblüher

Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*): Der Berg-Ahorn bietet vielen Wildbienenarten sowohl Nektar als auch Pollen. Dazu gehören hauptsächlich Sandbienen, aber auch Mauerbienenarten (*Osmia spec.*) und Schmalbienen (*Lasioglossum spec.*) nutzen den Ahorn. Er blüht von Mai bis Juni.



Klatsch-Mohn (*Papaver rhoeas*): Für uns läutet der Mohn den Sommer ein, für die Hummeln bedeutet er ein Festessen. Die von Mai bis Juli blühenden Pflanzen produzieren Pollen in großer Menge und das schon am frühen Morgen. Bereits gegen 6 Uhr in der Früh öffnen sich die Blütenblätter, um die ersten Gäste zu empfangen. Doch nicht nur der Pollen wird genutzt, die Mohn-Mauerbiene (*Osmia papaveris*) nutzt die Blütenblätter, um ihre Nester auszukleiden.



Futter-Esparsette (*Onobrychis viciifolia*): Die Futter-Esparsette wurde sehr lange als Bodenverbesserer und Futterpflanze genutzt und kommt dank ihrer langen Wurzeln gut mit trockenen Standorten klar. Dies und ihre Mehrjährigkeit machen sie zu einer sehr pflegeleichten Pflanze. Sie blüht von Mai bis Juli. Besucht wird die Futter-Esparsette neben Sand- und Mauerbienen auch von der extrem seltenen und nur in Bayern vorkommenden Esparsetten-Sägehornbiene (*Melitta dimidiata*).



Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*): Diese wunderschöne Wiesenblume benötigt sandige oder lehmig-sandige Böden auf trockenwarmen Standorten. Sie blüht von Mai bis August. Zu den Besuchern zählt die nur mäßig häufige Knautien-Sandbiene (*Andrena hattorfiana*), die den benötigten Pollen hauptsächlich an der Acker-Witwenblume sammelt.



Arznei-Beinwell (*Symphytum officinale*): Diese auch heute noch bei Gelenksbeschwerden und Zerrungen verwendete Heilpflanze ist bei vielen Wildbienen, besonders aber bei Hummeln beliebt. Sie ist mehrjährig und blüht zwischen Mai und August. Der Beinwell zeigt stickstoffhaltige Standorte an und bevorzugt

sonnige bis halbschattige Lagen, sowie stickstoffreiche feuchte Böden.



Garten-Boretsch (*Borago officinalis*): Die Bezeichnung „officinalis“ kündigt von dem Gebrauch der Pflanze als altes Heilmittel. Auch heute noch findet Boretsch als Öl bei Hauterkrankungen Anwendung. Die Blütezeit ist zwischen Mai und September und die blauen Blüten eignen sich gut als Dekoration für Salate. Boretsch liebt sonnige Standorte mit sandigen Böden und ist besonders bei der Garten-Blattschneiderbiene (*Megachile willughbiella*) beliebt.



Gewöhnlicher Natternkopf (*Echium vulgare*):

Ähnlich wie die Futter-Esparsette ist auch der Natternkopf eine sehr pflegeleichte, zweijährige Pflanze. Er bevorzugt vor allem trockene und nährstoffarme Böden. Wie bei zweijährigen Pflanzen üblich, bilden sich im ersten Jahr die Blattrosetten und die Blüten erst im zweiten Jahr, dann allerdings reichlich und lange (Mai bis Oktober). Für den Balkon ist er leider aufgrund seiner langen Pfahlwurzel nicht geeignet.



Hunds-Rose (*Rosa canina*): Die Hunds-Rose, auch Heckenrose genannt, blüht im Juni. Sie kann genau wie die Schlehe als blühender Sichtschutz im Garten verwendet werden und ist mit ihren weit überhängenden Zweigen eine Zierde für jede Gartenlaube. Zusätzlich bietet sie in ihren Zweigen Vögeln Schutz und mit ihren Blüten reichhaltigen Pollen für Wildbienen.



Kugelköpfiger Lauch (*Allium sphaerocephalon*): Sobald sich die großen runden Blütenstände von Juni bis August zeigen, summt und brummt es ununterbrochen. Die genügsame und winterharte Staude ist auch für den Menschen interessant, da sich sämtliche Pflanzenteile verzehren lassen. Als Standort bevorzugt der Kugelköpfige Lauch ein trockenes und sehr sonniges Plätzchen.



Gewöhnliche Vogel-Wicke (*Vicia cracca*):

Diese Kletterpflanze ist sowohl bei Bienen als auch bei Schmetterlingen beliebt und ist vor allem auf Wiesen und Brachflächen anzutreffen. Besonders die Langhornbienen, welche ausschließlich auf Schmetterlingsblütler (*Fabaceae*) spezialisiert sind, profitieren von der Vogel-Wicke und ihren nahen Verwandten. Die Vogel-Wicke blüht zwischen Juni und August.



