

MAGAZIN FÜR DIE GRÜNE BRANCHE

g plus

ARTENVIELFALT



**NATUR
GARTEN**



Jardin  Suisse

ENGAGEMENT FÜR EINE INTAKTE NATUR



Bienen, Schmetterlinge und andere Insekten benötigen Gärten, die ihnen genug Nahrung bieten. Viele Leute sind sich dessen bewusst und sie übernehmen Verantwortung. Mit ihrem Engagement steigen sie in den Gärtnereien und Gartencentern die Nachfrage nach Nektar- und Futterpflanzen. In der Artikelserie der Fachzeitschrift g'plus steht der Naturgartenspezialist Peter Lüthi dafür ein, dass möglichst viele naturnahe Elemente in die Grünanlagen integriert werden. Ästhetisch ansprechend gestaltete Teiche, Trockenmauern und magere Pflanzstandorte bieten verschiedenen Tieren gezielt zusätzliche Lebensräume. Die Spezialität von Peter Lüthi sind Grossprojekte, etwa das Aufwerten ganzer Bauernhöfe oder das Mitwirken am Areal unterhalb der Staumauer in Mühleberg. Sein Traum, dass fast nur noch Naturgärten existieren mögen, erfüllt sich immer mehr, wenn Biodiversität in öffentlichen Grünanlagen konsequent gefördert wird und vor allem in der Ausbildung von Gärtnern und Landschaftsarchitekten einen wichtigen Stellenwert erhält.

Dass die Zeit der Verantwortung für die Erhaltung der intakten Natur reif ist, zeigt auch das Guerilla-Gardening. Besonders junge Leute bepflanzen auch noch so schmale Fensterbänke oder Areale zwischen den Häusern. Ob Palettenrahmen, Einkaufswagen oder andere zum Teil recht «schräge» Gefässe – der Fantasie sind keine Grenzen gesetzt. Alles Aktionen von Laien, die auch für professionelle Garten- und Landschaftsbauern Antrieb sein können, möglichst viele Oasen für Mensch und Tier sachgerecht und ansprechend zu bauen. So wachsen Generationen heran, die ökologischen Zusammenhänge und die Möglichkeiten für die naturnahe Aufwertung kennen und schätzen.

Inge Forster, Fachstelle Umwelt JardinSuisse

Mehr Biodiversität im Garten

Jardin Suisse bietet verschiedene Weiterbildungen zum Thema Artenvielfalt an. Ausgewählte Fachleute vermitteln in diesen Kursen Wissen aus der Praxis und zeigen an konkreten Beispielen, wie Lebensräume für Tiere und Pflanzen gebaut werden können. Das Programm finden Sie auf www.jardinsuisse.ch → Kurse → Ökologie. Information: Inge Forster (i.forster@jardinsuisse)

Inhalt

Wilde Gärten locken Säugetiere an	3
Nistplätze und Blüten für Wildbienen	7
Wohlfühloase für Vögel	10
Nischen für Amphibien und Reptilien	12
Damit es krecht und fleucht	16
Zum Autor Peter Lüthi	19

Impressum Artenvielfalt

Die Serie «Naturgärten» ist im g'plus im Jahr 2018 erschienen.

Adresse

g'plus – Magazin für die Grüne Branche
Bahnhofstrasse 94, 5000 Aarau, Tel. 044 388 53 53,
www.gplus.ch

Verlagsleitung

Marius Maissen, m.maissen@jardinsuisse.ch

Redaktion

Urs Rüttimann, redaktion@gplus.ch

Inserateverwaltung

Urs Günther (ug), Tel. 044 388 53 52,
u.guenther@jardinsuisse.ch

Auflage

GEDRUCKTE AUFLAGE: 4000

Abonnementspreise g'plus

(Print, App und E-Paper)

Jahresabo Schweiz für Verbandsmitglieder: Fr. 119.–

Jahresabo Schweiz für Nichtmitglieder: Fr. 129.–

Zweitabo Schweiz: Fr. 79.–

Jahresabo Ausland: Fr. 158.–

Tel. 044 388 53 20, abo@gplus.ch

Herausgeber

JardinSuisse

Unternehmerverband Gärtner Schweiz
Bahnhofstrasse 94, 5000 Aarau, Tel. 044 388 53 00

Autoren

Peter Lüthi, Gartenbautechniker und Inhaber Gartenbauunternehmens ÖkoLüthi; Christine Hess, Umweltfachfrau und Mitarbeiterin ÖkoLüthi

Herstellung und Versand

Cavelti AG, medien. digital und gedruckt.

Wilerstrasse 73, 9200 Gossau

Tel. 071 388 81 81, Fax 071 388 81 82, www.cavelti.ch

Titelbild: Eine Blaumeise ruht sich auf einer Kornelkirsche aus. Foto: Stefan Rieben



printed in
switzerland

WILDE GÄRTEN LOCKEN SÄUGETIERE AN

Verschiedene Säugetiere leben auch in Siedlungen. Sie können aber nur Wegbegleiter des Menschen sein, wenn Gartenbesitzer ihnen geeignete Lebensräume anbieten. Mit einer klugen Gestaltung, die auch wilde, sich selbst überlassene Nischen zulässt, ist diesen Tieren am meisten geholfen. Text: Peter Lüthi

Biotope in Siedlungen können sich zu grünen Oasen mit einer vielfältigen Fauna und Flora entwickeln. Spektakulär müssen solche Lebensräume nicht sein. Auch braucht es kein tiefeschürfendes Spezialistenwissen, um tierfreundliche Plätze zu schaffen. Allgemeine Kenntnisse, in welcher Umgebung sich Tiere und Pflanzen wohlfühlen, reichen aus. Zudem stellt sich der Erfolg am ehesten ein, wenn wir Lebensräume für weit verbreitete Arten schaffen. Selbst nicht bedrohte Tiere werden nämlich immer mehr aus den Siedlungen gedrängt. Ein Naturgarten, selbst wenn noch nicht alles perfekt ist, kann solche Bewohner anlocken.

