

8

• Nützlinge



Berlin: gesünder

Berliner Pflanzen – Obstanbau im Garten
Teil 8: Überblick relevanter Nützlinge

Inhalt

Teil 8

4. Überblick relevanter Nützlinge.....	8-3
4.1 Obstbaum – Lebensraum wichtiger Gegenspieler der Schädlinge	8-3
Vögel	8-3
Echte Spinnen (<i>Araneae</i>).....	8-3
Räuberische Milben (<i>Acarî</i>).....	8-4
Ohrwürmer (<i>Dermaptera</i>).....	8-4
Räuberische Wanzen (<i>Heteroptera</i>)	8-4
Netzflügler (<i>Neuropteroidae</i>).....	8-5
Käfer (<i>Coleoptera</i>).....	8-5
Fliegen- und Mückenarten (<i>Diptera</i>)	8-6
Hautflügler (<i>Hymenoptera</i>) – Schlupfwespen	8-7
Raupenfliegen (<i>Tachinidae</i>).....	8-7
Natürlich vorkommende Krankheitserreger an Schadorganismen	8-8
Förderung heimischer Nützlinge.....	8-8
Nützlinge und deren Lebensweise kennen	8-8
Blattläuse und andere Beutetiere dulden	8-8
Nützlinge schonen.....	8-9
Nahrungsquellen wie Nektar und Pollen über das gesamte Jahr anbieten	8-9
Versteck-, Rückzugs- und Überwinterungsmöglichkeiten schaffen	8-9
4.2 Praktische Tipps zur Schaffung eines naturnahen Garten	8-10

4. Überblick relevanter Nützlinge

4.1 Obstbaum – Lebensraum wichtiger Gegenspieler der Schädlinge

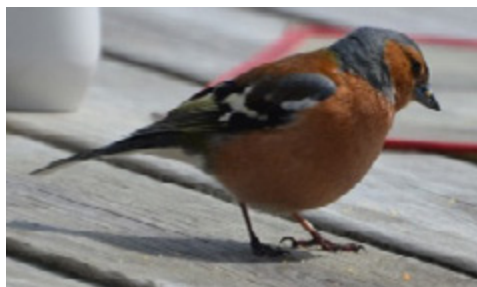
In allen Obstbäumen sind Gegenspieler der Schädlinge (natürliche Feinde) anzutreffen. Aufgrund ihrer Lebensweise vertilgen sie Pflanzenschädlinge (Räuber) oder nutzen sie als Parasiten unter anderem auch zur Vermehrung. Damit wird auf natürliche Art eine Populationsentwicklung von pflanzenfressenden Schadorganismen eingeschränkt.

Vögel

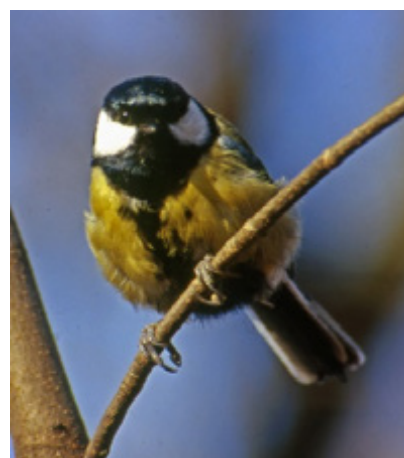
Eine unumstrittene Rolle als räuberische Gegenspieler in Obstbäumen haben die heimischen Vögel bei der Schädlingsregulierung. Gefördert werden kann ihre Ansiedlung durch Bereitstellung von Nistkästen, Wasser- und einer jahreszeitlich abhängigen Futterversorgung.



Rotkehlchen



Buchfink



Kohlmeise

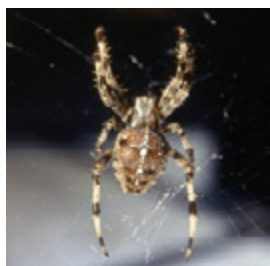
Nicht immer ist der große Nutzen bei der natürlichen Schädlingsregulierung auch durch die 6- beziehungsweise 8-beinigen Tiere bekannt. Vertreter unterschiedlicher Insektengruppen sowie der Spinnentiere verzehren beziehungsweise nutzen bekannte Schädlingsgruppen wie Blattläuse, Schmetterlingsraupen unter anderem zur Vermehrung. Der Lebensraum dieser manchmal fast unsichtbaren Helfer liegt in allen Bereichen des Gartens, in der Baumkrone, am Stamm, in der Krautschicht oder auch am und im Boden.

