



Respekt, wer an die Zukunft denkt.

Nützlingsförderung

Schädlingsbefall im Garten oder auf dem Balkon ist ärgerlich und kann viel Arbeit machen. Trotzdem sollte man nicht direkt zur „chemischen Keule“ greifen, die oft negative Umweltauswirkungen oder auch Risiken für die Gesundheit zur Folge haben kann. Die Natur hat oftmals die besten Mittel gegen Schädlingsbefall. Über lange Zeit hat sich ein natürliches Gleichgewicht zwischen Schädlingen und Nützlingen herausgebildet, das man für die Schädlingsbekämpfung im Garten nutzen kann. Die folgende Zusammenfassung beschreibt, wie man nützliche Tiere im Garten fördern kann, um ohne „chemische Keule“ gegen Schädlinge vorzugehen.

Was sind Nützlinge?

Die Einteilung von Tieren in Nützlinge und Schädlinge beruht ausschließlich auf dem Nutzen oder Schaden, den sie für den Menschen darstellen können. Frisst eine Schnecke zum Beispiel einen Salat im Garten, ist sie ein Schädling. Für den Menschen stellt somit der Igel, der die Schnecke frisst, einen Nützing dar. Je nach Tierart gibt es Nützlinge, die an Wasser oder an das Land gebunden sind.

Wie kann man Nützlinge im Garten schützen und fördern?

Es gibt eine Reihe nützlicher Tiere, die uns im Garten beim biologischen Pflanzenschutz helfen, indem sie Schädlinge vertilgen. Die Förderung dieser Nützlinge ist Umweltschutz und vorbeugender Pflanzenschutz für den eigenen Garten, zudem macht es Freude, die Entwicklung der großen und kleinen Nützlinge zu beobachten. Dazu können verschiedene Kleinbiotope in den Garten integriert werden wie:



- Teich, Bachlauf, Wasserfall
- Trockenmauer, Steinhäufen, Steingarten, Totholzhaufen
- Blumen- und Kräuterriese, Wildblumenbeet, Wildwiese, Magerrasen
- (Wild-)Hecke mit fruchtttragenden Gehölzen und Unterbewuchs
- Gehölze, Kletterpflanzen
- Kiesgarten, Dachbegrünung



toom 
Respekt, wer's selber macht.

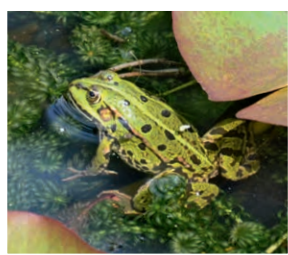
Hinweis: Falls Kinder Zugang zum Teich haben, müssen Vorsichtsmaßnahmen wie das Anbringen eines Zauns oder Gitters getroffen werden. Bitte informieren Sie sich über eine Lösung zum Schutz der Kinder.



An Wasser gebundene Nützlinge



Ein **Teich** belebt jeden Garten. Er bietet den wichtigsten Nützlingen, den Vögeln, Trink- und Bademöglichkeit. Die **Vögel** ihrerseits fressen Wasserinsekten. In größeren Teichen kommen auch die sehr nützlichen **Erdkröten** vor, die dort laichen. Damit der Teich keine Todesfalle für Tiere wird, müssen Flachwasserzonen und Ausstiegshilfen (besonders für **Igel**) angelegt werden. Wenn sich in näherer Umgebung kein anderes Gewässer befindet, dauert die natürliche Besiedelung mit Teichbewohnern länger, sonst besiedelt sich ein Teich in Kürze von selbst. Bei einer Neuanlage sollte der Standort so gewählt werden, dass der Teich 4–6 Stunden besonnt ist. Auch sollten direkt neben dem Teich wegen Laubfalls keine Bäume oder Sträucher stehen.