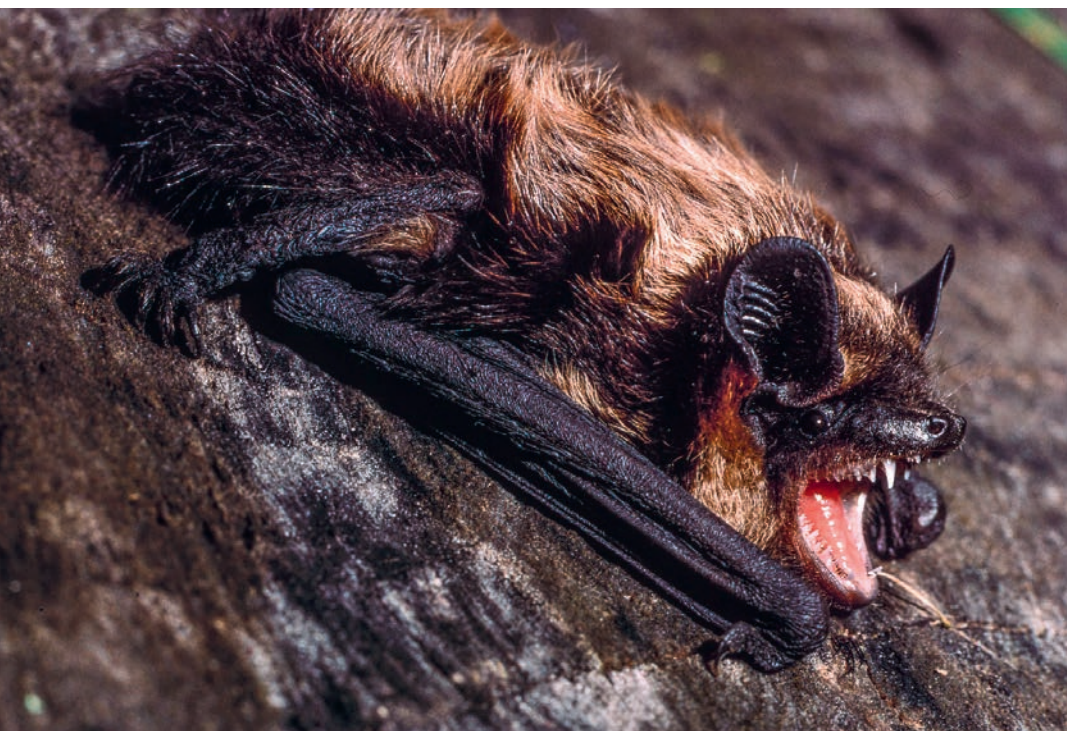
Tagesquartiere für den Igel

Mit etwas Glück begegnet man in grünen Siedlungen einem Igel. Er ist nachtaktiv und sucht seine Nahrung in einem Radius von bis zu 3000 Metern. Er wechselt oft seine Schlafplätze. Seine Verstecke liegen in Dorngebüsch, unter Holzstapeln, unter Gartenhäuschen, im dichten Unterholz, in natürlich und künstlich angelegten Nischen und in Igelbehausungen. Sehr gerne nutzt er zudem Hohlräume in Trockenmauern und Steinriegelbiotopen.

Der Igel lebt in Hecken, an Waldrändern und in geschlossenen Grünanlagen. Zudem muss er sich im Dickicht sowie in Ast- und Laubhaufen verstecken können. Damit er in Siedlungen genug Futter findet, sollten die Zäune Schlupflöcher haben. Eine vielfältige Vegetation mit einheimischen Stauden, Wiesen und Gehölzen gewährleistet ein reiches Angebot an Insekten, Würmern und Schnecken. Eine kontrollierte Verwilderung gewisser Bereiche des Gartens



Dieser Garten bietet für Tiere zahlreiche Verstecke. Foto: Peter Lüthi



Hausbesitzer, die nicht jede Ecke ihres Gartens zähmen, können unter anderem folgende Säugetiere anlocken: Haselmaus, Fledermaus ...
Fotos: www.stadtwildtiere.ch, Karl Zbinden und Shutterstock

... Hermelin, Hausspitzmaus. Fotos: Stefan Rieben/www.naturfoto-riegen.ch, Holger Casselmann/Wikimedia

	Igel	Hausspitzmaus	Fledermaus	Haselmaus
Futter	Insekten, Regenwürmer, Schnecken, Spinnen	Insekten, Regenwürmer, Spinnen	Insekten	Knospen, Pollen, Blüten, Früchte, Beeren, Samen und Nüsse
Habitat	Gärten, Parks, Hecken	Gärten, Parks, Hecken, Brachen		Übergang Hügel- und Berglandschaft, am Rand grösserer Waldflächen
Fördermassnahmen	Laub-, Ast- und Steinhaufen	Laubschicht, Kompost- und Reisighaufen	Baumhöhlen, Fassadenhohlräume	kugelförmige Nester (freistehend oder in Baumhöhlen), Nistkästen
Tagesrhythmus	dämmerungs- und nachtaktiv	tagaktiv	nachtaktiv	nachtaktiv



hilft nicht nur den Igel, sondern allen Tieren. Flächen, in denen der Gartenbesitzer bewusst den Überblick verliert und erst dann eingreift, wenn eine Verbuchung droht, sind generell ein Paradies für Tiere. In diesem Sinne soll man nur aufkommende Gehölze oder beispielsweise zu stark ausbreitende Brennnesseln roden. Chemische Spritz- und Düngemittel hingegen sind in diesen naturbelassenen Nischen tabu.

Gäste im Estrich

Fledermäuse tauchen in der Dämmerung und Nacht aus dem Nichts auf. Manchmal wenden sie kurz vor unserem Gesicht ab und schon sind sie wieder weg. Fledermäuse leben beispielsweise in Höhlen, Dachstöcken von verlassenem und wenig genutzten Gebäuden, in Felspalten und in hohlen Bäumen. Leider wird beim Abreißen eines alten Gebäudes nur selten auf die Fledermäuse Rücksicht genommen und ein Schlafquartier aufgehoben, ohne es zu ersetzen. Weiter werden sturzgefährdete Bäume vorsorglich gefällt, anstatt sie lediglich zu entlasten, wie dies beispielsweise die Stadtgärtnerei Bern in vorbildlicher Weise tut. Und alte Bäume entfernt man oft, weil ihr Wert für die Tierwelt zu wenig bewusst ist.

Aus Angst vor Schäden verschliessen Hausbesitzer bei Um- oder Neubauten jede Ritze. Dabei würden wenig besuchte Estriche je nach Beschaffenheit für viele Tiere einen Lebensraum, Schlafplatz oder Überwinterungsort bieten. Dazu gehören Fledermäuse, Schmetterlinge, Siebenschläfer und Eulen, die als nützlich gelten. Wenn sich Strassentauben

oder Steinmarder in einem Haus einfinden, kann sie der Hausbesitzer immer noch vertreiben.

Fledermausquartiere haben oft nur schmale Ein- und Ausflugsöffnungen. Spezielle Ziegel mit Öffnungen bieten ihnen Zugang zu einem Dachstuhl oder Estrich. Über bauliche Lösungen informiert beispielsweise www.fledermaus-be.ch. Schlafplätze für einzelne Tiere oder ganze Kolonien kann man entweder selber herstellen oder im Handel kaufen (zum Beispiel www.schwegler-natur.com). Wie bei allen Wildtieren ist für ihr Vorkommen entscheidend, ob sie Schlaf- und Überwinterungsplätze sowie ein ausreichendes Nahrungsangebot vorfinden. In der Nahrungskette wichtig sind insbesondere Insekten. Einheimische Pflanzen fördern diese weit stärker als gebietsfremde. Ebenso begünstigt ein vielfältiges Blütenangebot, möglichst über die ganze Vegetationszeit verteilt, deren Vorkommen.

Hermelin und Mauswiesel

Das Hermelin ist Tier des Jahres 2018. Um dessen Verbreitung zu begünstigen, ruft Pro Natura auf, die Landschaft strukturreicher zu gestalten. Davon profitieren würde auch das kleinere und seltenere Mauswiesel. Erforderlich sind vor allem Vernetzungsprojekte. Hat man Gelegenheit, einen Garten in einem Gebiet umzugestalten, in dem diese Tiere bereits beobachtet worden sind, macht es Sinn, mindestens fünf grosszügige, erdverbundene Steinriegelbiotope mit einer Grundfläche von zehn Quadratmetern anzulegen. Zusätzlich sind vielfältige Strukturen wichtig, schützende

Siebenschläfer	Gartenschläfer	Hermelin	Mauswiesel
Knospen, Früchte, Samen, Eier, Insekten oder Jungvögel	Allesfresser: Samen, Knospen, Früchte, Wirbellose	zu 90 Prozent Wühlmäuse	bevorzugt Wühlmäuse, aber auch Vögel, Reptilien, Insekten
Buchen- und Eichenwälder, aber auch im Siedlungsraum	Nadel- und Mischwälder mit steinigem Untergrund, Streuobstwiesen	Wiesen und Gebüsch	offene Landschaften und Wälder
Nistkasten, Baumhöhlen, Dachböden, Winterneist im Boden.	kugelförmiges Nest (freistehend oder in Baumhöhlen), Nistkästen	vielfältige Deckungsstrukturen wie Mauern, Lesesteinhaufen, Hecken	vielfältige Deckungsstrukturen wie Mauern, Lesesteinhaufen, Hecken
nachtaktiv	dämmerungs- und nachtaktiv	tag- und nachtaktiv	meist tag- und dämmerungsaktiv



Der Igel weiss Tagesquartiere zum Schlafen zu schätzen.