Glockenblumen (*Campanula spec.*): Die

Glockenblumen sind eine große Gattung mit sehr vielen Arten unterschiedlicher Größe. Mit ihren ausdauernden Blüten ab Juni/Juli bis September sehen sie nicht nur schön aus, sondern sind besonders für spezialisierte Wildbienenarten wie die Glockenblumen-Scherenbiene (*Chelostoma rapunculi*) wichtige Nahrungsgrundlage.

Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*): Der Wiesen-Salbei gehört zu unseren heimischen (Wild-)Kräutern und dient vielen Bienen als Nektar- und Pollenpflanze. Die Blütezeit der bis zu 60 Zentimeter hohen Staude ist von Juni bis August. Der Salbei wird hauptsächlich von Hummeln bestäubt. Wenn sie auf der Blüte landen, setzen sie einen Hebelmechanismus in Bewegung infolgedessen sie die Pollenladung der Blüte auf den Rücken geklebt bekommen.



Gewöhnlicher Dost (*Origanum vulgare*):

Der Gewöhnliche Dost oder Oregano ist ein weithin beliebtes Gewürz für mediterrane Gerichte. Aufgrund des hohen Nektargehaltes der zwischen Juli und September erscheinenden Blüten, ist er ein wahrer Bienen- und Schmetterlingsmagnet. Die Pflanze gedeiht auf nährstoffarmen und wasserdurchlässigen Böden sehr gut und benötigt einen vollsonnigen Standort. Zusammen mit anderen Küchenkräutern wie Thymian, Bergbohnenkraut (*Satureja montana*), Ysop (*Hyssopus spec.*) und verschiedenen Minzen (*Mentha spec.*), ist der Oregano bestens dafür geeignet, Wildbienen während der spätsommerlichen Nahrungsknappeit zu helfen.



Herbstblüher

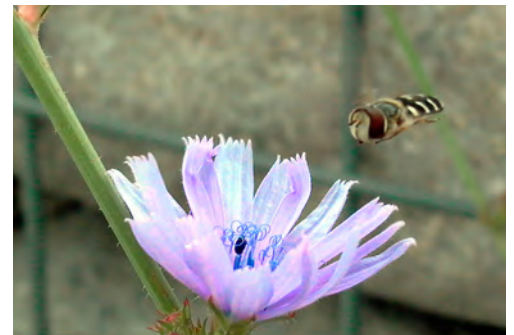
Blut-Weiderich (*Lythrum salicaria*): Der von Juli bis September blühende Blut-Weiderich besticht durch seine üppige Statur und die leuchtend dunkelrosa Blüten. Durch die häufige Nahrungsknappeit im Spätsommer und Herbst ist er für viele Wildbienenarten eine beliebte und wichtige Futterquelle. Die genügsame Staude ist winterfest und gedeiht am besten auf nassem und nährstoffreichem Boden. Im Mittelalter galt die robuste Staude als Heilmittel gegen Durchfallerkrankungen und wurde zur Senkung des Blutzucker-

spiegels verwendet. Die heutige Verwendung als Bienenweide ist der mittelalterlichen Nutzung allerdings vorzuziehen.



Gewöhnliche Wegwarte (*Cichorium intybus*):

Die Gewöhnliche Wegwarte, auch Zichorie genannt, blüht von Juni bis Oktober und dient über 30 verschiedenen Wildbienenarten als Nektar- und Pollenquelle. Die heimische Staude ist winterhart und kommt auf nahezu allen Böden gut zurecht. Experimentierfreudige können die Wurzeln als Kaffee-Ersatz verwenden. Wem echter Kaffee lieber ist, die alte Heilpflanze dennoch gerne nutzen würde, erfreut sich besser an den daraus entstandenen Kulturformen Chicorée und Radicchio. Oder einfach an den wunderschönen blauen Blüten und ihren begeisterten Besuchern.



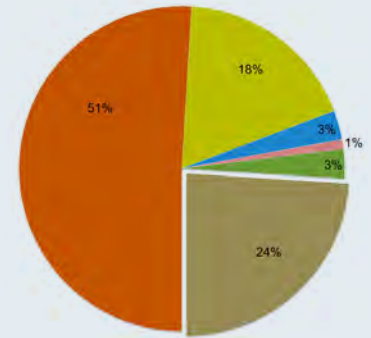
Rechte Seite: Gewöhnliche Löcherbiene (*Heriades truncorum*) beim Pollensammeln auf Färber-Hundskamille (*Anthemis tinctoria*)





Wo die wilden Bienen wohnen

Das beste Nahrungsangebot nützt den Bienen nichts, wenn es keine geeigneten Orte gibt, um eine Behausung für den Nachwuchs anzulegen. Die meisten der in Deutschland vorkommenden Wildbienenarten nisten in selbst gegrabenen Gängen in der Erde. Andere Arten wiederum bevorzugen Totholz oder markhaltige Stängel, in welche sie ihre Nester bauen. Und nur 18 Prozent der heimischen Wildbienen nisten in schon vorhandenen Hohlräumen, die beispielsweise Käferlarven ins Totholz gefressen haben. Jede Bienenart hat dabei ihren eigenen Baustil. So kleiden Hohlraumnister ihre Brutzellen mit artspezifischen Materialien aus oder die Erdgänge werden in unterschiedlichen Formen angelegt. Auch wenn man sich ihren Nesteingängen nähert: Wildbienen sind absolut friedliche Tiere und stechen allerhöchstens, wenn man sie in der Hand drückt.