Wählen Sie keinen zu kleinen Teich, da eine kleine Wassermenge bei Sonneneinstrahlung schnell stark erhitzt wird und sich so vermehrt Algen bilden. Die Mindestgröße sollte 4–5 m² sein, mit einer tiefsten Stelle von 1 m, um Überlebenschancen von Amphibien und anderen Tieren im Winter zu steigern. Planen Sie 1/3 der Fläche als Sumpfbereich am Rand mit einer 20 cm großen Flachwasserzone ein, denn besonders in diesem Bereich entsteht ein Vermehrungsraum für an Wasser gebundene Kleintiere. Durch spezielle Wasserrandpflanzen werden zusätzlich Insekten angelockt, wie etwa **Libellen**. Sie erbeuten vor allem Fluginsekten wie Fliegen, Mücken, Schmetterlinge, Bienen, Wespen und auch kleinere Artgenossen. Einige Libellenarten leben nur in fließenden Gewässern (Bachläufe), andere in stehenden. Einige Arten legen Eier ausschließlich an bestimmten Pflanzen ab, z. B. die Grüne Mosaikjungfer in die Krebschere.



Wichtig im Teich sind Unterwasserpflanzen wie Wasserhahnenfuß, Wasserfeder und Wasserpest, denn sie dienen vielen Tieren als Schutz und Versteck und zur Laichablage. Neben den üblichen Teichpflanzen sind Schwimmpflanzen wie Froschbiss, Krebschere, Wassernuss sinnvoll, da sich nur in Teichen mit solch einer „Innenbegrünung“ der nützliche, insektenfressende grüne **Wasser- und Teichfrosch** einfindet. Frösche und **Erdkröten** überwintern inner- oder außerhalb des Teiches und brauchen am Teichrand Deckung in Form von Höhlen (Blumentöpfe), Altholz, Steinhäufen oder Mauern. Erdkröten sind nachtaktive Landbewohner und fressen Schnecken, Würmer, Spinnen, Asseln und kleine Wirbeltiere. Sie können aus einer Entfernung von bis zu 5 km zuwandern, leben tagsüber in Erdlöchern, unter Steinen, Wurzeln (Totholzhaufen) und Mauerwerk. Zur Laichzeit im zeitigen Frühjahr ab 3 °C können sie auch tagaktiv sein und leben im Wasser.

In Teichen ohne Fischbesatz kommen auch **Molche** vor. Sie überwintern im Teich oder in der Nähe unter Steinen, Holz sowie geschützt unter Moos oder Rinde in der Erde. Molche sind über Nacht viel an Land unterwegs und fressen Insekten, Nacktschnecken und Würmer.



An Land lebende Nützlinge

Neben den Vögeln helfen uns insbesondere **Igel** beim Pflanzenschutz. Mit kleinen Maßnahmen kann man den sympathischen Stacheltieren helfen. Sie sind dämmerungs- und nachtaktive, frei lebende Wildtiere und ernähren sich von Regenwürmern, Schnecken, Insekten, Asseln, Vogeleiern und kleinen Wirbeltieren. Sie fressen allerdings auch Eidechsen, Schlangen und Frösche, Beeren und süßes Obst.



Igel benötigen Durchgänge zu anderen Gärten für ihre weiten Streifzüge. Das Wichtigste ist: kein Einsatz von Gift und „Kunstdünger“. Desweiteren benötigen Igel ein Rückzugsgebiet mit Unterschlupf. Aus ein paar zusammengelegten größeren Steinen oder Hölzern mit Zwischenräumen, über die Äste und viel Laub gedeckt werden, wird ein prima Überwinterungsquartier für die unter Naturschutz stehenden Igel. Besonders im Frühjahr, wenn sie aus dem Winterquartier kommen, oder auch im Herbst, bevor es in den Winterschlaf geht, kann man den Igel mit Zufütterung (Igelfutter oder Katzenfutter) helfen. Zudem brauchen sie Wasser (keine Milch!) und sollten Sie einen Teich im Garten haben, sollten Rettungsplanken gelegt werden, damit die Tiere nicht ertrinken.



