

Dokumentation
Naturschutz, Vogelschutz,
Monitoring,
Feldornithologie,
Beringung, Beratung,
Konferenzen, Vorträge,
Weiterbildung, Aktivitäten
für Kinder und Jugendliche,
Pflegestation für Wildtiere
Ankauf und Management
von Naturflächen,
Shop -Nature

Öffnungszeiten
Montag - Freitag
8:30 - 12:00 & 13:00 - 17:30 Uhr

INFO-Nature 2 Vielfalt für Bienen

Impressum
natur&emwelt a.s.b.l.
5, rte de Luxembourg
L-1899 Kockelscheuer

Quelle: Heimische Wildbienen, Hummeln und Wespen - aid, Wildbienen, die anderen Bienen - Paul Westrich
Westrich, www.wildbienen.de
Text: Lea Bonblet
Fotos: Lea Bonblet, Marie Kayser, Frank Adams, Bernhard Plank (Silencer) (Blattschneiderbiene), Soebe (Wollbiene)

secretariat@naturemwelt.lu
www.naturemwelt.lu
Tel: 29 04 04 1
Fax: 29 05 04

Mit Unterstützung von:

Vielfalt für Bienen



zusumme fir d'natur

Bienenvielfalt im Garten - Schätzungsweise mehr als 87 % aller Blütenpflanzen sind auf die Bestäubung durch Tiere angewiesen. Etwa 50 % der blütenbestäubenden Insekten gehören zur Ordnung der Hautflügler, hierzu gehören neben Honigbienen auch Wildbienen und Hummeln. Es gibt unter den Wildbienen sehr viele „Spezialisten“, die sich an wenige bestimmte Pflanzen bestens angepasst haben. So leidet nicht nur der Anbau bedeutender Nahrungspflanzen für den Menschen unter dem Verlust der Bestäuber, sondern auch die Vielfalt der einheimischen Wildpflanzen.

Lebensraum- und Strukturvielfalt für die Artenvielfalt
Weltweit gibt es über 20.000 Bienenarten. In Luxemburg kommen etwa 350 Wildbienenarten vor. Unter dieser enormen Vielfalt an Wildbienen gibt es sehr viele Spezialisten, die ganz spezifische Lebensräume und Nahrungsquellen benötigen. Artenvielfalt bedeutet in diesem Sinne also auch Habitat- und Strukturvielfalt.

- Der Rückgang der Bienen ist bedingt durch**
- * Nahrungsmangel in aufgeräumten Landschaften und totgepflegten Ortschaften
 - * Verlust von Nistplätzen und Rückzugsgebieten durch Biotopzerstörung
 - * den sorglosen Umgang mit Pestiziden in der Landwirtschaft, in Gemeinden und in Privathaushalten
 - * Parasiten, Pilzinfektionen und Viren, für die sie durch Umwelteinflüsse anfälliger werden

Viele Kleinigkeiten im Garten und im Alltag können den Bienen eine große Hilfe sein.



www.naturemwelt.lu

Gönnen Sie sich mehr Natur im Garten und werden Sie Mitglied bei natur&emwelt a.s.b.l. für 1 €/Monat

Einzugsermächtigung

Ich ermächtige hiermit natur&emwelt a.s.b.l. jährlich beginnend ab dem // // bis aus Widerruf den Mitgliedsbeitrag € von meinem Konto einzuziehen.

Mitglied 12 €
Familienmitglied 20 €
Fördermitglied 50 €

BIC

IBAN

Name

Adresse

E-Mail

Datum // // Unterschrift

Ausgefülltes Formular zurücksenden/Faxen an:
natur&emwelt a.s.b.l. 5, rte de Luxembourg L-1899 Kockelscheuer
Fax: 29 05 04

Solitäre Einsiedler

Die als Einsiedler- oder Solitärbiene bezeichneten Verwandten der Honigbiene, leben nicht mit einer Königin in einem Stock als großes Volk zusammen. Jedes Weibchen baut seine eigenen Brutzellen in denen es Nektar und Pollen zusammen mit je einem Ei ablegt.