... Prozent der Wildbienen

- graben Gänge in den Boden
- nutzen hohle Pflanzenstängel, rissiges Totholz, Schneckenhäuschen, Erd-/Fels-spalten, Mauerfugen
- graben Gänge in Pflanzenmarkstängel und morsches Holz
- bauen freistehende Nester aus Pflanzenharz oder mineralischem Mörtel
- unbekannt
- sind Kuckucksbienen und parasitieren in Wildbienen-Nestern

Links: Wildbienenlebensraum aus offenen Bodenstellen, Totholz und blühenden Wildblumen



Rastendes Männchen der
Garten-Blattschneiderbiene
(*Megachile willughbiella*)



Die Garten-Blattschneiderbiene
(*Megachile willughbiella*)
hinterlässt typische Spuren beim
Einsammeln von Nestmaterial.

HOHLRÄUME

Hohlraumnister wie die Gehörnte Mauerbiene (*Osmia cornuta*) oder die Gewöhnliche Lächerbiene (*Heriades truncorum*) nisten in schon vorhandenen Hohlräumen und sind häufige Gäste an Wildbienenhotels. Dennoch unterscheiden sie sich in der Bauweise ihrer Brutzellen. Während die Gehörnte Mauerbiene die einzelnen Brutzellen mit Lehmwänden voneinander abtrennt, nutzt die Gewöhnliche Lächerbiene Harze. Weitere beliebte Materialien sind mit kleinen Steinchen versetzter Lehm und Blüten- oder Blattstückchen. Manche Bienenarten verwenden unterschiedliche Materialien für den Verschluss des Nesteingangs und das Abtrennen und Auskleiden von Brutzellen.

Nestbeispiel: Blattschneiderbienen

Die Blattschneiderbienen (*Megachile spec.*) nutzen ihrem Namen entsprechend selbst ausgeschnittene Blattstückchen für die Verkleidung ihrer Nester. Einige Arten dieser Gattung wie die sehr häufige Garten-Blattschneiderbiene lässt sich gut dabei beobachten, wie sie kleine Blattstücke von Blättern schneidet oder sie zu ihrem Nest transportiert. Beim Öffnen eines solchen Nestes lassen sich einzelne Brutzellen nicht deutlich voneinander abgrenzen, da die gesamte Röhre sorgfältig mit Blattstückchen ausgekleidet ist.

Nestbeispiel: Hummelnest

Sieht man Hummeln in ein Erdloch oder einen Vogelnistkasten ein- und ausfliegen, könnte es sich um ein Hummelnest handeln. Hummelnester weisen eine vogelnestartige Struktur auf und sind mit weichen Materialien wie Moos oder Tierhaaren ausgekleidet. Im Inneren des Nests werden die Brutzellen aus

Wachs angelegt. Ist ein solches Nest entdeckt, ist die Freude meist groß. Denn Hummeln sind mit ihrer gemütlichen Brummigkeit wahre Sympathieträger. Sie sind äußerst stechfaul, Meisterbestäuber und bilden nur kleine Kolonien, je nach Art zwischen 50 und ca. 300 Tieren, die in den wenigsten Fällen zu tatsächlichen Störungen führen. Sollte ein Hummelnest dagegen einmal wirklich ungünstig liegen, muss unbedingt ein Fachmann gerufen werden. Die unter Naturschutz stehenden Tiere dürfen auf keinen Fall eigenhändig entfernt werden.

Nestbeispiel: Schneckenhaus

Einige mittelgroße Mauerbienenarten nutzen verlassene Schneckenhäuser, um ihre Brutzellen anzulegen. Zur Auswahl stehen hier sowohl leere Häuser von Schnirkelschnecken (*Helicidae*) wie der Weinbergschnecke (*Helix pomatia*) oder von Bänderschnecken (*Cepaea spec.*). Der Aufwand, ein Nest in einem Schneckengehäuse anzulegen, ist beträchtlich. Die entsprechenden Arten suchen für jede Brutzelle ein eigenes Schneckenhaus, welches mit mehreren Querwänden und aufwändigem Abschluss nach Außen versehen wird. Die Zweifarbige Schneckenhausbiene (*Osmia bicolor*) beispielsweise dreht das Schneckenhaus nach der Anlage der Brutzelle mit der Öffnung nach unten und bearbeitet den Boden so lange, bis Mündung und Bodenoberfläche lückenlos abschließen. Als wäre dies noch nicht genug Arbeit, bedeckt sie das gesamte Schneckenhaus in mühevoller Kleinarbeit vollständig mit Gras und Kiefernadeln, vermutlich um es vor Nesträubern und anderen Feinden zu schützen.

