

## **Blühwiesen anlegen**

### **Wildbienen und Nützlinge schützen**

Das Problem des Insektensterbens beunruhigt inzwischen nicht nur Naturschützer und Obstbauern, sondern auch Politiker. Es ist dringend notwendig, den Artenschwund zu stoppen und naturverträglich zu gärtnern.

Neben dem Verlust von Lebensraum ist der Einsatz von Giften in der Landwirtschaft, aber auch in Privatgärten ein wichtiger Grund für das Insektensterben. Blühende Feldraine und Blühwiesen sind weitgehend verschwunden und mit ihnen die Insekten .

Jeder sollte in seinem Garten einen Platz für eine kleine Wildblumenwiese finden.

#### Wildbienen und Lebensräume

Wildbienen sind die in der Natur lebenden Verwandten der gezüchteten Honigbiene. Die meisten einheimischen Wildbienenarten sind Einzelgänger und bilden keine Staaten, sie leben solitär, d.h. sie leben nicht gemeinsam in einem Stock wie die Honigbiene, sondern die weiblichen Wildbienen legen nach der Befruchtung mit einem Männchen zur Versorgung ihrer Nachkommen einzelne Nester im Erdboden, in Hohlräumen oder in Pflanzenstengeln an. Etwa drei Viertel der Wildbienenarten nisten unterirdisch im Boden und nur etwa ein Viertel legt seine Brutnester oberirdisch an, z.B. in Käferfraßgängen von Totholz, markhaltigen senkrechten Stengeln von z.B. Brombeeren oder sogar in nicht bewohnten Schneckenhäusern. Jede Bienenart hat hierbei ihre spezielle Nistweise und ist teilweise sogar auf eine spezielle Pflanze oder Pflanzenfamilie spezialisiert. Zu den Wildbienen zählen ebenfalls die Hummeln, welche allerdings ähnlich wie die Honigbienen einen Staat gründen. Es gibt eine Vielzahl an Zwischenformen der sozialen Lebensweise von Wildbienen, an besonders geeigneten Standorten nisten viele Weibchen nah beieinander. Geeignete Lebensräume für Wildbienen sind gut besonnt und zeichnen sich durch ein reiches Blütenangebot aus. Für den Großteil der Wildbienen sind artenreiche extensiv gepflegte Wiesen, Hecken und Sträucher, auch Brombeergestrüpp als Futterplätze geeignet, aber auch nackte Bodenstellen mit lückiger Vegetation z.B. Bahndämme, Kiesgruben und unversiegelte Wege sind für bodennistende Arten Lebensraum. Auch Kleinstrukturen wie Totholz, Trockenmauern, Abbruchstellen an Wegen, Schneckenhäuser, Pflanzengallen und markhaltige Pflanzenstengel werden von Wildbienen für die Aufzucht ihrer Brut genutzt. Wildbienen fliegen im Durchschnitt etwa 4- 6 Wochen, je nach Art zu einer bestimmten Zeit, meist zeitgleich mit der Blüte bestimmter Pflanzen. Bei der Förderung von Wildbienen werden zeitgleich auch andere Arten wie z.B. Schmetterlinge, Solitärwespen, Heuschrecken und Käfer unterstützt.

#### Lebensweise von Wildbienen

Rund 75% aller Wildbienenarten nisten im Boden. Jede Wildbienenart hat dabei besondere Vorlieben, manche Arten benötigen z.B. etwas Deckung durch Bewuchs, andere Arten nisten in völlig offenen Bodenstellen. Ein kleiner Teil der Wildbienen zählt zu den Hohlraumbesiedlern, welche Nisthilfen (Insektenhotels) als Brutraum nutzen. Andere Wildbienenarten nisten in abgebrochenen Pflanzenstengeln oder nagen sich ihre Brutgänge in morschem Holz selbst. Da Wildbienen (außer Hummelarten) Arten mit einem kleinen Aktionsradius sind, benötigen sie alle Requisiten im direkten Umfeld (100- 500 m). Zu den Requistiten zählen neben den aufgeführten Nistmöglichkeiten die Nahrungsquellen (Nektar und Pollen) sowie bei hohlraumbesiedelnden Arten das Baumaterial zum Verschließen der Brutgänge. Die Baumaterialien zum Verschluß der Brutgänge können z.B. lehmige Erde, Harz, kleine Steinchen oder Blätter sein. Eine besondere Berücksichtigung oder zusätzliche Bereitstellung des Baumaterials für hohlraumbesiedelnde Arten ist bei einem nicht zu aufgeräumten Umfeld nicht erforderlich. Da ein Großteil der gefährdeten

Wildbienenarten Erdnister sind, ist eine Förderung durch Bereitstellen von Sand/ grabbarem Boden für diese Arten weit sinnvoller als das alleinige Aufstellen einer Nisthilfe.