Im Laufe eines Jahres entwickelt sich das Ei zur Larve, diese frisst an ihren Reserven und wächst zur adulten Biene heran, um schließlich zu schlüpfen und den Kreislauf aus Befruchten, Bauen, Sammeln, Eiablage erneut zu schließen. Anders als Honigbienen und Hummeln sind solitäre Bienen kaum in der Lage zu stechen und wenn, ist ihr Interesse daran sehr gering, da sie kein Volk zu verteidigen haben.



Vielfältige Wohnraumgestaltung

Je nach Art können geeignete Nistplätze hohle Äste oder Schilfrohre, Sandboden, leere Schneckenhäuser, mit Blättern tapezierte Hohlräume,... sein. Die Vielfalt der Nistplätze ist ebenso groß wie die der vorkommenden Arten. Die Art des Nestverschlusses erlaubt Schlüsse über die Art: Manche Arten verschließen die Brutzellen mit Blättern oder Brei aus zerkauten Blättern und Speichel, andere benutzen Lehm, wiederum andere sammeln dafür Harz oder Steinchen.

Großfamilie oder Appartementsilo

Solitär heißt einzeln aber nicht unbedingt alleine, wie so mancher Grundstücksbesitzer besonders im Frühjahr merken kann. Auch wenn sie nicht in einem organisierten, zusammenhängenden Volk leben, bauen sie dennoch häufig in Kolonien, dicht beieinander. So kann bei sonnigem Wetter zu Hauptflugzeiten leicht der Eindruck entstehen, dass ein mächtiges Bienenvolk in der Hecke oder im Sandkasten haust.

Bei der Roten Mauerbiene fliegt nur eine Generation pro Jahr: nach 3-4 Wochen Flugzeit und Nestbau sterben die Erwachsenen und die nächste Generation entwickelt sich. Von der Sandbiene hingegen lebt eine Generation im Frühjahr und eine weitere im Sommer.



Dicke Brummer - soziale Wildbienen

Aber nicht alle Wildbienen sind Einzelgänger, denn auch die dicken flauschigen Brummer, die Hummeln sind soziale Wildbienen.

Im Gegensatz zur Honigbiene sind Hummelstaaten einjährig, d.h. es überwintern nur befruchtete Königinnen, die dann im Frühjahr ausfliegen um einen Platz für ihr Nest zu finden und dort einen Staat zu gründen.

Wenn der Staat wächst, übernehmen die Arbeiterinnen alle anfallenden Arbeiten wie Nestbau, -reinigung und -bewachung, Brutpflege, Nahrungsbeschaffung,... Im Spätsommer werden Jungköniginnen und männliche Hummeln, Drohnen, herangezogen. Neue Jungköniginnen werden begattet und überwintern. Der Rest des Volkes geht vor dem Winter zugrunde.

Hummeln machen die selben Gefahren zu schaffen wie den anderen Wildbienen und auch den Honigbienen.

Pollenspender pflanzen und fördern

Auch im Garten spielt die „Nutzungsform“ eine entscheidende Rolle. Je nachdem wie man seinen Garten nutzt, als Spielwiese, Erholungsparadies, Gemüsegarten,... ergeben sich unterschiedliche Möglichkeiten (Wild-)bienen Nahrung zu bieten. Wer eher seine Rasenflächen nutzt kann mit einheimischen Gehölzen und Ansaaten, z.B. als Saum am Rand, ohne großen Aufwand Bereiche hoher Artenvielfalt schaffen und Farbe in seinen Garten bringen. Im Gemüsegarten können wie im alten Bauerngarten Kräuter und Blumen mit Gemüse gemischt angepflanzt werden und Gemüse darf auch mal in Blüte gehen. Dem Staudengärtner bieten sich dann endlose Kombinationsmöglichkeiten.