Die wichtigsten Helfer beim biologischen Pflanzenschutz allerdings sind **Vögel**. Und der beste Vogelschutz ist ein naturnah angelegter Garten.

Hierfür ist insbesondere die Auswahl der Gehölze von entscheidender Bedeutung für Zahl und Art der Vögel, die sich dort ansiedeln. Generell bevorzugen unsere heimischen Vögel auch einheimische Laubgehölze. Vögeln kann man generell mit Gehölzen helfen, in denen sie Nistmöglichkeiten und auch Nahrung vorfinden.

Dazu geeignete Gehölze sind:

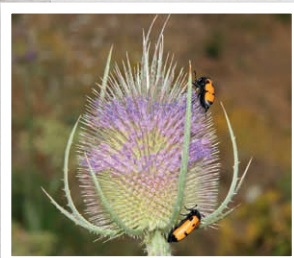
- Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*)
- Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*)
- Mehlbeere (*Sorbus aria*)
- Holunder (*Sambucus nigra*)
- Heckenrose (*Rosa canina*)
- Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*)
- Hartriegel (*Cornus sanguinea*)
- Felsenbirne (*Amelanchier ovalis*)
- Vogelbeere (Eberesche, *Sorbus aucuparia*)



Für höhlenbrütende Vogelarten kann man Nistkästen aufhängen. Allerdings stellen die verschiedenen Vogelarten unterschiedliche Anforderungen an den Lebensraum und stehen untereinander in Konkurrenz, deshalb sollte man nicht zu viele und vor allem verschiedene Arten von Kästen aufhängen. Auch hier ist es am besten, sich fachkundig beraten zu lassen.



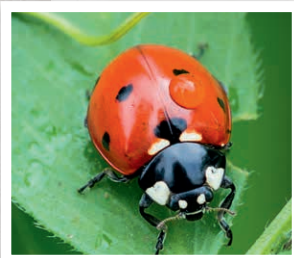
Auch den Vögeln, die nicht in Höhlen, sondern frei brüten (z. B. Buchfink, Hänfling, Dompfaff, Gelbspötter und Neuntöter), kann man mit wenigen Handgriffen zu einem besseren Bruterfolg verhelfen, indem Kiefern- und auch Tannenzweige an Baumstämmen zu Nisttaschen zusammengebunden werden oder auch Zweige im oberen Strauchbereich, um so einen „Nistquirl“ zu erhalten (für Drossel, Hänfling, Girlitz, Distelfink und Heckenbraunelle).



Grasmücke, Zilpzalp und Zaunkönig bevorzugen dichtes Gestrüpp in Bodennähe. Ideal für solche freibrütenden Vögel ist ein **Reisighaufen**. Solch ein Haufen aus abgeschnittenem Strauch- und Baummaterial (Totholzhaufen) wird zudem von zahlreichen Insekten für ihre Entwicklung genutzt. Deshalb sollte man das Holz nicht verbrennen oder entsorgen, sondern in einer ruhigen Gartenecke aufstapeln, was durchaus sehr dekorativ in den Garten integriert werden kann.



Kontrovers wird unter Fachleuten derzeit die Ganzjahresfütterung von Vögeln diskutiert. Man sollte aber auf jeden Fall über den Winter Futter anbieten und kann außerdem helfen, indem man Stauden nicht im Herbst, sondern erst im Frühjahr zurückschneidet. Denn ausgereifte Samen sind Nahrung für viele Vögel. Zudem überwintern nützliche Insekten in den Pflanzenstängeln.



Gute **Futterstauden** sind: Disteln (Futterquelle für Distelfinken), z. B. Karde, Kugeldistel, Eselsdistel oder auch Nachtkerze, Wiesenwitwenblume (Knautia) oder Mädesüß. Wildstauden ernähren auch viele Insekten, die die Grundlage für die insektenfressenden Vögel sind. Dabei versorgen Wildpflanzen die Insekten- und damit die Vogelwelt um ein Vielfaches mehr als „Exoten“.