### Nisthilfen

Die als Insektenhotel bezeichneten Nisthilfen sollten in der Kommunikation fachlich richtig als Nisthilfe benannt werden, da der Begriff Hotel ein kurzes Verweilen impliziert, die hohlraumbesiedelnden Arten jedoch den größten Teil ihres Lebens als Ei, Larve, Puppe und Imago darin verbringen. Die Nisthilfe imitiert z.B. einen abgestorbenen Baum, welcher bereits von xylobionten Käfer- und Wespenarten (Primärbesiedler) besiedelt wurde. Die dadurch entstandenen Fraßgänge werden von hohlraumbesiedelnden Wildbienenarten (Sekundärbesiedler) genutzt. Dieses Prinzip lässt sich zur Förderung leicht nachahmen. Es ist also wichtig, immer ins Längsholz (gegen die Faser), nicht ins Stirnholz zu bohren. Hierbei ist es wichtig, die Anlage nicht zu groß zu planen. Da sich immer parasitische Arten (das sind z.B. andere Wildbienenarten, der Parasit ist nicht per se schlecht, im Gegenteil, er ist der Bioindikator dafür, dass die Wirtsbiene noch vorhanden ist) einfinden werden und die Wildbienenpopulation in unnatürlicher Größe schnell zusammenbrechen kann. Besser ist eine kleinere Nisthilfe, welche nach und nach erweitert werden kann. Gut geeignet ist Hartholz z.B. Robinie, Esche, Eiche, Buche, Obstholz. Das Holz sollte wenigstens ein halbes Jahr abgetrocknet sein. Anschließend wird es mit verschiedenen großen Bohrungen in den Durchmessern 2 mm- 9 mm angebohrt. Die Bohrgänge sollten mind. 10 cm tief sein, da z.B. Mauerbienen 1 cm pro Brutkammer benötigen und im Schnitt 7 weibliche (befruchtetes Ei, hinten) und 3 männliche (unbefruchtetes Ei, vorn) Eier in den Brutgängen ablegen. Um Verletzungen der Tiere zu vermeiden, sollten sie Bohrgänge glattwandig sein, Holzfasern können sich sonst bei feuchter Witterung aufstellen und die Flügel beschädigen. Denkbar wäre z.B. eine fachlich richtig gebaute einfache Holzstehle mit Bohrgängen aller Durchmesser im Abstand von mind. 2 cm (sonst Gefahr der Rißbildung). Folgende Besiedler (Auswahl) sind je nach Durchmesser der Bohrgänge zu erwarten.

Durchmesser der Bohrlöcher in mm	Wildbienenart (Trivialname)
2	Scherenbiene, Maskenbiene
3	Löcherbiene, Töpferwespe
3,5	Hahnenfußscherenbiene, Glockenblumenscherenbiene, Lehmwespe
4	Stahlblaue Mauerbiene, Lauchmaskenbiene
5	Schöterichmauerbiene, Natternkopfmauerbiene, Luzernenblattschneiderbiene
6	Blattschneiderbienenarten
7	Blattschneiderbienenarten
7,5	Platterbsenmörtelbiene
8	Rostrote Mauerbiene
9	Gehörnte Mauerbiene

Die Nisthilfe sollte gut besonnt mit Ausrichtung, Süd/ Südost aufgestellt werden. Ist ein zügiges Abtrocknen nach Witterungseinflüssen gegeben. Beispielbilder als Anregung zur Bauausführung in Stehlenform von Reinhard Molke finden Sie hier:

<https://www.naturgartenfreude.de/wildbienen/nisthilfen/kreatives/>

Für andere Formen von Nisthilfen in fachlich korrekter Ausführung eignet sich die Internetpräsenz von Werner David ebenfalls.