- ### Nistmöglichkeiten schaffen und erhalten
- Die verschiedenen Wildbienenarten sind auf die unterschiedlichsten Nistplätze angewiesen. Eine große Vielfalt an Kleinststrukturen bietet also vielen Arten Nistplätze sowie Unterschlupf für Schlechtwetterphasen und kühle Nächte. Bereits kleinste Ritzen genügen, wie man schon mal beim Fenster öffnen bemerken kann. Es müssen nicht immer Nisthilfen sein:
- offene ungenutzte Flächen: Kies, Sand und Lehm
 - Unbefestigte Wege, Sandwege, gepflasterte Wege mit Sandfugen
 - Schutthaufen, Trockenmauer
 - Totholz, Holzhaufen,...
 - Steingärten und Flachdächer
 - Einheimische Gehölze in Hecken und krautige Säume
 - Bereiche in denen nur 1 mal im Jahr gemäht wird

Nutzen sie alternative Schädlingsbekämpfungsmittel statt Pestizide, damit der Garten ein ökologisches Gleichgewicht findet. Verzicht auf im Alltag im Haushalt auf die Chemiekeule (Reinigungsprodukte, Farben, Desinfektionsmittel, Pilz- und Insektenbekämpfung,...). Unterstützen Sie Biobauern und Imker aus der Region indem Sie ihre Produkte kaufen. Fordern Sie ihre Gemeinde auf öffentliche Flächen pestizidfrei zu pflegen.

Als Hilfe für Wildbienen müssen Nahrungsquellen und Nistmöglichkeiten nah beieinander sein. Wildbienen legen im Vergleich mit der Honigbiene bei der Futtersuche nur kurze Strecken zurück.

- ### Generell sollte man:
- Wildarten anstatt gärtnerischer Sorten und einheimische Gehölze anstatt Ziergehölze einsetzen, da diese häufig nur wenig Nektar und Pollen tragen bzw. von unseren Wildbienen kaum besucht werden;
 - Frühblüher pflanzen, da viele Wildbienen bereits im März/April erscheinen;
 - mehrere nah verwandte Pflanzenarten anbieten. Wenn spezialisierte Wildbienen durch eine Schlechtwetterperiode ihre bevorzugte Nahrungspflanze verpassen, finden sie dennoch ähnliche Pflanzen;
 - von März bis September eine andauernde Blütenfolge garantieren, dass alle Generationen Nahrung finden.



Gefahrenquellen minimieren

Sogar wenn es in Wohngebieten nicht an Futter und Nahrung mangelt, gefährden Pestizide im privaten wie im kommunalen Bereich die Bienen.

Eine faire und nachhaltige Agrarpolitik für Europa sowie eine strengere und sichere Gesetzgebung in Bezug auf Pestizide sind zwingend nötig um Bestäuber und Biodiversität zu schützen.



Pflanzen für den Garten - Futter für die Bienen



Hecken und Kleingehölze
 bieten nicht nur vielen Kleintieren und Vögeln Nahrung und Lebensraum, bei der gezielten Auswahl von blühenden Strüchern und Bäumen können sie auch eine wertvolle Nahrungsgrundlage für Blüten besuchende Insekten sein. Info-Nature 1 hilft Ihnen bei der Auswahl.



Obstbäume und Beerensträucher
 können sogar den Speisezeitel des Besitzers bereichern. So entsteht ein Biotop für Pflanze, Tier und Mensch.



Kräuter
 Blühende Küchenkräuter, vor allem aus der Familie der Lippenblütler sind wertvolle Nektar- und Pollenspende für viele Insekten. Diese Pflanzen können auch gut mit Mauerpfefferarten und Fetthennenarten zu einer Dauerpflanzung in Kästen arrangiert werden. Viele Kräuter vertragen auch halbschattige Standorte.