Echte Spinnen (Araneae)

Spinnen gehören zu den wichtigsten räuberischen Gliederfüßlern (Arthropoden). Im Obstbaum sind unterschiedliche Arten von der Krone bis zur obersten Bodenschicht in größeren Mengen zu finden. Sie ernähren sich meist von lebenden Insekten. Die Beute wird unterschiedlich gefangen, mit sehr variablen Spinnennetzen oder direkt. Sie überwintern artspezifisch als Ei, im Jugendstadium oder auch als Adulte. Sie sind in Obstbäumen vom Frühjahr bis zum Herbst aktiv, es gibt tag- oder nachtaktive Arten.



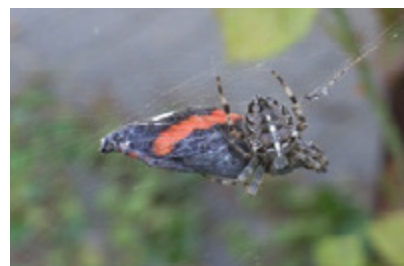
Spinne mit Beute



Gartenkreuzspinne



Krabbenspinne



Gartenkreuzspinne mit Beute

Räuberische Milben (*Acari*)

Vertreter unterschiedlicher Milbenfamilien (*Phytoseiidae*, *Anystirae*, *Stigmaeidae*, *Trombididae*) fressen unter anderem schädliche Spinnmilben-, Blattlaus-, Blattsauger- oder Thripsarten. Zusätzlich sind sie auf Pollen angewiesen. Aber auch im Boden sind räuberische Milben aktiv. Die meisten räuberischen Milben ernähren sich nicht ausschließlich nur von einer Schädlingsart. Ihre Beute ist vielfältig und wird häufig ausgesaugt. Die Milben sind sehr klein und mit bloßem Auge nicht immer erkennbar. Sie überwintern am Obstbaum hinter Rindenschuppen, in Knospen oder am und im Boden.



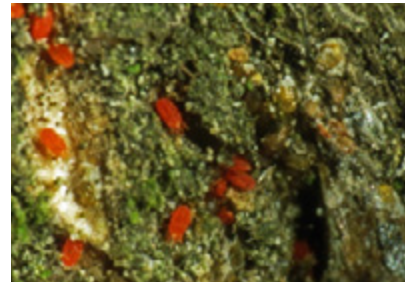
Samtmilbe



Raubmilbe



Raubmilbe an Bohnenblattlaus



Raubmilbe *Zetzellia mali* im Obstbaum

Ohrwürmer (*Dermaptera*)

Als Allesfresser sind Ohrwürmer wegen ihrer Vertilgung von Blattläusen, Blattsaugern sowie Raupen und besonders der Blutlaus nützlich, bei Massenauftritten können sie aber besonders an Weichobst und Wein Schäden hervorrufen. Die Fraßaktivität findet in der Dämmerung statt. Ohrwürmer halten sich tagsüber in unterschiedlichen Verstecken auf. Das können Rindenrisse, lose Borkenschuppen oder auch künstlich am Stamm angelegte Papp- und Geweberinge sein.



Ohrwurm



Versteckmöglichkeit für den Ohrwurm

Räuberische Wanzen (*Heteroptera*)

Aus der Gruppe der Wanzen leben Blumenwanzen, Sichelwanzen, Weichwanzen, Raubwanzen oder auch Baumwanzen teilweise räuberisch.

Sie ernähren sich durch Aussaugen der Beutetiere mit Hilfe ihres auffallenden Stechorgans. Bereits junge Wanzenlarven nehmen tierische Nahrung auf. Zusätzlich benötigen sie Pollen und Nektar beziehungsweise Pflanzensaft. Sie leben vorwiegend in der Baumkrone. Sie sind sehr aktiv, die erwachsenen Tiere sind gute Flieger und können sich damit gut ausbreiten. Warmes und sonniges Wetter begünstigt ihre Vermehrung.