Fotos: www.stadtwildtiere.ch, Karl Zbinden

Die Ritzen und Hohlräume von Trockenmauern bieten vielen Tieren Schutz. Foto: Judith Supper

Räume wie Vertiefungen, Gestrüpp, Asthaufen, Altgrasbestände und Hecken mit Krautsäumen. Nicht fehlen darf ausserdem die Grosse Wühl- oder Osterschermäus, die Hauptnahrung von Hermelin und Mauswiesel. Fehlt diese vorübergehend, stehen auch grössere Säugetiere, Frösche und Eidechsen auf dem Speisezettel.

Hermeline sind das ganze Jahr aktiv. Im Winter legen sie sich einen weissen Winterpelz zu. Demgegenüber wird das Mauswiesel nur teilweise oder überhaupt

nicht weiss. Die Grösse der beiden Tiere unterscheidet sich kaum. Im Gegensatz zum Mauswiesel hat das Hermelin aber eine schwarze Schwanzquaste, auch im Winterfell.

Spitzmäuse mit grossem Appetit

2017 war die Wasserspitzmaus Tier des Jahres. Dieses emsige Tier zu beobachten, zählt zu den seltenen Glücksmomenten. Selbst unter Wasser können sie nach Würmern und Käfern suchen. In der Schweiz leben neun Arten von Spitz-

mäusen. Die Gartenspitzmaus ist im Mittelland wohl die häufigste Art. Sie ist in strukturreichen Gärten, Parkanlagen, in Hecken und im flachen Brachland anzutreffen.

Spitzmäuse werden leider häufig Opfer von Katzen. Wegen ihres moschusartigen Sekrets, das sie aussondern, um ihr Revier zu markieren, werden sie von den Katzen aber nicht gefressen. Da Spitzmäuse von Tausendfüsslern, Asseln, Spinnentieren, Raupen und Schnecken leben, sind sie willkommen. Sie halten sich meist unter Laubschichten, in Altgrasbeständen und anderen dichten Pflanzendecken auf. In höheren Lagen bis maximal 1000 Meter über Meer überwintern sie in Komposthaufen und Ställen. Das hat ihr den Namen Hausspitzmaus eingebracht. Spitzmäuse sind tag- und nachtaktiv und benötigen aufgrund ihrer hohen Aktivität täglich Nahrung in der Menge ihres Körpergewichts. Zwischendurch verfallen sie in eine Art «Energiesparmodus», um wieder Kräfte zu tanken.

Schläfer bezeugen intakte Natur

Der Siebenschläfer, der Gartenschläfer und die Haselmaus zählen zu den Schläfern oder Schlafmäusen. Sie werden auch Bilche genannt. Diese nachtaktiven Tiere halten sich meist auf Bäumen oder in Gebüsch auf und bauen dort ihre kugeligen Nester aus Pflanzenmaterial wie Moos, Gräsern und Laub. Siebenschläfer trifft man während des Sommers auch in Nistkästen.

Schläfer sind Allesfresser. Knospen, Blüten, Insekten und sogar Jungvögel zählen zu ihrer Nahrung. Obwohl sie alle im Schweizer Mittelland heimisch sind, bekommt man sie nur selten zu Gesicht. Je nach Art leben sie in strukturreichen Landschaften oder in abgelegenen Ställen und Häusern. In nur sporadisch genutzten Ferienhäusern können Gartenschläfer in seltenen Fällen zu einer Plage werden. Ansonsten sind diese Tiere Indikator einer intakten Landschaft. Wer Orte kennt, an denen Bilche leben, sollte diese dem Schweizerischen Zentrum für die Kartografie der Fauna melden (www.cscf.ch). Die Mitarbeiter dieser Organisation geben Ratschläge, wie der Bestand der Bilche erhalten und gefördert werden kann.

NISTPLÄTZE UND BLÜTEN FÜR WILDBIENEN

Viele Pflanzen sind auf Fremdbestäubung angewiesen; insbesondere Wildbienen leisten dabei unverzichtbare Dienste. Doch Pestizide gefährden ihre Gesundheit. Zusätzlich fehlt es an Nistplätzen und stetig blühenden Pflanzen. *Text: Peter Lüthi*



Ein reiches Angebot an Blüten zieht Wildbienen an. Trockenmauern, sandige Böden und Geländekanten ermöglichen ihnen, Nester zu bauen. *Foto: Patricia Willi*

Bilder von Chinesen, die mit Pinseln die Blüten der Obstbäume von Hand bestäuben, haben Betroffenheit ausgelöst – umso mehr, weil das Bienensterben auch in der Schweiz ein Medienthema ist. 2200 Tonnen Pestizide werden jährlich versprüht, davon 100 Tonnen in Privatgärten. 400 Tonnen von der Gesamtmenge sind Glyphosat, das gemäss Studien das Bienensterben stark mitverantworten soll. Sowohl die Honigbienen als auch die Wildbienen sind durch Pestizide gefährdet.

Über 600 Arten von Wildbienen leben in der Schweiz, davon rund die Hälfte im Siedlungsraum. Mit Ausnahme einiger Furchenbienenarten und der Hummeln, die ebenfalls zu den Wildbienen zählen, leben sie solitär, also nicht in einem Staat wie die Honigbiene. Wildbienen stellen besondere Ansprüche an ihren Lebensraum. Sie brauchen geeignete Niststandorte, ein vielfältiges Blütenangebot zum Nektar- und Pollensammeln sowie geeignetes Baumaterial in nächster Nähe.

Fleissige Bestäuber

Da die Wildbienen artenreich sind, bestäuben sie sehr wirkungsvoll. Je mehr Bienenarten nämlich einen blühenden Baum oder eine andere Pflanze aufsuchen, desto höher ist der Anteil befruchteter Blüten. Einige Wildbienen fliegen zudem sogar bei schlechtem Wetter oder besuchen Blüten von Pflanzen, die von Honigbienen gemieden werden. Weiter bestäuben sie im Vergleich zu den Honigbienen effizienter, früher und länger, ausserdem haben sie sich an das rauere Klima in höheren Lagen angepasst. Bei Obstbäumen beispielsweise sind Mauerbienen um ein Vielfaches effizienter als Honigbienen.

Bereits in den ersten warmen Märztagen verlassen die ersten jungen Wildbienen ihr Nest. Wie die meisten Insekten sind sie nach der Metamorphose geschlechtsreif und paaren sich sofort. Das Männchen stirbt schon nach wenigen Tagen. Die solitär lebende weibliche Biene sucht



Über 600 Wildbienenarten leben in der Schweiz. Bei den vier abgebildeten Arten handelt es sich um die Gelbbindige Furchenbiene (oben links), die Seidenbiene (oben rechts), die Steinmutter (unten links) und die Grosse Weiden-Sandbiene (unten rechts) Fotos: Albert Krebs ETH Zürich, Ivar Leidus / Wikimedia (unten links)

sich einen geeigneten Nistplatz, zum Beispiel in einem von einem Holzwurm ausgehöhlten Gang. Die Biene inspiziert, putzt und kleidet den Gang aus. Dann sammelt sie Blütenstaub als Nahrung für die Larven und legt ein Ei dazu. Zum Schluss verschliesst sie die Brutzelle je nach Art mit verschiedenen Materialien. Zelle um Zelle wird so angelegt, bis der Gang voll ist. Vielleicht huscht auch eine Kuckucksbiene in das Nest und legt ihr Ei dazu. Die Schmarotzerlarve frisst das Ei und ernährt sich danach vom Pollenvorrat oder frisst die Wirtslarve, nachdem diese die Pollen gefressen hat.

Bruthöhlen sind am häufigsten

Die Weibchen können entscheiden, ob sie ein Ei befruchten oder nicht. Aus den befruchteten Eiern im hinteren Teil werden Weibchen, in den vorderen Zellen entwickeln sich aus den unbefruchteten Eiern Männchen. Sie werden einige Tage früher schlüpfen und weiterziehen, damit sie nicht ihre Schwestern begatten.