Nutzinsekten

Nur ein Bruchteil aller Blüten wird durch Honigbienen bestäubt. Den weitaus größten Anteil an der Bestäubung haben Wildbienen, Hummeln, Schwebfliegen und andere **wilde Insekten**. Bei uns in Deutschland gibt es über 500 verschiedene Wildbienenarten, zu denen auch Hummeln zählen. Sie sind nach der Bundesartenschutzverordnung besonders geschützt. Sie brauchen ein vielfältiges Nahrungsangebot. Dazu dienen die Blüten verschiedener Gehölze, die die ersten Nahrungsquellen für die aus dem Winterschlaf erwach-

ten Königinnen sind: Obstbäume und Beerenobststräucher, aber auch Schneeheide, Purpurweide, Cotoneaster, Goldregen, Mahonie, Schneeball, Vogelkirsche und Weißdorn. Auch frühblühende Stauden sind hilfreich, wie Lerchensporn, Helleborus, Lungenkraut, Primeln oder Traubenhyazinthen.

Zu beachten ist, dass andere beliebte Zwiebelblumen kaum Nahrung bieten. Auch geeignet sind Beeteinfassungen mit Gamander, verschiedenen Salbei- und Ysopsorten, Schnittlauch sowie eine artenreiche Blumenwiese. Mit Stauden wie Flockenblumen, Akelei, Ehrenpreis, Fingerhut, Glockenblumen und Rittersporn kann die Nahrungslücke zwischen früh- und sommerblühenden Arten geschlossen werden. Ebenfalls gute Futterpflanzen sind Wildrosen, Klee, Storchschnabel, Bohnenkraut, Lavendel, Origanum, Melisse, Borretsch, Phacelia, Disteln und Fetthenne.



Blütenstreifen zur Nützlingsförderung

Jedes Insekt hat andere Vorlieben an Futterpflanzen. Um ein möglichst vielfältiges Angebot an Insekten in den Garten zu locken, kann man kleine gemischte Blumenbeete oder auch Blütenstreifen anlegen. Die Pflanzen in solchen **Blütenstreifen zur Nützlingsförderung** sollen viele Nützlinge und möglichst keine Schädlinge anlocken. Einige „Läusepflanzen“ sind zum Anlocken aber durchaus erwünscht (Ackerbohnen, Weiße Lichtnelke, Borretsch), damit nachfolgend die Nützlinge angelockt werden und auch ein Futterangebot vorfinden. Nur so können sie sich vermehren und dann zur Stelle sein, wenn die Kulturpflanzen von Schädlingen befallen werden.

Die unten aufgeführten Pflanzen sind für die Nützlingsförderung geeignet:

Insekten und ihre Futterpflanzen

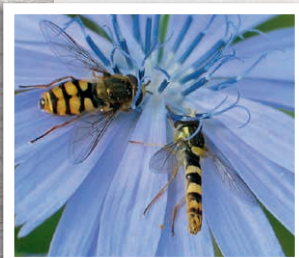
für Florfliegen:	Borretsch, Phacelia, Senf
für Marienkäfer:	Korbblütler*, Weiße Lichtnelke, Brennessel
für Schwebfliegen:	Doldenblütler**, Korbblütler*, Buchweizen
für Schlupfwespen:	Wilde Möhre, Kamille, Schafgarbe, Pastinake
für Spinnen:	Natternkopf, Beinwell, Königskerze, Malven

* Korbblütler: Dazu gehören z. B. Ringelblumen, Sonnenblumen, Sonnenhut, Chrysanthemen, Astern, Tagetes, Disteln
 ** Doldenblütler: Dazu gehören z. B. Kerbel, Fenchel, Anis, Dill, Möhren, Kümmel, Liebstöckel, Petersilie, Schafgarbe