*Ackerhummel*nest (*Bombus pascuorum*)





Nest der Goldenen
Schneckenhausbiene
(*Osmia aurulenta*)



Nisthilfen aus markhaltigen
Stängeln sollten möglichst
senkrecht und einzeln
angebracht werden.

Außerdem stellt das Weibchen mit späteren Kontrollflügen sicher, dass das Nest unbehellig geblieben ist und zeigt damit eine seltene Brutfürsorge bei solitären Wildbienen.

Mit dem Wissen, welche besonderen Anforderungen eine Schneckenhausbiene an den Nestplatz stellt, wird schnell klar, dass zusammengewürfelte Schneckenhäuser in Nisthilfen für die Bienen vollkommen wertlos sind. Aber wenn man es schafft, Schneckenhaus bewohnende Bienenarten in seinen Garten zu locken, hat man den Beweis für einen erfolgreich gestalteten Wildbienen Garten.

MARKHALTIGE STÄNGEL UND TOTHOLZ

Manche Wildbienenarten sind im Gegensatz zu reinen Hohlraumbesiedlern in der Lage, sich ihre Hohlräume selbst zu schaffen. Markhaltige Stängel von Brombeeren (*Rubus spec.*) oder Königskerzen (*Verbascum spec.*) eignen sich dabei besonders gut. Mit ihren Oberkiefern nagen die Bienen Gänge in das weiche Pflanzenmark und legen dort ihre Brutzellen an. Aber auch morsches, stehendes Holz wird zum Bau eines Nestes zum Beispiel von der Blauschwarzen Holzbiene (*Xylocopa violacea*) genutzt.

IN DER ERDE

Etwa zwei Drittel aller Wildbienenarten nisten im Erdboden. Dazu gehören vor allem Sandbienen, Furchenbienen und viele Hummeln sowie die Kuckucksbienenarten, die deren Nester besiedeln. Besonders beliebte Nistplätze sind sonnige Stellen, die nur locker bewachsen sind. Auch leichte bis steile Hanglagen werden von einigen Arten sehr geschätzt. Je nach Art werden unterschiedlich lange Nistgänge in unterschiedlichen Verzweigungsformen in den Boden gegraben, an deren Ende das Weibchen eine Brutkammer anlegt. Die einzelnen Zellen werden mit äußerster Sorgfalt für die Entwicklung der Larven vorbereitet. Dazu werden Hohlräume für die Zellen ausgegraben, glattgestrichen und die Wände mit einem speziellen Drüsensekret ausgekleidet. Letzteres schützt die Larve vor Feuchtigkeit und Bakterien- und Pilzbefall. Bienenester im Boden fallen meist nur dann auf, wenn das Weibchen bei ihrem Aufbruch zu oder der Rückkehr von ihren Nahrungsflügen beobachtet wird. An guten Niststellen entstehen teilweise ganze Kolonien an nestbauenden Individuen. Doch aufgrund der recht kurzen Lebensdauer von nur etwa vier Wochen und der noch kürzeren Zeit, in der ein einzelnes Nest angelegt wird, fällt es schwer, ein kleines Löchlein im Boden einem Bienenest zuzuordnen. Zumal dieses mit der Zeit zugeschüttet werden kann und quasi unsichtbar die Zeit bis zum Schlupf der Jungbienen im nächsten Jahr überdauert. Vorausgesetzt, das Nest wurde nicht durch Bodenarbeiten zerstört.

Was bodennistende Bienen gefährdet

Eine der Hauptursachen für die Gefährdung von Wildbienen ist das fehlende Bewusstsein

dafür, dass die meisten Wildbienenarten im Boden nisten. Dementsprechend werden ihre Nester größtenteils übersehen, Flächen unbedarft versiegelt, Böden intensiv bearbeitet oder mit schweren Maschinen verdichtet. Dabei stehen Stein-„Gärten“ aus Kies oder Schotter einer Versiegelung der Fläche in nichts nach. Außerdem werden offene Bodenstellen, an denen nur wenig wächst – vielleicht, weil sie nährstoffarm und trocken sind – als störend empfunden. Ebenso geht es vielen Menschen mit „unordentlichen“ Stellen im Garten. Durch einen vermeintlichen Mangel an Pflege entstanden, werden sie in einer ansonsten sauberen Umwelt als „Schandfleck“ angesehen. Obwohl Boden und Erde überall vorhanden sind, leiden so auch die bodennistenden Bienen darunter, dass sie nur schwer geeignete Nistplätze in den Dörfern finden.