Die meisten Wildbienen-Arten nisten im Boden. Nur gerade 19 Prozent nutzen vorhandene Hohlräume wie hohle Pflanzenstängel, Käferlarven-Frassgänge oder gar

Schneckenhäuschen. Im Siedlungsraum nistet die Rote Mauerbiene am auffälligsten. Sie wählt auch die unmöglichsten Orte wie Plastikfensterrahmen, Wasserhähne oder Windspiele. In einer gut gemachten künstlichen Nisthilfe (Anleitung unter wildBee.ch) kann man wenige häufig vorkommende Arten beobachten. Sie tragen zur Umweltbildung bei, sind aber keine echte Förderung von Wildbienen.

Wesentlich mehr Wildbienenarten legen bis zu 80 Zentimeter tiefe Bruthöhlen in der Erde an. Blattschneiderbienen wiederum basteln sich aus Blättern Brutzellen oder kleiden Hohlräume damit aus. Mörtelbienen bauen sich an Fassaden ihre eigene «Burg». Lehm, Erde, Sand, Harz, Steinchen, Holzschnipsel, Blattstücke, Pflanzenhaare – es gibt kaum ein natürliches Material, das eine Bienen- oder Wespenart nicht für ihr Nest nutzen kann.

Siedlungen als Ausgleich zum Kulturland

Wildbienen brauchen enorme Mengen an Blüten, die viel Nektar und Pollen bieten als Nahrung für sich selbst und den Nachwuchs. Im Unterschied zu den Wespen, die sich auch von Eiweiss ernähren, sind sie ausschliesslich Vege-

tariet. Manche Arten sind spezialisiert auf Pollen einzelner Pflanzenfamilien oder sogar Pflanzengattungen. Um eine einzige Larve zu ernähren, braucht beispielsweise die sehr selten gewordene Schwarze Mörtelbiene Pollen von über 1100 Blüten der Saat-Esparsette. Da einige Wildbienen bereits ab März fliegen, sind frühblühende Blumen wie Hohler Lerchensporn, Krokus, Schneeglöckchen, Winterling, Schnee Heide, Kornelkirsche und Weidenarten sehr wichtig. Aber auch Beikräuter wie Täschelkraut bieten Nahrung. Für Bienen indessen nutzlos sind sterile Blüten etwa der Forsythie oder Windbestäuber wie Koniferen oder Gras. Einheimischen Stauden sollen Gärtner gegenüber ausländischen Pflanzen den Vorzug geben.

Wildbienen benötigen ein kontinuierliches Blütenangebot. Blumenwiesen sollten daher nicht alle auf einmal gemäht werden. Da die meisten landwirtschaftlich genutzten Wiesen fast zur gleichen Zeit gemäht werden, gibt es Nahrungsengpässe. Dies kann zum Verschwinden einzelner Wildbienenarten führen, umso mehr es in den landwirtschaftlich genutzten Flächen auch an Nistplätzen mangelt.

Lebensräume schaffen – Gartenbauer sind gefordert

Unnötig versiegelte Flächen, Gärten mit überdüngten Rasen und fast ausschliesslich fremdländische Pflanzen machen den Insekten das Überleben schwer. Ebenso setzt biologische Schädlingsbekämpfung den Insekten zu. Die Gartenbauer sind also gefordert, Gärten wieder natürlicher zu gestalten. Reich strukturierte Lebensräume, ein vielfältiges Blütenangebot und eine kurze Dis-

tanz zwischen Nahrungs- und Nistressourcen bieten die Voraussetzung für eine grosse Artenvielfalt. Umfassende Informationen für professionelle Gärtner und andere Interessierte bietet die Webseite www.bienenzukunft.ch.

Damit Wildbienen einen Garten aufsuchen und Nistplätze bauen, können verschiedene Vorkehrungen getroffen werden:

- In einem Garten kann man ein paar Schubkarren Sand abladen. Es muss ein feiner Natursand sein, der kompakt und ohne Vlies verbaut wird. Die Schicht ist idealerweise 80 Zentimeter dick (Anleitung: ebooks.wildbee.ch/erdnister).
- Morsche Stämme sind wichtig. Sie können draussen oder unter dem Vordach hingelegt werden. Zudem soll darauf geachtet werden, dass sie nicht überwachsen. Absterbende Bäume sollen so lange wie möglich erhalten bleiben. Gerne suchen Wildbienen schattige und geschützte Standorte auf.
- Flächen mit Sand oder auch mit schwerem Boden sollten lückig sein. Damit Bienen die angehäuften Sandflächen langfristig als Nistplatz benützen können, werden diese regelmässig von Bewuchs befreit.
- Abrisskanten sind bei Hummeln und weiteren Wildbienen-Arten sehr begehrt. Geländestufen können an fast jedem Hang angelegt werden. Einfach die Grasnarbe über der Kante stehen lassen und die Stufe nicht belasten, da sie unter Gewicht leicht abbricht.
- Honigbienen und soziale Wespen lieben Rundkies oder Moos am Weiherrand als Trinkplatz. Wildbienen indessen brauchen kein Wasser.



Wildblumen bieten Bienen optimale Nahrung. Foto: Judith Supper

WOHLFÜHLOASE FÜR VÖGEL

Vögel leben in Gärten, die ihnen Nahrung bieten. Ebenso suchen sie geschützte Nist- und Schlafplätze. Mit einer gezielten Bepflanzung kann ein Gartenbesitzer einen solchen Lebensraum schaffen. Zusätzlich hilft eine wohldosierte Portion Nachlässigkeit, um Vögel anzulocken. *Text: Christine Hess*

Viele Gartenbesitzer freuen sich, wenn Vögel in ihrem Garten nisten und Jungtiere aufziehen. Meist wird jedoch vergessen, dass geeignete Nistmöglichkeiten nur der Anfang sind. Zur Aufzucht ihrer Nachkommen müssen die Vogel- eltern Unmengen an Nahrung anschaffen und dies vor allem in «tierischer Form». Auch die Nestlinge der sogenannten Körner- oder Samenfresser wie die Sperlinge oder Finkenvögel werden mit Insekten und Raupen gefüttert. Sie alle sind auf ein vielfältiges Nahrungsangebot aus Insekten und Kleinlebewesen angewiesen.

Artenvielfalt dank einheimischer Sträucher

Heimische Wildsträucher bieten ein grosses Nahrungsangebot für unzählige Insekten in allen Entwicklungsstadien. Die Sal-Weide beispielweise ist Futterpflanze für rund 300 Arten, der Schwarzdorn für 200 Arten. An exotischen Gehölzen eines Gartens hingegen findet man kaum jemals Frassspuren von Raupen. Ein gutes Beispiel ist der nicht heimische Sommerflieder oder Schmetterlingsstrauch – für erwachsene Falter zwar eine Nektarquelle, als Raupenfutterpflanze aber völlig wertlos.

Für viele Gartenbesitzer sind Raupen und Läuse an Sträuchern und Stauden immer noch ein Graus. Doch für die Vögel sind sie die Grundlage zur Aufzucht ihrer Jungen. Meisen können gut beobachtet werden, wie sie unermüdlich Blattläuse und andere Kleintiere von den Ästen picken und ihre Jungen damit füttern. Leider greifen immer noch viele Gartenbesitzer zur Giftkeule. Mit Pestiziden vergiftete Nahrung führt bei jungen Meisen in kurzer Zeit aber häufig zum Tode. Dann nützt auch der gutgemeinte Nistkasten im Garten nichts.

Fremde Pflanzen werden verschmäht

Eintönige Rasenflächen bieten Insekten keinerlei Nahrung. Ersetzt der Hausbesitzer jedoch die artenarmen Grünflächen durch artenreichere Flächen mit Nektarpflanzen und Raupenfutterpflanzen, so erhöht er die Anzahl Insekten und bietet wiederum unseren Vögeln mehr Nahrung. Entscheidend ist, dass Blumenwiesen und Krautsäume nicht alle auf einmal gemäht werden, damit den Insekten immer ein Zufluchtsort und eine Nahrungsquelle bleibt.