Stauden
 Blumenwiesen bestehen größtenteils aus Stauden. Ob Löwenzahn, Hahnenfuß, Wiesensalbei, Flockenblume oder Herbstzeitlose - es handelt sich um Stauden. Je nach Bodenart, Klima und Nutzungsform ergibt sich ein stabiles Gefüge und ein Lebensraum für unzählige Insekten.



Kletterpflanzen
 Einige Kletterpflanzen sind gute Nektar- und Pollenspende. Im Allgemeinen ist die Kultur der Rankpflanzen in Gefäßen schwieriger und kurzlebiger als bei Bodenpflanzung. Kletterpflanzen benötigen ein stabiles Rankgerüst, meist kräftige Düngergaben sowie große Gefäße.



Frühlingsboten aus Zwiebeln und Knollen
 Zwiebelgewächse kann man blühend im Frühjahr kaufen oder selbst noch im Spätherbst pflanzen. Durch ihre typischen Wachstumsbedingungen kommen Frühblüher in der Natur meist im Halbschatten oder Schatten auf feuchteren Standorten vor. Zwiebelgewächse wachsen zwar auch in Kästen und Schalen, aber überdauern kaum eine weitere Blühsaison im Topf. Auch balkonverträglichere Arten sollten im Winter frostgeschützt aufbewahrt werden oder nach der Blüte in eingezogenem Zustand in den Garten verpflanzt werden.



Für Terrasse und Balkon
 Blühende Bepflanzungen in Balkonkästen und Kübeln sind nicht nur eine Freude für unser Auge, sondern ziehen auch zahlreiche Blütenbesucher in ihren Bann. Leider bieten viele der klassischen Balkonpflanzen wie z.B. Geranien Insekten kaum Nektar oder Pollen. Um in Pflanzkästen das Nahrungsangebot für Blütenbesucher zu verbessern stehen blühende Pflanzen aus dem klassischen Balkonsortiment sowie heimische Wildstauden zur Auswahl. Grundsätzlich können trotz Blütenangebot mit Nektar- und Pollenspendern auf dem Balkon aber nur die Insekten kommen, die es in der Gegend noch gibt.

Deutscher Name	Blütezeit	Nektar und Pollen für	Blütenfarbe	Standort	Botanischer Name
Gewöhnl. Küchenschelle	II-IV	WB	weiß	Sonne	<i>Pulsatilla vulgaris</i>
Christrosen	II-IV	B, H, U	rot	Sonne	<i>Helleborus l. S.*</i>
Primel	III-IV	H, U	rot, gelb	Sonne	<i>Primula spec.*</i>
Hungerblümchen	III-IV	B, WB	gelb	Sonne	<i>Draba aizoides*</i>
Erdbeere, Walderdbeere	IV-VI	B, WB	rot	Sonne	<i>Fragaria vesca*</i>
Ringelblume	VI-X	WB	gelb	Sonne	<i>Calendula officinalis</i>
Ginster, Besen-	IV-V	B, H, U	gelb	Sonne	<i>Cytisus scaberrimus*</i>
Rotes Seifenkraut (I)	IV-X	H, U	rot	Sonne	<i>Saponaria ocymoides</i>
Topfmargarite	V-X	WB	weiß	Sonne	<i>Chrysanthemum frutescens</i>
Fuchsien	V-X	H, U	rot, gelb	Sonne	<i>Fuchsia-Hybriden</i>
Rosen, viele Arten	AbV	B, H, U, WB	rot, gelb, weiß	Sonne	<i>Rosa</i>
Stachpalme	V	B, H, U, WB	weiß	Sonne	<i>Fex aquatilis*</i>
Salbei	V-X	H, U, WB	rot, gelb	Sonne	<i>Salvia l. S.</i>
Thymian	V-X	B, H, U	weiß	Sonne	<i>Thymus l. S.</i>
Schnittlauch	V-VII	B, WB	weiß	Sonne	<i>Allium schoenoprasum</i>
Kartäuschenblume (I)	V-X	WB, H, U	weiß	Sonne	<i>Dianthus carthusianorum*</i>
Ehrenpreis	V-VII	B, H, U	weiß	Sonne	<i>Veronica l. S.*</i>
Gelbhanne	V-X	B, WB, H, U	gelb	Sonne	<i>Sedum l. S.*</i>
Heidelbeere	V-VII	B, H, U	weiß	Sonne	<i>Fruchtform Vaccinium corymbosum "Blue crop"</i>
Fächerblume	VI-X	B	weiß	Sonne	<i>Scavola saffigna</i>
Duftwicke	VI-X	WB, H, U	weiß	Sonne	<i>Lathyrus odoratus</i>
Zier Kürbis	VI-VII	H, U	weiß	Sonne	<i>Cucurbita</i>
Hockentäschel, Waldentäschel	V-VII	H, U	weiß	Sonne	<i>Lonicera periclymenum*</i>