Genau diese offenen, meist sandigen Bodenstellen oder die „unordentlichen“ Stellen im Garten sind es, die überlebenswichtig für bodennistende Wildbienen sind. Auch hier gilt: Je mehr Vielfalt im Garten herrscht, desto mehr Bienenarten können dort nisten. Einige Arten, wie Hummeln, benötigen für ihre Nester dichtere Vegetation mit wenig Störung wie sie häufig auf Wiesen oder auf Rasen zu finden ist. Für andere Arten sind diese Stellen weitgehend ungeeignet, da ihre Mundwerkzeuge nicht stark genug sind, sich durch dichte Vegetation oder verdichtete Erdstellen zu graben. Sie benötigen für ihre Nester lockeren, sandigen Boden, der kaum oder nicht bewachsen ist. Solche Lagen erfordern regelmäßige Störungen, da sonst die Vegetation überhandnimmt.



Wildbienenestplatz in der Nähe von Regensburg



Nest der wunderschönen
Gelbbindigen Furchenbiene auf
einem Friedhof

Rechte Seite: Wollbiene
(*Anthidium spec.*) beim
Sammeln von Pflanzenwolle
als Nistmaterial

Nestbeispiel: Gelbbindige Furchenbiene

Die Gelbbindige Furchenbiene (*Halictus scabiosae*) gilt als die Klimawandelgewinnerin unter den Bienen. Während sie vor 30 Jahren nur die wärmsten südlichen Regionen Deutschlands besiedelte, ist sie mittlerweile weit verbreitet. Für die Anlage ihrer Nester bevorzugt die Gelbbindige Furchenbiene vegetationsfreie oder zumindest vegetationsarme Erdstellen auf Sand oder Lösslehm. Sand- und Lehmgruben, Friedhöfe oder selten genutzte Bahnstrecken werden gerne als Nistplatz genutzt. Die Nester bestehen aus kurzen, in den Boden gegrabenen Gängen, welche direkt in die abgeschlossene Brutzelle enden. Die Gänge liegen etwa 13 bis 30 Zentimeter tief in der Erde. Auf geeigneten Flächen bildet die Gelbbindige Furchenbiene große Kolonien aus, wobei die begatteten Weibchen gemeinsam im Nest überwintern. Damit bilden sie eine Zwischenform zwischen der solitären Lebensweise der meisten Wildbienen und der sozialen Lebensweise der Hummeln. Ab Ende April übernimmt ein dominantes Weibchen die Funktion der „Königin“: Sie legt Eier und bewacht das Nest, während die anderen Weibchen die Rolle der „Arbeiterinnen“ einnehmen. Sobald das dominante Weibchen „ihr“ Nest zu stark zu bewachen beginnt, gründen die Hilfsweibchen ihre eigenen Nester oder übernehmen sogar die von artfremden Weibchen.





Hilfe beim Hausbau: Nistplätze schaffen

Dörfer bieten eine Vielfalt an möglichen Lebensräumen für Wildbienen an und können meist gut aus der umgebenden Landschaft besiedelt werden. Wichtige Ressourcen wie Blütenangebot und Nistplätze lassen sich dabei durch diverse Maßnahmen aufstocken. Besonders die Planung und der Bau einer eigenen Nisthilfe ist immer ein schönes Event und auch mit Kindern gut durchzuführen. Wer sich vorher mit dem „Wie“ beschäftigt hat, der wird lange Freude an seiner Kreation haben und kann das ganze Sommerhalbjahr Bienen daran beobachten.

*Linke Seite: Aufgehäufte Erdhügelchen, wie hier das Nest einer Schmalbiene (*Lasioglossum spec.*), sind untrügliche Zeichen eines Wildbienen-nistplatzes.*

BEZUGSFERTIGE ZIMMER FÜR HOHLRAUMNISTER

Wichtig bei der Auswahl eines möglichen Nistplatzes sind zum einen die Länge des vorhandenen Hohlraumes und zum anderen die Beschaffenheit. Dargebotene hohle Stängel sollten eine Länge von mindestens zehn Zentimetern aufweisen, da die Wildbienen sonst vor allem Brutzellen anlegen, aus denen männliche Bienen schlüpfen. Wildbienenweibchen können nämlich selbst entscheiden, ob sie männliche oder weibliche Nachkommen produzieren. Da die Männchen häufig zuerst schlüpfen, um in der Lage sein zu können, die Weibchen direkt nach deren Schlupf zu begatten, liegen die Brutzellen der Männchen näher am Nestausgang als die der Weibchen. Außerdem sollte man beim Bau einer eigenen Nisthilfe darauf achten, dass die bereitgestellten Röhren vorne sehr glatt geschnitten und auf gar keinen Fall ausgefranst oder gesplittert sind. Dies würde die Flügel der Bienen verletzen und die gebauten Nisthilfen würden nicht gut angenommen werden. Wer eine Vielzahl an unterschiedlichen Arten in seiner Nisthilfe beherbergen möchte, sollte zudem auch auf unterschiedlich große Durchmesser der Röhren achten. Die Röhrendurchmesser sollten zwischen zwei und zwölf Millimetern liegen.