Heute sind immer noch ein Grossteil der Gärten fast ausschliesslich mit fremdländischen Ziergehölzen, Nadelbäumen und Zierstauden bepflanzt. In einem solchen Garten leidet aber die Biodiversität. Beispielsweise werden die Früchte des heimischen Weissdorns von 32 Vogelarten gefressen, während diejenigen des verwandten nordamerikanischen Scharlachdorns nur zwei Arten Nahrung bieten. Der heimische Wacholder ernährt sogar 43 Vogelarten, der häufig in Gärten gepflanzte Chinesische Wacholder dagegen nur eine einzige Art. Und bei der Stechpalme kann man beobachten, dass Amseln die Beeren der heimischen Pflanze längst leergeräumt haben, während diejenigen der Stechpalmensorte mit panaschierten Blättern verschmäht geblieben sind.

Nahrung im Herbst, Winter und Frühling

Blüten sind nicht nur als Nektarquelle wichtig. Ebenso bilden die Samen im Winter eine wichtige Nahrungsquelle für viele Vögel. Die verblühten Stauden sollten deshalb im Herbst nicht dem Sauberkeitswahn geopfert werden. Distelfinke freuen sich über stehengelassene Samenstände der Karde oder Disteln. Schmetterlinge, Wildbienen und

weitere Insekten überwintern oft als Ei, Raupe (beziehungsweise Larve) oder in einem Kokon an oder in Stängeln. Ausserdem liefern Spinnen und Insekten in Altgrasbeständen den Vögeln begehrte Nahrung.

Efeu ist deshalb eine wichtige Pflanze, weil sie im Gegensatz zu den meisten anderen Pflanzen im Herbst blüht und gegen Frühling Früchte bildet. Die Blüte im Herbst dient sehr vielen Insekten als letzte Nahrung vor dem Winter. Die Früchte im Frühjahr wiederum sind unter anderem bei der Mönchsgrasmücke sehr beliebt, die dann aus ihrem Winterquartier zurückkehrt. Aber auch Ringeltauben schätzen die Beeren und belagern oft in Gruppen einen mit Efeu bewachsenen Baum.

Gartenbesitzer sollten das Laub unter Bäumen und Sträuchern sowie auf den Gartenbeeten möglichst liegen lassen. Laub ist nicht nur eine natürliche Düngung, sondern bietet auch vielen Insekten und Spinnen im Winter Unterschlupf. Diese Kleinlebewesen wiederum sind eine wichtige Nahrungsquelle für die Vögel während der kalten Jahreszeit. Bestimmt haben Sie schon Amseln beob-

Tipps für einen Vogelgarten

- Eine Vielzahl einheimischer Stauden, Sträucher und Bäume lockt Vögel an.
- Blumen- und Magerwiesen sowie Stängel und Altgrasstreifen sollen im Winter stehengelassen werden. Vögel finden dort Samen, aber auch überwinternde Insekten und Kleinlebewesen.
- Kleinstrukturen wie Trockenmauer, Totholz sowie Laub-, Ast- oder Steinhäufen dürfen in keinem Garten fehlen. Sie bieten Unterschlupf für Kleinlebewesen.
- Auf Chemikalien soll vollständig verzichtet werden. Auch biologische Insektizide erweisen sich als problematisch.



Oben: Ein reich strukturierter Garten bietet Vögeln wertvolle Nahrung und optimale Brut- und Versteckmöglichkeiten. Foto: Peter Lüthi
Rechts: Je nach Angebot und Jahreszeit gehören Kohlmeisen, Distelfinken oder Grünfinken zu den Besuchern (von oben nach unten).
Fotos: Stefan Rieben/www.naturfoto-rieben.ch



achtet, wie sie auf der Suche nach Futter Blatt für Blatt wenden.

Hecken bieten geschützte Nist- und Schlafplätze

Brütende Vögel verteidigen ein Revier. Je vielfältiger der Lebensraum, desto kleiner ist meist die benötigte Reviergrösse. Damit Vögel überhaupt in unserem Garten erfolgreich Junge aufziehen können, benötigen sie, nebst einem reich gedeckten Tisch, gute Nistbedingungen. Dabei sind nur wenige Vogelarten Höhlenbrüter und nehmen Nistkästen an. Viele sind sogenannte Freibrüter und somit angewiesen auf dichte Vegetation, durchsetzt mit dornigen Sträuchern, die vor Katzen schützen. Oder sie nisten auf begrünten Mauern und Fassaden sowie auf hohe Bäumen. Starke Triebe an Dornensträuchern können als zusätzliche Hilfe mindestens 1,2 Meter ab Boden gerade abgeschnitten werden, damit ein Besen voller Dornen entsteht (Quirlschnitt). Weiter suchen verschiedene Vogelarten vielfältige, deckungsreiche Hecken, aber auch Einzelbäume, darunter Dornensträucher wie Schwarz-, Weiss- und Kreuzdorn, Wildrosen, Wildbirnen, Wildäpfel und Sauerdorn als Versteck und Schlafplatz auf. Diese Pflanzen bieten Deckung und Schutz vor Räufern.



NISCHEN FÜR AMPHIBIEN UND REPTILIEN

Den Amphibien und Reptilien in der Schweiz geht es schlecht. Geeignete, strukturreiche Lebensräume werden landwirtschaftlich intensiviert, überbaut, trockengelegt oder sie verbuschen. Ausserdem setzen den Tieren Pestizide und Herbizide zu. Dabei könnten Haus- und Gartenbesitzer durchwegs Lebensräume beispielsweise für Kröten, Eidechsen und Blindschleichen schaffen. *Text: Peter Lüthi*



Eine ungeschnittene Wiese, Hochstauden und eine Trockesteinmauer sind ideal beispielsweise für Mauereidechsen, Blindschleichen und Erdkröten. *Foto: Peter Lüthi*

	Grasfrosch	Erdkröte	Bergmolch
Haut	glatt; Brauntöne hell bis dunkel	warzig; wechselnd hell – dunkel; giftig	oben getupft, Bauch orange
Grösse	7 bis 9 cm	7 bis 10 cm	8 bis 10 cm
Larve	braun mit hellen Pigmentflecken	oben braunschwarz; Schwanz pigmentiert	lang, schmal, mit Kiemen
Laichzeit	Februar, März	März, April	ab März bis Juni, über mehrere Wochen
Laich	Laichballen 1 bis 3000 Eier	Laichschnüre	einzelne an Pflanzen,
Sommer	feuchte Wiesen	Gärten, Waldränder, Hecken	Wasser bis Juni, dann nahe von Gewässern
Winter	Wald oder im Wasser	Wald, Hecken	Trockenmauern, Stein- oder Asthaufen
Verhalten	scheu, taucht ab, hüpfert weg	bleibt sitzen	nicht scheu
Ruf	leises Gurren	ganz schwacher Ruf, da Schallblase fehlt	keiner

Gartenbauer sollten sich bei einem Um- oder Neubau verpflichtet fühlen, vorhandene Populationen von Amphibien und Reptilien nicht auszulöschen. Werden solche Tiere gefunden, reichen oft ein paar Grundkenntnisse aus, um sie zu retten. Bei einem Bauvorhaben informiert man sich am besten schon vor dem Auffahren der Bagger, welche Tiere auf dem Grundstück leben könnten. Anwohner beispielsweise haben möglicherweise auf und um die Bauparzelle Reptilien und Amphibien beobachtet.

Amphibien in Siedlungen

Zusätzlich kann systematisch nach Tierarten in einem Gebiet recherchiert werden beim Schweizerischen Zentrum für die Kartographie der Fauna (www.cscf.ch) und der Koordinationsstelle Amphibien und Reptilien Schweiz (www.karch.ch). Diese beiden zur Stiftung CSVF & karch zusammengeschlossenen Organisationen sind für Gartenbauer wertvoll, weil sie Spezialisten vermitteln, die solche Örtlichkeiten sehr gut kennen. Dies ist vor allem dann wichtig, wenn in der Bauzone seltene Amphibien vorkommen, beispielsweise der Laubfrosch, die Geburtshelferkröte (Glögglifrösch), die Gelbbauchunke, der Salamander oder Schlangenarten. Beide Fachstellen geben auch Empfehlungen ab, welche Lebensräume man für die entsprechenden Arten schaffen kann.