Wirt	Blütezeit	Nektar und Pollen für	Blütenfarbe	Standort	Botanischer Name
Milzen	VI-VIII	B, H, U	weiß	Sonne	<i>Mercurialis l. S.</i>
Kopfkraut (I)	VI-VIII	WB, H, U	weiß	Sonne	<i>Allium sphaerocephalon</i>
Aster div.	VI-X	B, H, U, WB	weiß, rot, gelb	Sonne	<i>Aster l. S.</i>
Färbekamille	V-IX	B, WB	weiß	Sonne	<i>Anthemis tinctoria*</i>
Flockenblumen	VI-VIII	B, WB, H, U	weiß	Sonne	<i>Centaura l. S.*</i>
Katzenminzen	V-IX	B, WB, H, U	weiß	Sonne	<i>Nepeta l. S.*</i>
Topfdahlien	VII-X	B	weiß	Sonne	<i>Dahlia-Hybriden</i>
Kapuzinerkresse	VII-X	B, H, U	weiß	Sonne	<i>Tropaeolum minus</i>
Prunkwinde	VII-X	H, U	weiß	Sonne	<i>Ipomoea tricolor</i>
Oregano	VII-IX	H, U, WB	weiß	Sonne	<i>Origanum vulgare</i>
Ysop	VII-IX	B, WB, H, U	weiß	Sonne	<i>Hyssopus officinalis</i>
Basilikum	VII-X	B, WB	weiß	Sonne	<i>Ocimum basilicum</i>
Blutweiderich	VII-IX	B, WB, H, U	weiß	Sonne	<i>Lythrum salicaria*</i>
Kugeldistel	VII-IX	B, WB, H, U	weiß	Sonne	<i>Echinops ritro</i>
Löwenmäulchen	VII-X	H, U	weiß	Sonne	<i>Anthriscum hisp.</i>
Heide, Besen- oder Sommerheide	VIII-X	B, H, U, WB	weiß	Sonne	<i>Calluna*</i>
Frühlingsgurke	VIII-IX	H, U	weiß	Sonne	<i>Cucumis sativus</i>
Bohnenkraut	VIII-IX	B, H, U	weiß	Sonne	<i>Satureja l. S.*</i>
Efeu	IX	B	weiß	Sonne	<i>Hedera helix*</i>
Schneeholke	XI-IV	B	weiß	Sonne	<i>Erica carnea*</i>

Allein den Natterkopf besuchen 37 verschiedene Wildbienenarten.