Hummeln legen selbst ein ober- oder unterirdisches Nest an. Man kann ihnen mit einem „Hummelhotel“ (also einem Nistkasten) helfen, das z. B. bei **toom** fix und fertig angeboten wird. Während Hummeln ein kleines Volk gründen, leben die meisten Wildbienen allein (solitär). Jedes Weibchen baut sein eigenes Nest und versorgt den Nachwuchs allein und ohne Hilfe von Arbeiterinnen wie bei den Honigbienen. Die meist nur kurzlebigen Wildbienen geben ihren Eiern einen großen Vorrat an Pollen mit auf den Weg, der für die gesamte Larvenentwicklung ausreichend ist. Die Wildbienen selbst leben oft nur wenige Wochen, jedoch schlüpfen je nach Art mehrere Generationen pro Jahr.

Einige Arten nisten im Boden und bilden große Kolonien, bei denen ein Nest neben dem anderen liegt. Hierbei handelt es sich nicht um die aggressiven Erdwespen, sondern um spezielle Wildbienen, die trotz Stachels vollkommen harmlos sind und ihre Nester nicht verteidigen. Andere Arten mörteln Lehmester ungeschützt an Steine, wieder andere nutzen für ihren Nachwuchs Käferfraßgänge in Totholz oder graben bzw. beißen die viele Zentimeter langen Niströhren selbst.

Den verschiedenen **Wildbienenarten** kann man helfen, indem man ihnen Nisthilfen anbietet. Damit werden auch unsere Gärten bereichert und interessante (und ungefährliche) Beobachtungsobjekte geschaffen. Zudem wird damit die Bestäubung und Befruchtung vieler Pflanzen (jegliches Obst, aber auch Fruchtgemüse) gefördert bzw. sichergestellt.





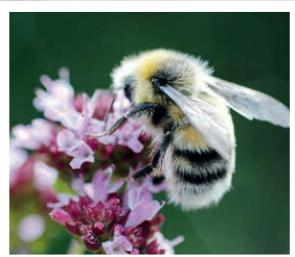
Nistgelegenheit in Stängeln

Viele Wildbienenarten nisten in hohlen oder markhaltigen Stängeln wie denen von Brombeeren und Himbeeren, Rosen, Holunder, Sommerflieder, Königskerze, Herzgespann und Distelarten. Sinnvoll ist es, diese Stängel einfach stehen zu lassen und ihre Enden abzubrechen oder abzuschneiden, um den Bienen einen Einstieg zu ermöglichen. Oder das Schnittgut wird beim Rückschnitt im Spätwinter gesammelt, in etwa 12 cm lange Stücke geschnitten und gebündelt und so regengeschützt in einen Insekten-Nistkasten gestapelt.

Allerdings bevorzugen einige Arten, wie die häufig vorkommenden Masken- und Mauerbienen, durchaus senkrecht oder leicht schräg befestigte Stängel; Regen schadet hier nicht! Diese Stängel werden einzeln oder gebündelt und offen, also nicht im Gebüsch oder in Bäumen, aufgehängt und sollten jedes Jahr erneuert werden. Durchaus gut geeignet zum Nisten sind Schilfmatten, mit denen man ein Gartenhaus oder ein „Insektenhotel“ bedecken kann. Schilfhalmelassen sich auch dicht gepackt in Konservendosen oder Holzkästchen anbieten, wobei der Form und Größe keine Grenzen gesetzt sind. (Alte) Schilfmatten können auch in kurze Stücke zerschnitten und gebündelt als Insektenhotel dienen.



Eine weitere Möglichkeit ist, Stängel wie die von Schilf, Bambus, Brombeere und Holunder in **Lochsteine** zu stecken. Lochsteine haben den Vorteil, dass der Abstand zwischen ihren Löchern den Bienen die Orientierung erleichtert. Allerdings vermuten Meisen und Spechte hier oft eine leicht zugängliche Nahrungsquelle und ziehen die lockeren Halme und Stängel einfach heraus. Deshalb sollte man am besten die hinteren Stängelenenden mit wasserfestem Holzleim bestreichen, bevor man sie in die Löcher steckt.