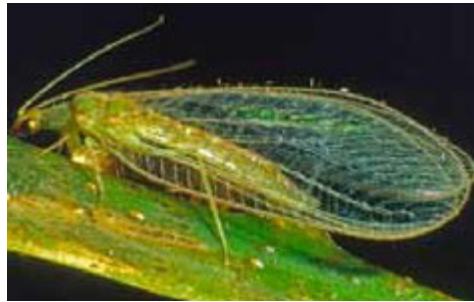
Netzflügler (*Neuropteroidae*)

Die Larven der Netzflügler leben räuberisch. Bekannteste Vertreter dieser Nützlingsgruppe sind die Larven der **Florfliege** (auch Blattlauslöwe genannt), einem besonders effektiven Blattlausvertilger. Auch Larven der **Kamelhalsfliege** verzehren neben Blattläusen, Blattsauger, Thripse oder Spinnmilben. Zusätzlich wird Honigtau, Pollen und Nektar als Nahrung aufgenommen. Erwachsene Flor- und Kamelhalsfliegen leben ausschließlich von pflanzlicher Nahrung. Adulte Florfliegen legen ihre Stieleier direkt in die Blattlauskolonien ab, nach dem Schlupf beginnen die Junglarven mit ihren beiden Hohlzangen Blattläuse auszusaugen. Blattlauskolonien werden in wenigen Tagen eliminiert.

Viele Arten der weniger bekannten Taghafte (auch Braune Florfliegen genannt) sehen den Florfliegen sehr ähnlich. In dieser Familie ernähren sich Larven und erwachsene Tiere räuberisch.



Blattlauslöwe – Larve der Florfliege



Florfliege



Kamelhalsfliege



Larve der Kamelhalsfliege

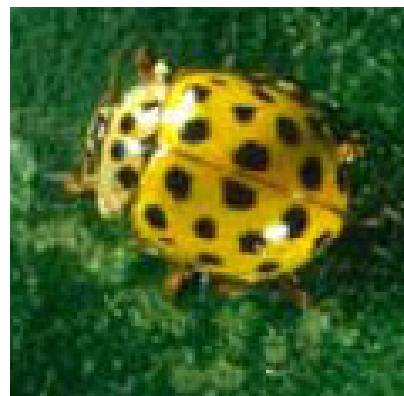
Käfer (*Coleoptera*)

In dieser größten Insektengruppe gibt es sehr wichtige natürliche Feinde der Pflanzenschädlinge, zum Beispiel Laufkäfer, Weichkäfer, Kurzflügler und die bekannten Marienkäfer.

Laufkäfer zeichnen sich durch ihre schnellen Laufbewegungen und durch ihre glänzenden Flügeldecken aus. Sie kommen in sehr unterschiedlichen Größen vor und treten meist nur in wenigen Exemplaren auf. Häufig sind sie am Boden zu finden. Die erwachsenen Tiere und ihre Larven leben räuberisch von kleinen Schnecken, Würmern, Raupen, Maden oder Läusen. Sie sind dämmerungs- und nachtaktiv. Am Tag halten sie sich in Verstecken wie Baumritzen, unter Steinen, oder in Stauden auf.

Kurzflügler, auch Raubkäfer genannt, haben ihre Flügel unter den „kurzen Flügeln“ versteckt. Auch in dieser Käfergruppe sind Larven und Adulte räuberisch und verzehren Fliegenpuppen, Raupen, kleine Schnecken und auch Läuse.

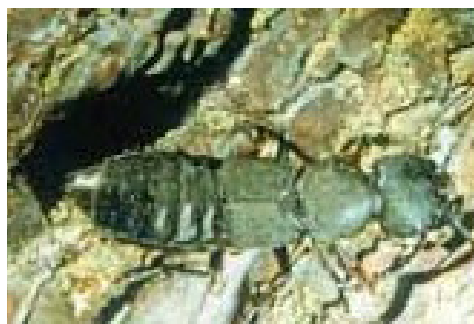
Weichkäfer, auch als Soldaten- oder Franzosenkäfer bezeichnet, leben als Larven und Imago räuberisch von verschiedenen Insektenlarven, Blattläusen. Die am Boden lebenden Larven fressen zusätzlich kleine Schnecken.