### Erdnister

Ergänzend zur Nisthilfe ist die Anlage eines Sandariums für erdnistende Wildbienenarten zu empfehlen. Bei der Anlage der Nisthilfe z.B. in Form einer angebohrten Holzstehle kann geeignetes Material (lehmiger Sand) in diesem Bereich bereitgestellt werden. Die Mindestmaße des Sandariums sollten 1 qm Grundfläche und 60 cm Tiefe nicht unterschreiten, umso größer, umso höher die Besiedelungschancen. Hierbei ist unbedingt auf einen besonnten Standort zu achten, da diese Bereiche nur bei günstigen mikroklimatischen Bedingungen (schnelles Abtrocknen nach Witterung, Wärme zur Entwicklung der Brut) besiedelt werden. Ein Anbieter mit geeignetem Material in Leipzig ist die REWO Recycling & Rekultivierung GmbH, Wodanstraße 38. Dort gibt es geeigneten Sand in Größe „Sand 0/2 ungewaschen“ Artikelnummer 0102.

### Wiese allgemein

Eine Wiese ist einer der insektenreichsten Lebensräume in unserer Landschaft. Bei Planungen zur Neuanlage von Wiesen ist der vorhandene Kräuteranteil in Bestandswiesen vor Ort zu prüfen. Oft ist eine Neuanlage nicht erforderlich, da der Diasporensatz (Samenbank im Boden) auch bei Kurzgraswiesen, je nach Rasenmischung, hoch sein kann. In diesen Fällen reicht es aus, das Mahdregime anzupassen und die vorhandenen Wiesenkräuter einfach aufwachsen zu lassen sowie das Mahdgut zu beräumen.

### Anlage einer Blühwiese

Bei der Neuanlage einer Blühwiese ist die Vorbereitung entscheidend. Damit die Einsaat erfolgreich ist und die Blühwiese lange Bestand hat, sind alle vorhandenen Wildkräuter, besonders jedoch Quecke, Melde und Hirtentäschel zu entfernen, um den Konkurrenzdruck auf die ausgebrachten Wildkrautsamen auszuschließen. Es gibt verschiedene Möglichkeiten, eine Wiese anzulegen. Zum Einen kann die Fläche gepflügt oder gefräst und anschließend mehrfach gegrubbert werden, alle Wurzelstücke sollten entfernt werden. Danach sollte der Boden 1-2 Wochen brach liegen bleiben, anschließend werden die erneut gekeimten Wildkräuter mit Wurzel entfernt. Diese Methode eignet sich für große Flächen. Zum Anderen kann der Oberboden, meist Grasnarbe (händisch mit Spaten oder Baggerschaufel) um ca. 15 cm Tiefe abgezogen werden. Die Samen befinden sich im Oberboden, so dass der Unterboden samenfrei ist. Hierbei anfallendes Material (Grasnarbe) sollte entsorgt oder kompostiert werden. Die entstandene Vertiefung kann belassen werden oder mit magerem Substrat aufgefüllt werden. Wichtig: bitte keinen Mutterboden aufbringen oder düngen, da die Saatgutmischungen diese Nährstoffanreicherungen nicht vertragen (je magerer der Boden, umso vielfältiger die Pflanzenauswahl). Der Boden ist fertig vorbereitet zur Einsaat, wenn das Saatbett feinkrümelig und frei von Wurzelstücken und Wildkräutern ist.

### Saatgut

Ansaaten mit einjährigen Pflanzenarten haben keinen Bestand und müssen jedes Jahr neu eingesät werden. Zudem finden sich in solchen Mischungen häufig gefüllte Blüten (kein Nektar- und Pollenzugang für Wildbienen), fremdländische Arten und Kulturarten, welche keinen Nutzen für spezialisierte Wildbienen haben. Zur Auswahl an zertifiziertem, standortangepasstem Saatgut stehen verschiedene Anbieter der jeweiligen Produktionsräume zur Verfügung. Da die Nektar- und Pollenzusammensetzung sich je nach Region unterscheidet, ist die Verwendung von Regiosaatgut zu empfehlen.