Nistmöglichkeiten in Totholz

Aus totem Holz, also Holzklötzen, Baumscheiben oder Ähnlichem, lassen sich im großen wie im kleinen Maßstab gute Nistmöglichkeiten für Wildbienenarten wie Holzbienen basteln. Da Holzscheiben schnell reißen, sind Holzklötze allerdings besser geeignet. Weichholz, wie die meisten Nadelhölzer, Weiden, Pappeln, Linden und etliche Birkenarten, sind hierfür ungeeignet; Harthölzer wie vor allem Esche, aber auch Erle, Eiche und Buche sind dagegen gut geeignet. Solch ein Holzblock wird etwas geglättet und, um verschiedenen Arten Nistgelegenheiten zu bieten, mit unterschiedlichen Bohrlochdurchmessern versehen.



Geeignete Durchmesser der Löcher sind z. B.:

- 5-7 mm (für Rote Mauerbienen)
- 6-10 mm (für Gehörnte Mauerbienen)
- 4-5 mm (für Stahlblaue Mauerbienen)
- 3-5 mm (für Scherenbienen und Löcherbienen)
- 2,5-4 mm (für Maskenbienen)

... kennen Sie schon unser Bio-Sortiment?



Der Nistklotz sollte regengeschützt aufgehängt werden und alternativ mit einem „Dach“ aus Dachpappe versehen werden. So kann er viele Jahre an einer Stelle hängen bleiben.

Im Handel werden auch behohrte Blöcke aus Holzbeton zum Kauf angeboten. Ebenfalls unterschiedliche Lochgrößen bieten gelochte Nistziegel aus gebranntem, atmungsaktivem Ton, die es ebenfalls zu kaufen gibt.



Insektenhotel

Man kann die Nisthilfen in Holzklötzen und Stängeln in einem Insektenhotel vereinen, das zu einem sehr sehenswerten Schmuckstück im Garten werden kann. Insektenhotels gibt es in verschiedenen Größen und Ausführungen z. B. bei **toom** zu kaufen. Natürlich kann man sie mit ein wenig handwerklichem Geschick aber auch aus Naturmaterialien selbst zusammenbauen, wobei auch Bausätze zur Selbstmontage angeboten werden.



Zum **Selbstbau** gibt es im Internet vielfältige Bauanleitungen. Beim Aufstellen sollte das Insektenhotel mit seiner Vorderseite nach Süden ausgerichtet werden. Ein Dach aus verschiedenen Materialien bildet den oberen Abschluss; auch eine kleine Dachbegrünung ist möglich.

Je vielfältiger solch ein Insektenhotel ist, umso größer wird die sich ansiedelnde Artenvielfalt sein. Neben Wildbienen werden oft auch Florfliegen, Marien-, Holz-, Laufkäfer, Ameisen und Baumwanzen solch ein Haus als Nistkasten nutzen. Es werden sich nur die Wildbienenarten ansiedeln, die in der Umgebung ein ihrer Lebensweise entsprechendes Pollenangebot vorfinden, denn meist sind Wildbienen sehr spezialisiert.

Je vielfältiger also das Pflanzenangebot im Garten, umso vielfältiger auch die Insektenfauna. Sehr gerne werden von verschiedensten Insektenarten Blüten von Doldenblütlern und Korbblütlern angenommen, auch die verschiedenen Küchenkräuter sind zur Blütezeit begehrt.

Eine Alternative bietet darüber hinaus eine **Sandfläche** im Garten. Viele Wildbienen legen gerne ihre Eier in sonnenbeschienenen Sand ab; deshalb kann man an einem sonnigen Platz im Garten einfach etwas Sand ausstreuen. Darüber hinaus kann man Laufkäfern zusätzlich mit Laub, Holzwolle oder Stroh gefüllte Blumentöpfe als Quartier anbieten, die man umgedreht auf den Boden stellt.