Fast überall auf dem Land leben Amphibien, in den Dörfern und an der Peripherie der Städte. Meistens handelt es sich um Grasfrösche, Erdkröten oder Molche, von denen wiederum der Bergmolch mit seinem orangen Bauch der häufigste ist. Obwohl diese Arten nicht vom Aussterben bedroht sind, so



Dieser Garten bietet mit seinem fließenden Wasser, der Trockensteinmauer und der lockeren Bepflanzung für Amphibien und Reptilien Lebensraum. Foto: Peter Lüthi

nimmt ihre Zahl doch kontinuierlich ab. Deshalb sind sie auch geschützt. Fast überall mangelt es an Schlupfwinkeln und Laichgewässern für sie. Wenn Laich in Regenpfützen oder in Löchern von Huftieren abgesetzt wird, vertrocknet der Nachwuchs mit hoher Wahrscheinlichkeit. Es braucht daher Gewässer, die gross genug sind, um längere Hitzephasen zu überdauern. Oft reichen dafür schon wenige Quadratmeter aus. Doch grundsätzlich gilt: je grösser desto besser.

Wasserqualität ist entscheidend

Dazu eine kurze Begriffsklärung: Unter Laien wird häufig der Begriff Biotop als Synonym für Teich oder Weiher verwendet. Gemäss Definition ist aber ein Biotop ein bestimmter Lebensraum einer Lebensgemeinschaft (Biozönose) in einem Gebiet. Ein Weiher oder Teich hinge-

gen bezeichnet ein stehendes Gewässer, das nicht die Grösse eines Sees hat. Dabei ist der Weiher natürlich entstanden und der Teich künstlich angelegt.

Die meisten Amphibienarten haben kaum Ansprüche an das Laichgewässer. Wenn sie jedoch auswählen können, bevorzugen sie für ihren Laich meist das Gewässer mit der besseren Qualität und dem wärmeren Wasser. Der kleine Wasserfrosch ist eine der wenigen Arten, die das ganze Jahr im oder am Wasser leben. Er wechselt aber ab und zu von einem Weiher in den anderen. Die anderen Amphibien verlassen nach der Laichabgabe das Gewässer und leben an Land oder im Wald. Leider passiert es immer wieder, dass unwissende Gartenbesitzer im Garten aufgefundene Amphibien im nächsten Bach oder Fluss aussetzen, was für sie oft tödlich endet.

	Zauneidechse	Mauereidechse	Blindschleiche
Haut	Männchen mit grünen Flanken	alle Tiere sind grau bis braun, unten heller	glattschuppig, glänzend
Grösse	20 bis 25 cm; kräftige Gestalt	maximal 20 cm; schlanker als Zauneidechse	maximal 50 cm
Besonderes	am aktivsten gegen Mittag; liebt lückige Altgrasbestände	zeigt sich an warmen Wintertagen; kann Wände senkrecht hoch und runter laufen	lebt meist unterirdisch, unter anderem in Gras- und Laubhaufen sowie unter Totholz
Vermehrung	Eiablage, wärmeexponiert	2 bis 3 Gelege in eigener Höhle oder Mauerspalt	lebendgebärend; wird über 40-jährig
Winter	frostfreie Hohlräume	schmale, frostfreie Ritzen	bis 1 m tief im Boden

Schutzmassnahmen

Verschiedene Massnahmen verbessern die Lebenschancen von Amphibien:

- Lichthöfe und Kellerfenster sollten mit engmaschigen Gittern abgedeckt werden. Viele Tiere landen in Abwasserkanälen und können frühestens in den Absenkbecken der ARA wieder aussteigen, falls überhaupt.
- Amphibienwanderungen sollen der Koordinationsstelle Amphibien und Reptilien Schweiz (Karch) gemeldet werden, sofern man in den betreffenden Gebieten die Strassen oder Schienen nicht bereits mit Amphibienzäunen geschützt oder Kleintierunterführungen gebaut hat. Über die Massnahmen an Verkehrswegen informiert die Webseite der Karch.

- Bei Unsicherheit kann an die Experten der Karch ein Foto des Tieres gesendet und um Rat nachgefragt werden. Unwissenheit kann für die Tiere schlimme Folgen haben, wie folgendes Beispiel zeigt: Beim Abbruch einer Mauer im Winter fanden die Bauarbeiter eine Population von Alpensalamandern. Die Arbeiter schlugen im Weiher des Nachbargartens ein Loch ins Eis und warfen die Alpensalamander ins Wasser. Da diese Tierart aber lebendgebärend ist und sich nicht im Wasser aufhält, starb die gesamte Population.

Nicht in der Winterruhe stören

Amphibien und Reptilien sind wechselwarm und in der Winterruhe fast

unbeweglich. Die Temperatur ihres Verstecks darf nicht unter null Grad sinken. Wenn man Tiere in der kalten Jahreszeit findet, sollte man sie sorgfältig in eine Kiste mit Erde und viel Laub legen. Die Kiste kann man in der Erde vergraben, bis man beispielsweise hinter einer Trockenmauer die Tiere mit viel Laub wieder behutsam aussetzt. Die Tiere fühlen sich gestresst, wenn sie im Winter an die Wärme genommen werden. Sie dürfen deshalb auch nicht zu lange in der Hand gehalten werden.

Blindschleichen, Zauneidechsen und Mauereidechsen sind die im Mittelland am häufigsten anzutreffenden Reptilien. Blindschleichen und Zauneidechsen leben sehr gerne in Altgrasbeständen. Daher sollten immer auch einzelne

Diese Tiere halten sich bei geeigneter Gartengestaltung auch in Siedlungen auf: Grasfrosch (1), Erdkröte (2), Zauneidechse (3), Mauereidechse (4), Blindschleiche (5) und Bergmolch (6). Fotos: Andreas Meyer, Karch



Grasflächen länger stehen gelassen oder nur von auflaufenden Gehölzen freigehalten werden. Zauneidechsen halten sich lieber in Ast- oder Wurzelstockhaufen als in reinen Steinriegeln auf. Blindschleichen verstecken sich gerne unter verrottenden Holzstämmen oder in Grashaufen. Sie leben die meiste Zeit unterirdisch oder in verfilztem Gras.

Mauereidechsen sind an den meisten Orten entlang der Bahnlinien mit der Eisenbahn eingeschleppt worden. Sie sind vitaler als die Zauneidechsen und verdrängen diese. Dort, wo die selteneren Zauneidechsen leben, sollte man deshalb darauf verzichten, Trockenmauern zu bauen. Da nur Mauereidechsen senkrecht eine Mauer hochklettern können, würden sich diese ausbreiten und den

Zauneidechsen den Lebensraum streitig machen.

Hecken schützen vor Katzen

Gärten und Grünanlagen sollen je nach Ökotyp standortgerecht bepflanzt werden. Für Eidechsen sind bodennahe Blüten interessant, die möglichst viele Insekten anlocken. Teile der Umgebung sollten extensiviert werden. Mit Vorteil haben Hecken möglichst viele Dornen, damit die Tiere Schutz vor Katzen finden. Zu jeder Hecke gehört ein Krautsaum mit Altgrasbeständen.

Amphibien brauchen Laichgewässer und Nischen, die ihnen Unterschlupf bieten. Gerne halten sie sich insbesondere in erdverbundenen Wurzelstock-, Stein- und Asthaufen auf. Lebensraum

bieten auch selten oder nicht gemähte Wiesen, Ruderalflächen mit teils lockerer Vegetation sowie mit Kies- und Sandpartien, unterhöhlte Steinplatten, Feuchtzonen, lockere Erdpartien, Kompost-, Laub- und Grashaufen, Totholzstücke, Wildhecken, Hochstauden und hügeliges Gelände. Die meisten Amphibienarten wohnen und überwintern in frostfreien Verstecken, so zum Beispiel in Trockenmauern, die teilweise mit Sand hinterfüllt sind und Hohlräume haben.