<https://www.natur-im-vww.de/bezugsquellen/graeser-und-kraeuter/>

Alle Mischungen der aufgeführten Anbieter sind zu empfehlen und entsprechen den Anforderungen an ein Nahrungshabitat für Wildbienen. Erfahrungsgemäß sind Rieger- und Hoffmann ( <https://www.rieger-hofmann.de/shop/mischungen.html> ) sowie Saaten- Zeller ( <https://www.saaten-zeller.de/regiosaatgut> ) auf Großbestellungen vorbereitet. Die Ansaathinweise der Hersteller sind zu berücksichtigen. In den meisten Mischungen sind einjährige Arten enthalten, welche im ersten Jahr die Akzeptanz erhöhen, denn eine Wiese benötigt zur vollen Entwicklung einige Jahre. Aussaatzeitpunkte sind bei Frühjahrsansaaten März- April, bei Herbstansaaten August bis Mitte September. Da die angesäte Wiese in den ersten 4- 5 Wochen feucht gehalten werden sollte, ist die Herbstansaat aufgrund der Witterung im Pflegeaufwand dadurch reduziert.

### Pflege

Neben der Vorbereitung zur Ansaat ist die Pflege der Wiese von entscheidender Bedeutung. Da der Nährstoffeintrag in den Boden so gering wie möglich gehalten werden sollte, ist ein Beräumen des Mähgutes wichtig. Da die verschiedenen Kräuter der Wiese zu unterschiedlichen Zeitpunkten blühen, sind die Blühaspekte zu berücksichtigen. Eine Komplettmahd tötet 10- 50 % der Insektenarten der Wiese inklusive der Entwicklungsformen z.B. stengelbrütende Arten, Raupen von Schmetterlingen, Eier von Heuschrecken. Im ersten Jahr ist unabhängig vom Aussaatzeitpunkt eine Mahd Mitte September mit Beräumung des Mähgutes erforderlich. Im weiteren Verlauf hat sich eine Dreiteilung ( 1. Bereich Madh Mitte Juni, 2. Bereich Mitte September, 3. Bereich Mitte März) als geeignet erwiesen. Dies sollte rotierend fortgesetzt werden. Da durch eine insektenfreundliche Mahd trockene Stengel und auch abgeblühte Pflanzenteile stehen bleiben, kann eine Aufklärung zur besseren Akzeptanz empfohlen werden.

Eine Mahd mit Schneidewerkzeugen wie Balkenmähern ist rotierenden Werkzeugen vorzuziehen.

### Aufklärung und mögliche Konflikte

Wildbienen sind Sympathieträger und völlig ungefährlich, sie sind von sich aus weder aggressiv noch angriffslustig. In der Regel meiden sie eher die unmittelbare Nähe des Menschen. Im Notfall ergreifen sie die Flucht und nur in großer Bedrängnis setzen sie zur Verteidigung ihren Stachel ein. Grundsätzlich sind nur die Weibchen der Wildbienen in der Lage zu stechen, da nur sie einen Wehrstachel besitzen. Ob ein Bienenstich für uns Menschen zu spüren ist, hängt von der Größe der Bienenart ab. Kleine Bienen haben einen so kurzen Stachel, dass sie damit in der Regel die menschliche Haut nicht durchdringen können. Man müsste die Wildbiene gewaltsam gegen eine nackte Hautstelle drücken und selbst dann ist der Schmerz mit dem Brennen von Brennnesseln vergleichbar. Eine Allergie auf das Gift solitärer Wildbienen ist bisher nicht bekannt. Auch eine hoch aufgewachsene Wiese entspricht nicht dem Ordnungssinn einiger Menschen. Mit einem Schild, welches das Anliegen Lebensraum für Tierarten erklärt und dem Hinweis, dass sich die Wiese in Pflege befindet, kann erfahrungsgemäß leicht Abhilfe geschaffen werden.

### Weitere kleinteilige Fördermöglichkeiten und Ausblick

Durch Strukturelemente wie Findlinge oder Wurzelstücke auf dem Wiesenbereich werden zudem mikroklimatisch interessante Bereiche für Tierarten geschaffen. So können z.B. Insekten beim Wärmen auf einem Stein beobachtet werden, höher aufragende Strukturen werden z.B. als Ansitzwarte von Libellen genutzt. Unter großen Steinen finden Hummeln Möglichkeiten zum Nestbau oder andere Insektenarten Unterschlupf, welche Brutvögeln als Nahrung dienen können.