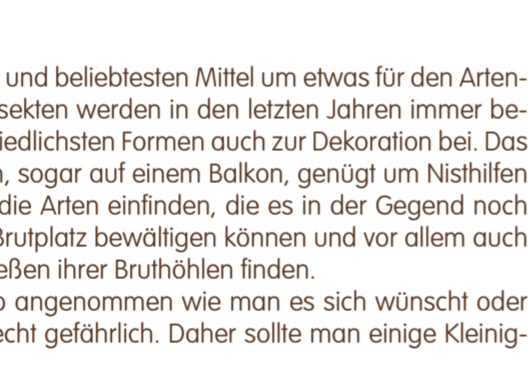
Pflege naturnaher Bepflanzungen
 Gelegentliches Jäten und Entfernen verwelkter Blüten, um einen erneuten Blütenansatz zu fördern sowie mäßiges Gießen reicht im Allgemeinen. Mulchen mit Grünschnitt, Laub, oder Kompost ist sinnvoll um Beikräuter zu unterdrücken und die Erde vor Austrocknung zu bewahren. Man sollte dazu keinen Rindenmulch verwenden, da er zu pH-Wert-Senkung führen kann. Über den Winter sollte die Erde von Dauerbepflanzungen nicht austrocknen. Erst im Frühjahr wird das Laub entfernt und dünne Stängel abgeschnitten. Viele Insekten nutzen trockene Stängel als Überwinterungsmöglichkeit. Zu groß gewordene Stauden kann man teilen oder umtopfen. Mineralische Dünger sind nicht notwendig. Wenn nötig, sollte man gut abgelagerten Kompost verwenden. Verbrauchte Erde in Töpfen sollte erneuert werden.

Pflanzenauswahl
 Bei der Auswahl der Pflanzen fürs Beet oder Balkonkästen sollte man vor allem folgendes beachten:

- Unterschiedliches Wuchsverhalten, Konkurrenzstärke
- Blütezeiten, manche Pflanzen blühen nach einem Sommerschnitt ein zweites Mal.
- Anpassung an den Standort (Boden und Licht)
- Natürliche Lebensdauer

Nisthilfen für Wildbienen

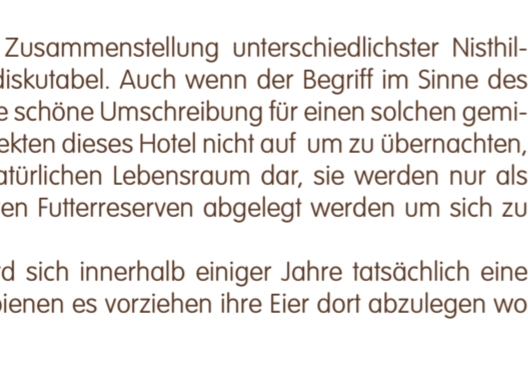
Nisthilfen für Vögel sind sicherlich die einfachsten und beliebtesten Mittel um etwas für den Artenschutz im Siedlungsraum zu tun. Nisthilfen für Insekten werden in den letzten Jahren immer bekannter und beliebter und tragen in den unterschiedlichsten Formen auch zur Dekoration bei. Das Wunderbarste ist, dass bereits der kleinste Raum, sogar auf einem Balkon, genügt um Nisthilfen aufzuhängen, natürlich werden sich immer nur die Arten einfinden, die es in der Gegend noch gibt, die die Flugdistanzen zwischen Futter- und Brutplatz bewältigen können und vor allem auch geeignetes Material zum verkleiden und verschließen ihrer Bruthöhlen finden. Viele dieser Nisthilfen werden allerdings nicht so angenommen wie man es sich wünscht oder sind sogar nicht nur ungeeignet sondern regelrecht gefährlich. Daher sollte man einige Kleinigkeiten unbedingt beachten.



Nisthilfen werden am besten schon Ende Februar / Anfang März aufgestellt wenn die ersten Hummelköniginnen und kurz darauf die ersten Solitärbienen fliegen. Fertige Nisthilfen erhalten Sie in unserem Shop-Nature in Kockelscheuer.