Abgesehen von Röhren als Nistgelegenheit können auch Baumstämme mit verschiedenen großen Löchern angeboten werden. Hier sollte allerdings darauf geachtet werden, dass die in die Längsseite des Holzes gebohrten Löcher vollkommen splitterfrei und mindestens zehn Zentimeter lang sind. Im Idealfall werden die Löcher mit einem Bohrer mit Einlenker gebohrt. In den Querschnitt gebohrte

Löcher führen nach kurzer Zeit zu Rissen im benachbarten Holz, wodurch die einzelnen Nester seitlich für Pilze, Parasiten oder andere Schädlinge zugänglich werden. Außerdem sollte nur gut abgelagertes und trockenes Hartholz wie Apfel (*Malus domestica*), Eiche (*Quercus spec.*) oder Rotbuche (*Fagus sylvatica*) ohne chemische Imprägnierung genutzt werden, um Rissbildungen vorzubeugen.

Vorsicht beim Kauf

Viele Wildbienenhotels aus Baumarkt oder Supermarkt mögen hübsch anzusehen sein, sind allerdings durch häufig ungeeignete Materialien und schlechte Verarbeitung für die meisten Wildbienenarten vollkommen nutzlos.

Die Lage ist entscheidend

Beim Aufhängen der Nisthilfen gibt es zwei wesentliche Dinge zu beachten: Zum einen ist der Standort wichtig und zum anderen die Ausrichtung der Nisthilfe. Wer lange Freude an seiner (selbstgemachten) Nisthilfe haben möchte, der sollte darauf achten, diese an einen besonders sonnigen Platz zu hängen. Am besten eignet sich eine Südostausrichtung der Niströhreneingänge, welche nicht nur eine morgendliche Sonnenkur ermöglicht, sondern auch eine möglichst lange Sonnenscheindauer über den Tag verteilt gewährleistet, ohne der nachmittäglichen Hitze zu sehr ausgesetzt zu sein. Unbeschattete Südbalkone können dagegen schnell zu warm werden, sollte die Nisthilfe ohne Dach aufgehängt sein.



Bild 1: Ausgangsmaterial für den Bau einer Nisthilfe: Plastikröhren oder leere Blechdosen eignen sich als Baumaterial.



Bild 2: Gefüllt wird die Röhre mit hohlen Stängeln aus Schilf, Pappe oder Bambus. Dabei ist darauf zu achten, dass die Röhren nicht durchgehend offen sind.



Bild 3: Fertig zum Einzug: Nisthilfen lassen sich platzsparend auf dem Balkon oder im Garten aufstellen.



Gut gemeint ist nicht immer gut gemacht! Auch Nisthilfen wollen durchdacht und gepflegt werden.



Natürliche Nisthilfe aus einem alten Stamm



An Hanggrundstücken lässt sich besonders einfach ein natürliches Nisthabitat nachempfinden.



Männchen der Gewöhnlichen Natterkopfbiene (*Hoplitis adunca*) auf Brautschau in einer Nisthilfe aus Totholz

ANGEBOTE FÜR STARKE OBERKIEFER

Es gibt nicht viele Wildbienenarten, die in markhaltigen Stängeln nisten und sich ihre Hohlräume selbst nagen. Aber diese wenigen sind weit verbreitet und häufig anzutreffen. Dazu gehören einige Masken- und Mauerbienenarten. Um der fortschreitenden Nistplatzknappheit entgegenzuwirken, können einzelne Stängel markhaltiger Pflanzen auf dem Balkon und im Garten angeboten werden. Die Stängel sollten dabei zwischen 30 und 50 Zentimeter lang sein, und einzeln und senkrecht stehen. Besonders geeignete Pflanzen sind Brombeere und Himbeere (*Rubus idaeus*), aber auch die Stängel von Königskerzen, Disteln und Sommerflieger (*Buddleja davidii*) lassen sich gut verwenden. Wer diese Pflanzen sowieso schon in seinem Garten kultiviert, der kann auch den ein oder anderen trockenen Halm einfach stehen lassen. Nicht selten wird man in diesem Falle mit einem dankbaren Bewohner belohnt.

Auch Totholz kann als Nistplatz angeboten werden. Am besten ist es natürlich, Totholz dort zu belassen, wo es herkommt: am Baum. Lässt es sich nicht vermeiden, einen toten Baum zu entfernen, so ist es sinnvoll, den Stamm soweit wie möglich aufrecht stehen zu lassen. Wer keinen Platz für einen ganzen Stamm in seinem Garten hat, der kann auch Stammstücke oder dicke Äste gestapelt oder senkrecht stehend anbieten. Letzteres eignet sich im Kleinformaat auch für einen Balkon. Totholz bietet übrigens nicht nur Wildbienen, sondern auch zahlreichen anderen Insekten einen Nist- und Lebensraum. Und wem das stehende Totholz im Garten zu hässlich ist, der kann es mit einer Rankrose begrünen und gleichzeitig eine wertvolle Pollenquelle schaffen.