22-Punkt-Marienkäfer



Laufkäfer



Kurzflügler



Weichkäfer

Marienkäfer sind sicher die bekanntesten Blattlausräuber und kommen bei uns in sehr unterschiedlichen Arten vor. Nicht alle Arten fressen nur Blattläuse, der Kugelmarienkäfer (*Stethorus punctillum*) zum Beispiel ist auf Spinnmilben spezialisiert. Auch der 22-Punkt-Marienkäfer (*Thea vigintiduopunctata*) mit gelben Flügeldecken und 22 schwarzen Punkten kommt häufig in Obstbäumen vor, Larven und Käfer fressen bevorzugt Echte Mehltau-pilze. Der in den letzten Jahren im Berliner Raum neu aufgetretene Asiatische Marienkäfer *Harmonia axyrides* ist ebenfalls ein effizienter Blattlausräuber. Er variiert sehr stark in seinem Aussehen, neben orangeroten Käfern mit 19 schwarzen Punkten gibt es diverse schwarz-rote/orange, nur schwarze oder orange Tiere. Marienkäfer überwintern in Gruppen im Laub, im Schutz von Stauden, verstecken sich auch in Gebäuden. Im Frühjahr legen sie nach einer intensiven Fraßaktivität ihre gelben Eier in der Nähe der Beute ab, so dass die frisch geschlüpften Larven sofort mit Futter versorgt sind (Brutpflege).

Die Larven dieser Marienkäferart unterscheiden sich in Größe und Färbung deutlich von den einheimischen Arten und werden deshalb nicht gleich den Marienkäfern zugeordnet. Sie ernähren sich mehrere Wochen lang von Blattläusen.



Heimische Marienkäfer



Eier des Marienkäfer



Marienkäferlarve



Puppe des Marienkäfer

Fliegen- und Mückenarten (*Diptera*)



Schwebefliegenlarven



Schwebefliegen



Larven einer räuberischen Gallmücke

Nur die Larven der **Schwebfliegen** leben räuberisch. Viele unterschiedliche Arten sind bei uns heimisch. Die erwachsenen Tiere benötigen für die Vermehrung und Eibildung energiereichen Pollen, Nektar bzw. Honigtau. Die gut erkennbaren Fliegen legen ihre Eier immer in der Nähe von Blattlauskolonien ab. Die typischen Fliegenmaden beginnen sofort in der Blattlauskolonie zu räubern und gehören in unserer Region zu den effektivsten Blattlausjägern.

Die Larven der **Räuberischen Gallmücken** sind sehr unscheinbare und recht unbekannte Gegenspieler von Blattläusen und Spinnmilben. Die einzelnen Arten sind auf ihre Beute spezialisiert. In dichten Blattlauskolonien findet man orangerote Maden (3 mm), die direkt Blattläuse aussaugen. Adulte sind im Garten kaum wahrzunehmen.

Hautflügler (*Hymenoptera*) – Schlupfwespen



Brackwespe auf Kokon



parasitierte Blattläuse



Schlupfwespe zwischen Blattläusen

Diese artenreiche Insektengruppe ist hochspezialisiert in der Auswahl ihrer Beutetiere. Sie sind nur wenige Millimeter klein und leben fast alle parasitisch. Sie nutzen ihren Wirt zur Vermehrung. Mittels Legestachel werden die Eier in den Wirt abgelegt. Dabei ist nicht nur die Art des Wirtes entscheidend, sondern auch das Entwicklungsstadium. Die Parasitierung der Beutetiere erfolgt je nach Art der Schlupfwespen im Ei-, Larven- oder Puppenstadium, aber auch das erwachsene Beutetier kann parasitiert werden. So werden unter anderem lebende, erwachsene Blattläuse mit einem Parasitenei belegt, nach einem kurzen Zeitraum entstehen die Blattlausmumien und wenige Tage später schlüpft aus der ehemaligen Blattlaus die Schlupfwespe. *Trichogramma*-Schlupfwespen legen ihre Eier in die des Apfelbeziehungswise Pflaumenwicklers, auch hier schlüpfen dann nach wenigen Tagen die erwachsenen Schlupfwespen aus den Schädlingseiern. Erwachsene Schlupfwespen benötigen zur Aufrechterhaltung ihres Energiebedarfes Nektar, Pollen und Honigtau, einige Arten stechen ihre Wirte auch an und benutzen den Körpersaft des Wirtes als Nahrungsgrundlage (Hostfeeding). Einige dieser Schlupfwespenarten sind im Handel erhältlich und können zur direkten Bekämpfung eingesetzt werden, zum Beispiel *Trichogramma*-Arten zur Regulierung der Population von Apfel- und Pflaumenwickler.