2



3



5



6

DAMIT ES KREUCHT UND FLEUCHT

Insekten sind für ein funktionierendes Ökosystem unverzichtbar. Beim Bau von Grünanlagen ist wichtig, dass der Gärtner ihre Lebensweise kennt. Dann kann er die Räume einladend gestalten. Die Bepflanzung sollte zudem einheimisch sein und über das ganze Jahr blühen. Dies ist der letzte Artikel der fünfteiligen Serie «Naturgarten». *Text: Peter Lüthi*



Ein Garten mit Kleinstrukturen und Schlupflöchern ist für Insekten ein idealer Lebensraum. *Foto: Peter Lüthi*

Insekten sind klein, oft scheu und unsichtbar, und zuweilen werden sie dem Menschen lästig. Deshalb warnen nur wenige Experten vor ihrem Massensterben in den vergangenen Jahrzehnten. Erst eine Studie vermochte die Öffentlichkeit halbwegs aufzurütteln: Die Biomasse an Fluginsekten ist in Nord- und Nordwestdeutschland zwischen 1989 und 2016 um 76 Prozent zurückgegangen. Für das Ökosystem ist dieser Rückgang fatal: Beinahe die Hälfte der Vögel ernähren sich von Fluginsekten. 80 Prozent der Pflanzen sind zudem auf die Bestäubung durch fliegende Sechsheiner angewiesen. Fehlen Insekten in der Nahrungskette, verschwinden mit weitreichender Konsequenz auch andere Tierarten. Pestizide, landwirtschaftliche Monokulturen und immer weniger Rückzugsorte wie Hecken, Brachen und naturbelassene Wiesen tragen dazu bei.

Im Siedlungsraum kann der Landschaftsgärtner mit Beratung und weitsichtiger Gestaltung von Grünanlagen dem Insektensterben entgegenwirken. Ebenso kommt dem informierten Privatgärtner eine Schlüsselrolle zu. Im Zentrum steht der Gedanke: Die Lebensräume für Kerfen oder Kerbtiere, wie die Insekten auch genannt werden, sollen mit möglichst vielen Kleinstrukturen aufgewertet werden. Auch darf der Winter nicht aus dem Auge verloren werden: Altgrasstreifen und andere sich selbst überlassene Nischen bieten Quartier in der kalten Jahreszeit.

Laufkäfer und Blatthornkäfer

Die Laufkäfer sind eine artenreiche Familie der Käfer. Wie ihr Name sagt, können sie nur laufen, nicht aber fliegen oder klettern. Betonelemente sind unabhängig von deren Höhe unüberwindbar und bieten im Gegensatz zu einer Trockenmauer keinen Lebensraum. Laufkäfer leben häufig auf offenen, fast vegetationslosen Flächen, benötigen aber als Unterschlupf beispielsweise Bretter,

Wurzelstöcke und Laubhaufen. Sowohl die Larven wie auch die Käfer gelten als Nützlinge, da sie sich von verschiedensten Kleintieren wie Blattläusen oder Ameisen, aber auch von Schnecken ernähren.

Zur Familie der Blatthornkäfer gehören Mai- und Junikäfer sowie der schön grün schillernde Rosenkäfer, aber auch der Juchtenkäfer und der Nashornkäfer. Die Engerlinge sind die Larven der Blatthornkäfer. Da die Engerlinge ähnlich aussehen, können Laien sie kaum einer Käferart zuordnen. Im Garten wecken sie oft Unbehagen, obwohl nur die wenigsten Pflanzenwurzeln fressen. Mai- und Junikäferlarven tun dies, sind aber in den letzten Jahren so stark zurückgegangen, dass sie schon bald als gefährdet eingestuft werden müssen. Als Toleranzargument kann man anführen, dass die Engerlinge die Biomasse des Rasens dezimieren. Die Larven von Rosenkäfer, Juchtenkäfer oder Nashornkäfer leben im Mull von alten Bäumen oder im Kompost. Gewisse Arten verlassen auch als Käfer ihren Wohnort nicht. Beim Umsetzen vom Kompost im Hausgarten trifft man häufig auf unzählige Rosenkäferengerlinge. Sie helfen eifrig mit, das Grünmaterial zu Kompost zu verarbeiten.

Mückenplage wegen Wasserbiotop?

Neu angelegte Gewässer werden schnell von Rückenschwimmern, Wasserläufern und Gelbrandkäfern besiedelt. Denn diese Insekten können fliegen. Leider sind Teiche in Quartieren und Siedlungen selten. Weil man eine Mückenplage befürchtet, werden sie oft aus dem Gartenkonzept gestrichen. Dabei haben die zuckenden Mückenlarven in einem gesunden Weiher viele Feinde. Nur die wenigsten werden dem Wasser lebend als Mücke entrinnen. Die Angst vor Stechmücken ist also kein Grund, auf ein Wasserbiotop im Garten zu verzichten. Brutstätten für Mücken sind vielmehr Regenfässer, Siphons, Strassenabläufe oder andere Kloaken.

Futterpflanzen von Raupen

Faulbaum, Kreuzdorn	Zitronenfalter
Wilde Möhre, Dill, Fenchel	Schwalbenschwanz
Knoblauchhederich, Wiesen-Schaumkraut	Aurorafalter
Labkräuter	Taubenschwänzchen
Horn-Klee	Sechsfleck-Widderchen, Hauhechel-Bläuling
Königskerze	Brauner Mönch
Grosse Brennnessel	Kleiner Fuchs, Tagpfauenauge
Schmalblättriges Weidenröschen, Nachtkerze, Fuchsie	Mittlerer Weinschwärmer
Gemeiner Liguster	Liguster Schwärmer
Verschiedene Gräser	Grosses Ochsenauge, Brauner Waldvogel, andere Augenfalter
Wiesen-Rispengras	Schachbrettfalter, Kleines Wiesenvögelchen
Zypressen-Wolfsmilch	Wolfsmilchschwärmer



Die Raupe des nachtaktiven Wolfsmilchschwärmer ernährt sich von der giftigen Zypressen-Wolfsmilch. Fotos: Daniel Schwen (ganz oben), Jean-Pierre Hamon / Wikipedia

Die Engerlinge des Goldglänzenden Rosenkäfers leben oft im Kompost und zersetzen das verrottete Pflanzenmaterial. Fotos: NobbiP (ganz oben), Newyorkguy / Wikipedia

Frisch geschlüpfte Mücken sind wie die meisten Insekten nach der letzten Metamorphose sofort geschlechtsreif. Für die Entwicklung der Eier muss eine Stechmücke Blut von einem Warmblüter saugen. Für die Eiablage sucht die Mücke wieder das Wasser auf und stirbt anschliessend.

Anspruchsvolle Schmetterlinge

Manche Laien wissen nicht, dass viele Schmetterlingsraupen nur eine einzige Pflanzenart oder Pflanzenfamilie fressen. Die Raupe des Tagpfauenauges beispielsweise ernährt sich ausschliesslich von Brennnesseln. Die Schmetterlinge hingegen trinken Nektar von verschiedenen Blüten. Immer noch bei vielen Gartenbesitzern beliebt ist der nicht-einheimische und invasive Sommerflieder

(*Buddleja davidii*). Er zieht Schmetterlinge magnetisch an und wird deshalb im Volksmund Schmetterlingsstrauch genannt. Der Sommerflieder bietet jedoch keiner Schmetterlingsraupe Nahrung. Man vermutet zudem, er könnte auf die Schmetterlinge psychedelisch wirken, da auf seinen Blättern schon Eiablagen gefunden wurden.