BAUPLÄTZE FÜR ERDNISTER

Nisthilfen für Hohlraumnistler sieht man mittlerweile an jeder Ecke. Doch was ist mit den vielen erdnistenden Wildbienen? Auch hier können wir helfen!

Eine sehr einfache Lösung, welche sich besonders bei Hanggrundstücken bewährt hat, ist das Abstechen der Vegetation und des Oberbodens an der Böschung. Dadurch entsteht ein kleiner vegetationsfreier, im Idealfall gut besonnter (Steil-)Hang. Eine etwas aufwendigere Lösung ist der Bau eines Nisthügels. Bei der Anlage eines Nisthügels für erdnistende Wildbienen zählt es sich aus, die Standortwahl sorgfältig vorzunehmen. Der Nisthügel sollte dauerhaft angelegt und möglichst nicht gestört werden. Denn häufig teilen sich mehrere Arten zu unterschiedlichen Zeitpunkten geeignete Nistplätze, wodurch sich Larven in unterschiedlichen Stadien ihrer Entwicklung in der Erde befinden. Der Standort sollte entsprechend störungsarm, sonnig und möglichst vegetationsarm sein. Letzteres lässt sich teilweise manuell herstellen, indem zum Beispiel die Grasnarbe entfernt wird, um ein Durchwachsen von Gräsern zu verhindern. Zusätzlich sollte der Standort für spätere Pflegearbeiten zugänglich bleiben. Als Baumaterial eignet sich ungewaschener Sand oder sandiger Lehm, welchen man zu einem Nisthügel aufschüttet. Begrenzen lässt sich das Ganze durch eine Einfassung aus Steinen. Ein solcher Nisthügel sollte von Zeit zu Zeit gepflegt werden, indem Pflanzen entfernt werden, damit der Nisthügel nicht überwuchert. Junge Pflanzen können problemlos gejätet werden, schon etwas Größere sollten allerdings abgeschnitten und erst im Herbst mit Wurzel entfernt werden, da das

Herausreißen der Pflanze sonst Nisteingänge zerstören könnte.

Nestbeispiel: Kräuterspirale

Mit der Anlage einer Kräuterspirale werden gleich alle Bedürfnisse von Wildbienen erfüllt und auch der Mensch hat immer frische Kräuter für eine abwechslungsreiche Küche parat. Die Grundstruktur der Spirale wird aus Natursteinen gelegt. Werden die Zwischenräume der strukturgebenden Mauer mit Lehm ausgefüllt und die Spirale selbst mit magerer, sandiger Erde gefüllt und nicht zu dicht bepflanzt, bietet sie Nistgelegenheiten für Wildbienen, die sich ihre Nester gerne selbst graben. Bleiben die Zwischenräume offen, bieten sie Platz zur Anlage von Nestern in Hohlräumen und können zusätzlich noch Eidechsen und anderen Insekten Rückzugsräume bieten. Angepflanzte Kräuter wie Rosmarin (*Rosmarinus officinalis*), Lavendel (*Lavandula spec.*), Thymian, Oregano, Bergbohnenkraut, Ysop und viele weitere dienen als Nahrung für die Wildbienen. Und zu guter Letzt spendet ein Miniteich am Ende der Spirale wertvolles Nass an heißen Sommertagen. Ein Traum auf wenig Platz!

Das Ganze lässt sich natürlich auch ohne eine spezielle Spirale aus Steinen anlegen. Dann werden einfach offene Bodenstellen auf magerem, sandigem Boden mit mediterranen Kräutern kombiniert. Fertig ist das Wildbienenparadies.



Nisthügel für bodennistende Wildbienen und ihre Kuckucksbienen



Eine durchdacht angelegte Kräuterspirale bietet sowohl Nahrung als auch Nistmöglichkeiten für Wildbienen.

WEITERE INFORMATIONEN

Broschüre: Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (2020): Gemeinsam für mehr Artenvielfalt. Erhältlich im Bestellshop der Bayerischen Staatsregierung unter www.bestellen.bayern.de

Broschüre: Landesamt für Umwelt (2021): Wildbienen in Dörfern Band 1: Lebensweise, Arten, Gefährdung. Erhältlich im Bestellshop der Bayerischen Staatsregierung unter www.bestellen.bayern.de

Buchtipp: Westrich, Paul (2015). Wildbienen: Die anderen Bienen. ISBN 978-3899371369

Buchtipp: David, Werner (2016). Fertig zum Einzug: Nisthilfen für Wildbienen – Leitfaden für Bau und Praxis. ISBN 978-3-89566-358-1

Buchtipp: Hopfenmüller, Sebastian; Stangler, Eva (2021). Bienen retten – Wildbienenfreundliche Projekte für Balkon, Terrasse und Garten. ISBN 978-3-8186-7227-6

Webseite: Internetauftritt von Werner David mit zahlreichen Informationen über Wildbienen und Naturgärten: www.naturgartenfreude.de