Raupenfliegen (*Tachinidae*)



Raupenfliege



von Raupenfliegen parasitierte Schwammspinnerraupe mit Eihülle



Tönchenpuppen von Raupenfliegen

Alle Raupenfliegen sind Parasiten vieler Schadschmetterlingsraupen. Sie sind im Vergleich zu den Stubenfliegen behaart und etwas größer. Sie legen die Eier direkt auf den Wirt (Raupen) ab, die geschlüpften Larven dringen anschließend in den Wirt ein und verzehren ihn. Andere Arten legen ihre Eier auf den Blättern ab, diese werden dann vom Wirt mitgefressen, die Larve der Raupenfliege schlüpft anschließend im Körper des Wirtes und ernährt sich auf seine Kosten bis er abstirbt. Die zu den sehr nachhaltigen Nützlingen zählenden Raupenfliegen haben mehrere Generationen im Jahr.

Natürlich vorkommende Krankheitserreger an Schadorganismen

Viren, Bakterien, Pilze und Nematoden können auf natürliche Art Schädlingspopulationen dezimieren, dies tritt insbesondere dann ein, wenn hohe Populationsdichten auftreten. Oftmals sind typische Zeichen für einen natürlichen Krankheitsbefall der Schädlinge im Freiland nicht erkennbar. Hier wären labordiagnostische Untersuchungen zum Nachweis erforderlich. Inzwischen werden einige dieser natürlich Erreger kommerziell hergestellt. Sollen sie im Fachhandel oder von Spezialfirmen angeboten werden, müssen sie zugelassen sein und dürfen dann erst gehandelt und appliziert werden. So kann zum Beispiel der Apfelwickler mit Viruspräparaten bekämpft werden. Auch insektenparasitische (insektenkrankmachende) Nematoden können zur Eindämmung von Bodenschädlingen gekauft und eingesetzt werden.



insektenpathogener Pilz am Engerling



durch insektenparasitische Nematoden abgetöteter Engerling (unten)



durch Viren abgetöte Raupe

Förderung heimischer Nützlinge

Die aktive Förderung der Nützlinge im Obstgarten ist ein Schwerpunkt bei der Regulierung von Schädlingspopulationen. Nur in wenigen Fällen ist der gezielte Einsatz von Nützlingen im Garten effizient und empfehlenswert, nicht zuletzt wegen des Flugvermögens vieler Nützlinge. Auch wirkt sich die Witterung nach dem Ausbringen der Nützlinge im Garten nicht immer förderlich auf das Überleben der Tiere aus.

Nützlinge und deren Lebensweise kennen

Nur wenn man die im Garten vorkommenden Nützlinge erkennt, ihre Lebensweise versteht, kann man sie in ihrer Entwicklung auch fördern. So erfolgt die Entwicklung von Schädlingen und Gegenspielern in der Natur nicht geradlinig, sondern folgt meist einer sehr eigenen Dynamik, die unter anderem vom Wetter, dem Nahrungsangebot für Nützlinge und Schädlinge und vom ganz speziellen Wechselspiel zwischen Beutetier und Gegenspieler abhängt.

Neben Beobachtungen im eigenen Garten helfen auch Informationen aus Fachliteratur oder im Internet.

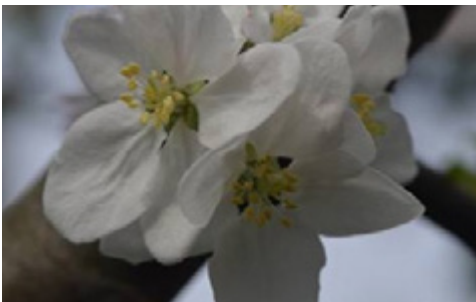
Blattläuse und andere Beutetiere dulden

Ein großer Teil der natürlichen Gegenspieler ernährt sich von Blattläusen. Sie sind damit ein wichtiges Bindeglied in der natürlichen Nahrungskette und bilden die Voraussetzung für die Entwicklung und Ansiedlung der unterschiedlichen Gegenspielergruppen. Die Gegenspieler kommen erst intensiv zur Vermehrung und zur vollen Ausschöpfung ihrer Aktivität, wenn Beute- beziehungsweise Wirtstiere in ausreichendem Maß vorhanden sind. Deshalb müssen Blattläuse und auch andere Beutetiere toleriert werden und punktuell im Garten vorhanden sein, bevor die Nützlinge in Aktion treten.