Insektenhotel - Brautraum schaffen

Dieser Begriff wird gerne verwendet um eine Zusammenstellung unterschiedlichster Nisthilfen zu beschreiben, allerdings ist dies fachlich diskutabel. Auch wenn der Begriff im Sinne des Wortes „Hotel“ nicht ganz treffend ist, bietet er eine schöne Umschreibung für einen solchen gemischten Nistplatz. Natürlich suchen die adulten Insekten dieses Hotel nicht auf um zu übernachten, die Hotels stellen auch keinen Ersatz für den natürlichen Lebensraum dar, sie werden nur als Aufzuchtstätten genutzt in denen die Eier mit ihren Futterreserven abgelegt werden um sich zu entwickeln bzw. den Winter zu verbringen. Hat eine Art geeignete Strukturen gefunden wird sich innerhalb einiger Jahre tatsächlich eine kleine Wohnkolonie bilden, da die meisten Wildbienen es vorziehen ihre Eier dort abzulegen wo sie sich selbst auch entwickelt haben.

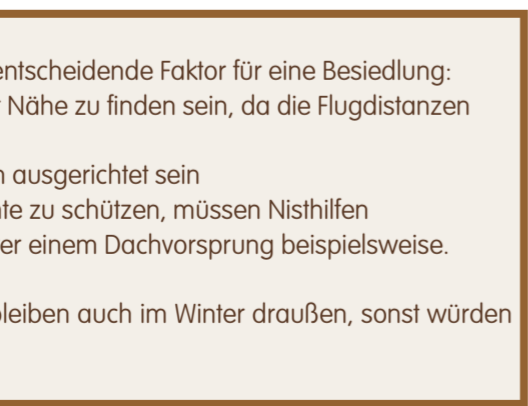


Hummeln
 Hummelnistkästen können neben der Hummel auch einem ihrer bedeutendsten Schädlinge, der Wachsmotte nützen, so dass sich über Ihren Sinn diskutieren lässt. Daher scheint ein angemessener Hummelschutz eher in der Bereitstellung von ausreichend Futterpflanzen sowie einer Portion Toleranz und Kreativität zu bestehen. Denn im Gegenteil zu den meisten Solitärbienen, können Hummeln schmerzhaft stechen. Meist sind die dicken Brummer zwar recht friedlich, können jedoch auch grummelig werden, wenn man z.B. immer wieder ihren Anflug ans Nest stört. Hier finden sich meist einfache Lösungen, wie das Umlenken des Anfluges durch gespannte Stoffbahnen. natur&mwelt berät Sie bei Problemen mit Hummel- oder auch Wespenestern.

Wohin
 Wo man seine Nisthilfen anbringt, ist der erste entscheidende Faktor für eine Besiedlung:

- es sollte ausreichend Futter in nächster Nähe zu finden sein, da die Flugdistanzen vieler Wildbienen sehr kurz sind
- die Öffnungen sollten möglichst südlich ausgerichtet sein
- um die Brutzellen vor Nässe und Feuchte zu schützen, müssen Nisthilfen entsprechend aufgehängt werden, unter einem Dachvorsprung beispielsweise.

Nisthilfen sollten nicht umgestellt werden und bleiben auch im Winter draußen, sonst würden die Insekten vorzeitig schlüpfen.



Manche Nisthilfe wird zum praktischen Drive-In für Vögel. Um diesen das Futtern nicht ganz so einfach zu machen kann man die Insekten-Nisthilfe mit feinem Maschendraht schützen.



Blütenpollen sind reich an Protein und werden hauptsächlich an die Larven verfüttert. Nektar besteht vorwiegend aus Zucker und ist die Hauptenergiequelle für die sammelnden Wildbienen.

Nisthilfen - selbst gemacht



Bodenbrüter und Steilwandbewohner
 Sind sicherlich die Arten die es im aufgeräumten Siedlungsraum am schwierigsten haben geeignete Nistplätze zu finden. Kisten oder Blumenkästen 15cm hoch mit lössartigem Material gefüllt und senkrecht aufgestellt bieten sich als Hilfe an. Das Material sollte allerdings möglichst wenig Lehm enthalten um grabenden Arten zu ermöglichen eigene Gänge zu schaffen. Ob die Steilwand hierzu geeignet ist, erkennt man, wenn sich das Material mit den Fingernägeln leicht abkratzen lässt. Dennoch können zum Nutzen der Hohlraumbewohner Löcher vorgebohrt werden. Sandhaufen und Blumentöpfe gefüllt mit Flugsand und Bruchsteinen bieten zusätzliche beliebte Plätze.