Webseite: Vielfältige, wissenschaftlich belegte Informationen über Wildbienen: www.wildbienen.info

Webseite: Informationen zu erdnistenden Wildbienen und ausführliche Anleitung zum Bau eines Nisthügels: www.wildbee.ch/wildbienen/nistplaetze/erdnister

Webseite: Internetauftritt des Blühpakt Bayern – eine Initiative des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz zur Entwicklung eines breiten Bündnisses mit Akteuren aus Wissenschaft, Wirtschaft, Landwirtschaft, Bürgerinnen und Bürgern, Städten und Kommunen zur Förderung der Insektenvielfalt: www.bluehpakt.bayern.de

Webseite: Internetauftritt des Projekts gArtenvielfalt am Bayerischen Artenschutzzentrum zur Förderung der Artenvielfalt in Privatgärten; Möglichkeit eigenen Garten als „Vogelfreundlichen Garten“ auszeichnen zu lassen: <https://www.lfu.bayern.de/natur/bayaz/index.htm>

LITERATURVERZEICHNIS

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (2021): Bienen in der Kulturlandschaft – Wild- und Honigbienen in ihrem Lebensraum. LfL-Information, 5. Auflage, 32 S.

Kooperationspartner

Lehrstuhl für Tierökologie und Tropenbiologie (Zoologie III)

Biozentrum, Universität Würzburg

Am Hubland, 97074 Würzburg

www.biozentrum.uni-wuerzburg.de/zoo3/

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)

Biodiversitätszentrum Rhön

Marktplatz 11, 97653 Bischofsheim i.d.R.

Diese Publikation wird kostenlos im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Staatsregierung herausgegeben. Jede entgeltliche Weitergabe ist untersagt. Sie darf weder von den Parteien noch von Wahlwerbern oder Wahlhelfern im Zeitraum von fünf Monaten vor einer Wahl zum Zweck der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags, Bundestags, Kommunal und Europawahlen. Missbräuchlich ist während dieser Zeit insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken und Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zweck der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Publikation nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Staatsregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es gestattet, die Publikation zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden. Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte sind vorbehalten. Die publizistische Verwertung der Veröffentlichung – auch von Teilen – wird jedoch ausdrücklich begrüßt. Bitte nehmen Sie Kontakt mit dem Herausgeber auf, der Sie – wenn möglich – mit digitalen Daten der Inhalte und bei der Beschaffung der Wiedergaberechte unterstützt.

Diese Publikation wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit kann dennoch nicht übernommen werden. Für die Inhalte fremder Internetangebote sind wir nicht verantwortlich.



BAYERN | DIREKT ist Ihr direkter Draht zur Bayerischen Staatsregierung. Unter Tel. 089 12 22 20 oder per E-Mail unter direkt@bayern.de erhalten Sie Informationsmaterial und Broschüren, Auskunft zu aktuellen Themen und Internetquellen sowie Hinweise zu Behörden, zuständigen Stellen und Ansprechpartnern bei der Bayerischen Staatsregierung.

BILDNACHWEIS

Titel © Sonja Schulze; 4 © Franziska Wagner; 6 © AnRo0002, CC0, via Wikimedia Commons; 7 © Sonja Schulze; 7 © Franziska Wagner; 8 © Henry Sonnet, CC BY 4.0, via Wikimedia Commons; 9 © Ingolf Steffan-Dewenter; 10 © D. Mahsberg; 10 © Ingolf Steffan-Dewenter; 11 © Sonja Schulze; 12 © Nefronus, CC BY-SA 4.0, via Wikimedia Commons; 12 © Dr. Joswig Walter; 13 © Sonja Schulze; 13 © LfU; © 13 Krzysztof Ziarnik, Kenraiz, CC BY-SA 4.0, via Wikimedia Commons; 14 © Dr. Andreas Zehm; 14 © Röder, Gerd/Piclease; 15 © LfU; 15 © Sonja Schulze; 15 © LfU; 15 © LGL; 16 © Franziska Wagner; 16 © LfU; 16 © D. Mahsberg; 17 © Sonja Schulze; 17 © Freistaat Bayern; 17 © Sonja Schulze; 18 © Sonja Schulze; 18 © Hirneisen, Norbert/Piclease; 18 © Christoph Bücheler; 19 © Franziska Wagner; 20 © Franziska Wagner; 21 Grafik nach J. Warger, Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft; 22 © F. Wagner; 23 © Pano-ramedia, CC BY-SA 3.0, via Wikimedia Commons; 24 © Robert Zimmermann; 24 © Ra Boe / Wikipedia, CC BY-SA 3.0 de; 25 © Franziska Wagner; 26 © Sonja Schulze; 27 © Robert Zimmermann; 28 © Franziska Wagner; 31 © Sonja Schulze; 32 © Franziska Wagner; 33 © Sonja Schulze.



Eine Behörde im Geschäftsbereich
Bayerisches Staatsministerium für
Umwelt und Verbraucherschutz