Nützlinge schonen

Sind die Gegenspieler im Garten vorhanden bzw. erkennt man in Schädlingspopulationen Nützlinge, sollten in diesem Bereich auf keinen Fall Pflanzenschutzmittel angewendet werden. Auch als nützlingsschonend eingestufte Mittel, wie zum Beispiel Präparate auf Ölbasis, schädigen beim direkten Benetzen durch Ersticken und Verkleben und schränken die Wirkung der Gegenspieler ein. Kann auf die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln nicht verzichtet werden, sollte die Anwendungsfläche begrenzt bzw. der Anwendungszeitpunkt so gewählt werden, dass möglichst wenige Gegenspieler aktiv sind. Dabei haben fliegende Nützlinge Vorteile, Larvenstadien können sich kaum der Behandlung entziehen.

Nahrungsquellen wie Nektar und Pollen über das gesamte Jahr anbieten



Apfelblüte als Nahrungsquelle im Frühjahr



Blüten als Nahrungsquelle



Nahrungsaufnahme von adulten Schwebefliegen

Aufgrund ihrer Lebensweise ist tierische Nahrung eine Grundvoraussetzung für eine erfolgreiche Ansiedlung der natürlichen Gegenspieler. Erwachsene Stadien der Florfliegen und Schwebfliegen können nur Nachkommen bilden, wenn ihnen auf der Fläche während der gesamten Vegetationsperiode pflanzliche Nahrungsquellen zur Verfügung stehen. Deshalb sind Blütenpflanzen beginnend vom zeitigen Frühjahr bis hinein in den Herbst eine grundlegende Voraussetzung für das Etablieren der vorgestellten Nützlingsarten. Entscheidend sind offene, ungefüllte Blüten, wo direkt Pollen und Nektar erreichbar sind, wie zum Beispiel Dolden- oder Rosengewächse.

Versteck-, Rückzugs- und Überwinterungsmöglichkeiten schaffen

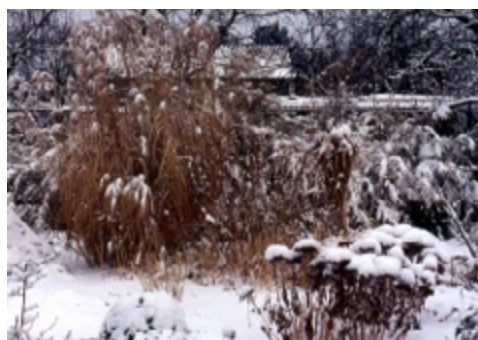
Viele der beschriebenen Nützlinge sind nur zu bestimmten Tageszeiten aktiv, sie benötigen deshalb Verstecke und Rückzugsgebiete, auch um sich vor nicht optimalen unbelebten Bedingungen (zum Beispiel kritische Witterungsverhältnisse) oder auch vor Fressfeinden zu schützen, die die Nützlinge auch haben. Im Garten existieren viele natürliche Rückzugsgebiete wie Stauden- und Steingärten, Borke und Höhlungen alter Obstbäume, Holz- und Steinansammlungen. In das Laub unter Hecken ziehen sich besonders Käfer gern zurück. Eine schonende Bodenbearbeitung schützt ebenfalls viele im Boden lebende Gegenspieler. Es ist auch möglich, zum Beispiel mit „Insektenhotels“ oder mit Stroh bestückten Töpfen den Nützlingen direkt Versteckmöglichkeiten anzubieten.



Blumentopf mit Stroh als Rückzugsmöglichkeit für dämmerungsaktive Nützlinge



Trockenmauer als Rückzugsmöglichkeit für Nützlinge



Stauden im Winter als Überwinterungsmöglichkeit



Insektenhotel aus diversen Materialien

4.2 Praktische Tipps zur Schaffung eines naturnahen Garten

Gesundes Obst aus dem eigenen Garten steht bei vielen Gartenbesitzern ganz oben auf der Wunschliste. Dieses Ziel lässt sich durch eine naturnahe Gestaltung des Gartens erreichen. Das bedeutet keinesfalls ein sich selbst überlassen des Areals, sondern eine Förderung der wechselseitigen Beziehungen zwischen Pflanzenwelt und Insekten, Vögeln und Kleinsäu- gern durch Bewahrung oder Schaffung geeigneter Lebensräume.

Ertragreiche Ernten setzen eine gute Bestäubung der Obstgehölze voraus. Neben den Honigbienen tragen auch Hummeln und Wildbienen dazu bei. Sie stehen am Anfang der Nahrungskette und sorgen durch ihre häufig sehr spezialisierte Bestäubung dafür, dass Blütenpflanzen sich durch Samen- und Fruchtbildung erhalten. In unseren Breitengraden sind rund 80 Prozent der Blütenpflanzen auf die Bestäubung durch Insekten angewiesen. Wegen dieser bedeutenden Funktion im Ökosystem stehen Hummeln und Wildbienen unter Artenschutz und dürfen nicht gefangen, getötet oder deren Nester zerstört werden.