Für gewisse Schmetterlingsarten sind fremdländische Pflanzen Fallen. So legen Schmetterlinge, die auf Schwarzpappeln spezialisiert sind, ihre Eier auch auf der kanadischen Pappel ab. Deren Blatthaut ist jedoch für die jungen Raupen zu zäh. Die Raupen verhungern sozusagen am gedeckten Tisch.

Mit der richtigen Wahl von Gehölzen und Stauden kann der Gartenbauer viel dazu beitragen, dass es den

Schmetterlingsraupen nicht an Futterpflanzen mangelt. Sehr gut fördern lässt sich beispielsweise der Zitronenfalter mit dem Faulbaum und Kreuzdorn. Der Schwalbenschwanz legt seine Eier auf Doldenblütlern wie Wilde Möhre, Fenchel oder Dill ab. Die wichtigste Futterpflanze für Schmetterlingsraupen ist die Sal-Weide. Über 50 Arten sind auf dieser heimischen Weide zu finden. Weiter bieten unter anderem Schwarz- und Weissdorn, Eiche, Birke, und Hasel vielen Raupenarten Nahrung. Sie sollten so oft wie möglich gepflanzt werden. Weitere Tipps gibt die Webseite der Naturschutzorganisation Pro Natura (www.pronatura.ch / PDF «Schmetterlinge im Garten»).

Schmetterlinge und ihre Pflanzen

Der Zitronenfalter ist der erste Schmetterling, der im Frühling beobachtet werden kann. Bereits im Februar fliegt er an sonnigen Tagen aus. Er überwintert als Schmetterling hängend an Ästen und überlebt dank eines körpereigenen Frostschutzmittels Temperaturen von bis zu minus 20 Grad. Im April bis Mai legen die Weibchen ihre Eier einzeln auf Blätter und junge Triebe des Faulbaums und Kreuzdorns. Danach sterben sie. Die Raupe ernährt sich von den Blättern und verpuppt sich. Ende Juni schlüpfen die Falter der neuen Generation.

Nachtaktive Falter tragen ebenfalls zur Bestäubung von Pflanzen bei. Das Echte Seifenkraut (*Saponaria officinalis*), das Wald-Geissblatt (*Lonicera periclymenum*) und Nachtkerzenarten (Neophyten), die im Naturgarten häufig vorkommen, werden von Nachtfaltern bestäubt. Charakteristisch für diese Pflanzen ist, dass sie meist weiss oder hell blühen. Die Blüten gehen oft erst am Abend auf, und sie beginnen stark zu duften. Teilweise haben sie lange Kronröhren, damit der Nektar nur langrüsseligen Insekten zugänglich ist, beispielsweise den Schwärmern.

Der nachtaktive Mittlere Weinschwärmer fliegt erst nach Einbruch der Dunkelheit und sucht zum Beispiel die Blüten des Wald-Geissblatts oder des Echten Seifenkrauts

auf, die in der Nacht blühen. Die Eier legt das Weibchen an die Unterseite der Futterpflanzen, vorzugsweise an das Schmalblättrige Weidenröschen, im Garten aber auch an Fuchsien oder Nachtkerzen. Die Raupe gehört mit bis zu acht Zentimetern Länge zu den grössten Raupen in der Schweiz. Sie verpuppt sich auf dem Erdboden unter Blattresten und überwintert als Puppe.

Lichtsmog dezimiert Insekten

Milliarden von Insekten werden jedes Jahr von nächtlichem Licht angelockt und umfliegen die Lichtquelle unablässig. Viele von ihnen sterben vor Erschöpfung, verbrennen oder werden von der Partnersuche abgehalten. Nachtaktive Insekten haben sich während der Evolution dem schwachen Licht von Mond und Sternen angepasst und orientieren sich mittels Schwachlichtsensoren. Viele Strassen- und Gartenbeleuchtungen sind so hell, dass sie die Insekten irreleiten. Möglicherweise verwechseln einige Arten das Kunstlicht mit dem Mond und den Sternen.

Zusätzlich zur Lichtverschmutzung im öffentlichen Raum liegt die Beleuchtung im privaten Garten voll im Trend. Solarleuchten haben diese Entwicklung noch weiter verstärkt – Licht vermittelt ja auch ein Gefühl von Sicherheit und sorgt für Ambiente. Beleuchtete Gärten sind aber problematisch. Der Siedlungsraum wird für die Biodiversität immer wichtiger. Leuchtkörper im Garten stören jedoch die nachtaktiven Tiere, die sich auf ein Leben in der Dunkelheit spezialisiert haben. Zu beachten gilt:

- Hausbesitzer sollen nur Orte beleuchten, wenn dies aus Gründen der Sicherheit erforderlich ist. Leuchten mit einem Bewegungsmelder brennen nur bei Bedarf.
- Licht, das nur nach unten abstrahlt, stört die Insekten weniger.
- Warmweisse LED-Lampen ziehen die Insekten weniger an.

Über den Autor Peter Lüthi

(sup/ur) «Der Siedlungsraum bietet viele freie Flächen, auf denen Biodiversität gelebt werden kann», sagt Peter Lüthi. Er weiss, wovon er spricht: 1994 gründete er seinen «Bioterra»-zertifizierten Betrieb «ökoLüthi». Seither pflegt und gestaltet er private Gärten und öffentliche Grünanlagen. Zudem engagiert er sich in der Ausbildung, unter anderem an der Fachhochschule in Wädenswil, und unterrichtet zum Thema Gartenbau und Artenvielfalt.

Aufgewachsen ist Peter Lüthi in einer Gärtnerei in Grafenried (BE). Nach der Lehre als Produktions- und Landschaftsgärtner bildete er sich in Berlin zum Gärtnermeister und Gartenbautechniker weiter. In Berlin und nach seiner Rückkehr in die Schweiz arbeitete er zuerst 15 Jahre als Bauführer. Danach folgten 5 Jahre als Prokurist für

Offertenstellungen in sehr grossen Gartenbaubetrieben. Als Bauführer realisierte er hauptsächlich Sportplätze. Der massive und kaum hinterfragte Einsatz von Düngern und Pflanzenschutzmitteln in diesem Bereich rüttelte ihn auf und brachte die Kehrtwende zum Naturgarten.

«Ich finde es schlimm, dass unsere Branche die Bedeutung von «Grün» für sich gepachtet zu haben glaubt und es häufig dabei bewenden lässt», ärgert er sich. Ein wichtiges Anliegen ist ihm deshalb, dass sich das Thema Biodiversität in der Grünen Branche über die gesamte Branche erstreckt. Im aktuellen Ausbildungsplan vermisst er dieses Angebot: «Unsere jungen Gärtnerinnen und Gärtner lernen, komplizierte Formeln zu lösen. Über die Zusammenhänge von Natur und Leben hingegen erfahren sie zu wenig.»



GRÜNE BRANCHE

g plus



EIN HOCH AUF
DIE UNORDNUNG

DÜFTE WECKEN
ERINNERUNGEN

WEIHNACHTEN IM
GARTENCENTER

g plus



MAGAZIN FÜR
DIE GRÜNE BRANCHE

Was bieten wir Ihnen?

- Fundierte und praxisbezogene Fachinformationen
- Wissenswertes von der Branche für die Branche
- Aktuelles zur Aus- und Weiterbildung
- Kursausschreibungen und Veranstaltungshinweise
- Das umfassendste Bezugsquellenregister der Branche
- Stellenbörse (Print und Online)
- g'plus-App für unterwegs, inkl. E-Paper

Angebote

- Jahresabonnement (Print, App und E-Paper) zu Fr. 129.- (Mitglieder Fr. 119.-, Ausland Euro 158.-) inkl. MWSt.
- Probeabonnement (3 Print-Ausgaben kostenlos)

Die Abrechnung des Abonnements erfolgt pro Kalenderjahr. Weitere Infos unter www.gplus.ch

Bestellen bei

g'plus, Bahnhofstrasse 94, 5000 Aarau,
Telefon 044 388 53 20, abo@gplus.ch