Auch ein gewöhnlicher Spielplatz-Sandkasten kann schon mal als Brutstätte flauschiger Sandbienen für Aufregung sorgen.



Niststeine
 Ziegelsteine, Basalt- oder Granitblöcke mit Bohrlöchern dienen Insekten als Brutplatz, die im Mauerwerk nisten. Lochziegel mit zu großen Löchern werden oft nicht angenommen. Hohlstranggalvanblech wie sie früher als Dachziegel verwendet wurden sind bei Mauerbienen beliebt. In Trockenmauern eingebaut oder als Abdeckung dafür sind sie gut einsetzbar. Je nach Einbau müssen die offenen Enden aber mit Watte oder Polsterwolle verschlossen werden.



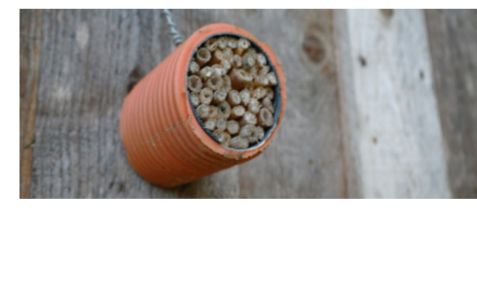
Zum Anschauen
 Im Handel werden Nisthilfen mit durchsichtigen Kunststoffröhrchen angeboten. Solche Röhrchen führen durch den schlechten Luftaustausch zu Verpilzung und werden selten mehr als einmal besiedelt. Man kann bessere Nisthilfen mit Einblick selbst bauen: ins Holz werden Gänge gefräst, so dass sie einer 3/4 - Bohrung entsprechen (Länge und Durchmesser wie für Nisthölzer). Die offene Seite wird dann mit einer Glas- oder Kunststoffplatte abgedeckt. Zur Verdunklung wird eine Holzplatte angebracht, die geöffnet und geschlossen werden kann.

Niströhren
 Hohle Stängel (Bambus, Schilf, Stroh,...) können auf ca. 20 cm Länge abgeschnitten und zusammengebunden werden. Diese Bündel können dann mit einem Ende in eine schützende Umhüllung gesteckt werden und schließlich waagrecht aufgehängt werden.

Markhaltige Stängel
 und dünne Zweige von Holunder, Brombeere, Königskerzen, Beifuß,... sind senkrecht aufgestellt von Bedeutung. Wie die beschriebenen Niströhren sollte ein Ende durch eine schützende Umhüllung verschlossen werden (Konservendose, Holzkiste, Kunststoffrohr,...) bevor die Stängel gebündelt oder einzeln vor Nässe geschützt aufgestellt werden. Auch die obengenannten Lochziegel eignen sich um solche Stängel zu halten.



Beim Zurechtschneiden von solchen Stängel muss darauf geachtet werden, dass sie am offenen Ende nicht aufreißen, fasern oder zusammen gedrückt werden.



Nisthölzer
 In naturbelassenes Buchen-, Eschen- oder Eichenholz jeglicher Form (Kantelhölzer, Rundhölzer,...) lassen sich 10-15 cm lange Gänge unterschiedlichen Durchmessers (2-10 mm) bohren. Fichtenholz ist weniger geeignet, da es gerne einreißt. Die Abstände zwischen den Bohrlöchern müssen groß genug sein, um Risse zu vermeiden. Wichtig ist auch, dass die Gänge nach hinten hin verschlossen bleiben. Für freie und saubere Eingänge müssen Splitter und Späne abgeschliffen und ausgeklopft werden.



Totholzbewohner...
 ...werden diese gebohrten Holzgänge nicht nutzen, ihnen reichen morsche Holzstücke in verschiedenen Stadien der Zersetzung, die bis zur vollständigen Verwesung liegen gelassen werden.