Wildbienen bilden keine Völker wie Honigbienen oder Hummeln. Sie suchen sich jedes Jahr zur Eiablage geeignete Nistmöglichkeiten, die sie selber ausbauen und mit Pollenvorrat versorgen. Als Nisthilfen werden inzwischen sogenannte Insektenhotels angeboten. Mit wenig Aufwand lassen sich unterschiedliche Quartiere individuell auch selber bauen:

- Laubhartholzblöcke (zum Beispiel Buche, Eiche, Robinie) werden mit bohrertiefen Löchern versehen, Durchmesser 3 bis 8 mm.
- Etwa 15 cm lange Bündel aus Schilfrohr, Bambus oder Liebstöckeltriebe (Knoten nach hinten) werden fest in PVC-Rohre oder Blechdosen gesteckt und die Bündel mit Dachpappe umwickelt.
- Hochlochsteine oder Ziegelsteine mit Bohrungen bleiben unverputzt oder werden an warmem Standort gestapelt als Nisthilfe.
- Leere Schneckenhäuser in flachen Kistchen dienen zahlreichen Wildbienen als Brutstätte.

Die Nisthilfen müssen einen trockenen, warmen, sonnigen und windgeschützten Ort bekommen. Sie werden dann von immer neuen Generationen jahrelang benutzt. Honig- und Wildbienen halten sich von Menschen fern, da sie sich – im Gegensatz zu Wespen – nicht von Frühstücksmarmelade oder Pflaumenkuchen ernähren.

Eine Vielzahl von speziell einsetzbaren Nützlingen (siehe Teil 8) kann den Befall durch schädliche Insekten am Obst merklich reduzieren. Darüber hinaus bieten naturnahe Gärten vielen weiteren Insektenvertilgern Lebensraum.

Heimische Singvögel haben einen sehr hohen ganzjährigen Eiweißbedarf insbesondere zu Zeiten der Jungvogelaufzucht. Folgende Maßnahmen fördern ihre ganzjährige Ansiedlung:

- Pflanzung einer frei wachsenden Hecke aus hen Blühgehölzen, die (fast) ohne Schnitt auskommt und nur regelmäßig gleich nach der Blüte verjüngt werden muss und die über die Jahreszeiten optisch reizvoll durch verschiedene Farben in Austrieb, Blattfärbung, Blüten- und Fruchtbildung ihr Erscheinungsbild ändern und für Singvögel Brut- und Versteckmöglichkeiten sowie Winterfutter bieten. Geeignet sind unter anderem Hartriegel, Schneeball, Weißdorn, Heckenkirsche, Wildrose, Kornelkirsche oder Schlehe.
- Aufgehängte Nistkästen fördern Höhlenbrüter.
- Ast-/Schnittguthaufen dienen als Unterschlupf und Nistmöglichkeit für Bodenbrüter.



Nester von solitär lebenden Wildbienen



Nistkasten für Meisen

- Vogeltränken sollten nur an freien, übersichtlichen Stellen aufgestellt werden, damit Katzen keine Chance haben.
- Ein Holz in der offenen Regentonnen wird als Ausstiegshilfe von Insekten und Vögel gern genutzt.
- Baumschutzkragen, sogenannte Katzenschürzen, um Stämme verhindern die Erreichbarkeit von Vogelnestern durch Katzen.
- Dort wo genügend Platz im Garten ist können tote, standsichere Baumstämme stehen bleiben, um totholzbesiedelnde Insekten zu fördern. Dadurch erweitern sie auch das Nahrungsangebot für den Specht und bieten ihm Brutraum. Totholz dient auch als Baumaterial für Wespen und Hornissen.

Für verschiedene **Kleinsäuger** sind Insekten und/oder Schnecken Nahrungsgrundlage.

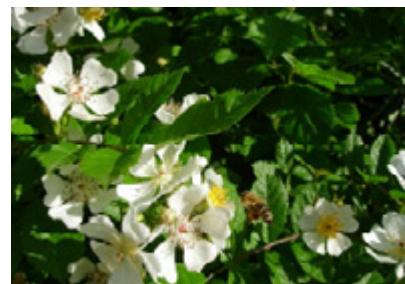
- Mit einem Steinhaufen, entstanden aus den immer wieder bei Gartenarbeiten ausgegrabenen Klein-Findlingen, werden Kröten, Blindschleichen und Eidechsen Sonnenplätze und Rückzugsräume geboten.
- Hohle Bäume dienen Fledermäusen als Tages- oder Winterquartier, gegebenenfalls werden auch Fledermauskästen angenommen.
- Liegen gebliebene Ast- und Laubhaufen bieten Igel ideale Winterquartiere.

Vermeintlich pflegeleichte Gärten, die von monotoner, artenarmer Bepflanzung und übertriebenem Ordnungssinn geprägt sind, bieten keinen Lebensraum für unsere heimische Tier- und Pflanzenwelt. Gezielte **Pflanz- und Pflegearbeiten** fördern die Artenvielfalt.

- Im Garten sollten heimische Stauden und Gehölze bevorzugt werden. Gefüllte Blüten haben zugunsten vieler Blütenblätter keinen Pollen mehr, sie entwickeln keine Samen und Früchte. Es gibt zum Beispiel von Rosen, Pfingstrosen und Stockrosen attraktive ungefüllte Sorten, die den Insekten reichlich Nahrung bieten.
- Ein vielseitiges Blütenangebot über das ganze Jahr fördert die heimische Insektenwelt (im zeitigen Frühjahr beginnen Wildkrokusse und Weide, den Spätherbst schließen Herbstastern und Fetthenne ab).
- Viele „Unkräuter“ dienen als Nährpflanzen für viele Insekten und als Futterpflanzen für Schmetterlingsraupen: unter anderem Brennnessel, Kreuzkraut, Löwenzahn, Wegerich.
- Dort wo genügend Platz vorhanden ist, kann eine Wildblumenwiese angelegt werden: Klatschmohn, Salbei, Borretsch, Klee, Habichtskraut und Nachtkerze bieten Pollen und Nektar zu allen Tageszeiten.
- Ligusterhecken sollten nach der Blüte geschnitten werden, um diese Nahrungsquelle für Insekten nicht zu verschenken.
- Stauden schneidet man erst im Frühjahr zurück. So geben Sie neben leichtem Winterschutz für die Pflanzen auch vielen Insekten Überwinterungsmöglichkeiten.
- Falllaub kann im Herbst auf den Beeten verbleiben, sofern die Blätter gesund sind und die Schicht nicht zu dick ist. Insekten finden im Winter Unterschlupfmöglichkeiten und die organische Auflage kommt den Bodenlebewesen zugute.
- Statt der Verwendung von Laubbläsern oder -saugern sollten Blätter vom Rasen oder von Wegeflächen besser mit dem Laubbesen entfernt werden. Kein Insekt überlebt solch eine Maßnahme.



Honigbiene am Anflug auf Rotklee



Blüten der Wildrose



blühender Feuerdorn

Ein abschließendes Wort zu Insekten, die wir im Garten als störend empfinden und deren Nützlichkeit sich auf den ersten Blick nicht erschließt:

Wespen ernähren sich von pflanzlicher und tierischer Nahrung, ihre Larven werden mit erbeuteten oder toten Tieren gefüttert. Somit kommt ihnen die Bedeutung der „Gesundheitspolizei“ zu. Nelkenöl hat sich als Abwehrmittel im Freien bewährt, Getränke sollte man abdecken, um keine Wespen anzulocken.

Hornissen fallen durch ihre Größe und ihre Fluggeräusche auf. Sie ernähren sich von erbeuteten Insekten und Pflanzensäften. Für ihre Nachkommenschaft können starke Völker pro Tag 500 Gramm Insekten erbeuten, dies entspricht der Tagesleistung von fünf Meisenelternpaaren. Ihre Stiche sind nicht gefährlicher als die von Wespen oder Bienen. Hornissen halten sich von Menschen fern und reagieren nur bei Störung ihres Nestes aggressiv.

Impressum

Herausgeber

Senatsverwaltung
für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz
Öffentlichkeitsarbeit
Am Köllnischen Park 3
10179 Berlin
www.berlin.de/senuvk

Inhalte und Bearbeitung

Senatsverwaltung
für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz
Pflanzenschutzamt Berlin

Bildnachweis

Impressum: Wolfi30-fotolia.com
Alle anderen Bilder: Senatsverwaltung für
Umwelt, Verkehr und Klimaschutz –
Pflanzenschutzamt Berlin

Berlin, November 2017

