

Was Sechsbereiner brauchen

HANDLUNGSANLEITUNGEN

AUF DEN PUNKT GEBRACHT

Naturschutzbund-
Forderungen

AKTIV WERDEN

Was alle tun können



Insekten sind die größte und erfolgreichste Tiergruppe der Welt. Trotzdem sind sie massiv bedroht. Und wir mit ihnen ...

INHALT

II	Inhalt Impressum
III	Was Sechsheiner brauchen
IV	naturschutzbund – Forderungen für einen dringend nötigen Bestäuberschutz
VI	Verantwortungsvolle Landwirtschaft Vielfalt beginnt vor der Tür
VII	Öffentliche bunte Vielfalt
VIII	Blumenwiese und Schmetterlingsweide
IX	Wasser ist Leben
X	Kein Naturgarten ohne Hecke!
XI	Ein Plädoyer für naturgemäßes regionales Saat- und Pflanzgut
XII	Trockenmauer
XIII	Sandbeet: Wildbienen lieben Sand
XIV	Eine Burg für flotte Käfer
XV	Lichtverschmutzung: Wo sind die Sterne?

✿ *Wir drängen viele Ökosysteme über die Belastungsgrenze hinaus, was zum Aussterben von Insekten führt.*

✿ *Die Ursachen sind Lebensraumverlust, Umweltverschmutzung, Invasionen, Klimawandel und Raubbau.*

✿ *Wir verlieren damit Biomasse, Vielfalt, einzigartige Geschichte, Funktionen und Interaktionsnetzwerke.*

✿ *Der Rückgang der Insekten führt auch zum Verlust wesentlicher unersetzbarer Leistungen für die Menschheit.*

✿ *Maßnahmen zur Rettung von Insektenarten sind dringend erforderlich, sowohl für die Ökosysteme als auch für das Überleben der Menschen.*

*Aus: „Warnung an die Menschheit“
einer internationalen Forschergruppe
Pedro Cardoso et al, in: Biological Conservation,
Volume 242, February 2020.*



IMPRESSUM

Herausgeber, Eigentümer, Verleger:
| naturschutzbund |, Museumsplatz 2, 5020 Salzburg,
T +43 662 642909
Präsidium: Univ.-Prof. i. R. Dr. Roman Türk (Präsident),
Hildegard Breiner (Vizepräsidentin), Prof. Univ.-
Doz. Dr. Johannes Gepp, Univ.-Prof. i. R. Dr. Walter
Hödl (Vizepräsidenten), Wolfgang Maislinger
(Finanzreferent), Martina Nebauer-Riha (Finanz-
referent-Stv.in), Dr. Friedrich Schwarz (Schriftfüh-
rer), Prof. Mag. Hermann Frühstück (Schriftfüh-
rer-Stv.), Univ.-Prof. i. R. Dr. Walter Kofler (Mitglied)

Redaktionsleitung: ChefR Mag. Dagmar Breschar,
T +43 662 642909-13, E-Mail: natur-land@
naturschutzbund.at
Bankverbindung: Salzburger Sparkasse,
5020 Salzburg, IBAN AT342040400000018069,
BIC SBGSAT2SXXX
Lektorat: Mag. Johanna Weber, www.ektorat-weber.at
Satz, DTP, Druckvorstufe: Elisabeth Kisters Media
Druck: Salzkammergut Druck Mittermüller,
4810 Gmunden; gedruckt auf chlorfrei
gebleichtem, zertifiziertem Papier.



Gedruckt nach der Richtlinie „Druckerzeugnisse“ des Österreichischen
Umweltzeichens, Salzkammergut Druck Mittermüller GesmbH, UW-Nr. 784



ISSN: 0028-0607
DVR 0457884
Erscheinungsdatum:
März 2022

Der | naturschutzbund |
ist Mitglied der Weltnatur-
schutzorganisation
„International Union for
Conservation of Nature“



In einem insektenfreundlichen Garten gibt es immer ein ausreichendes Blütenangebot

FOTO: PIXABAY

WAS SECHSBEINER BRAUCHEN

INSEKTEN BRAUCHEN VIelfALT

Sie brauchen Nahrung und sie brauchen Lebensräume, in denen sie ihre Eier ablegen können, wo sich die Larven entwickeln und verpuppen können, wo sie überwintern oder sich zurückziehen können.

Die Ansprüche der Arten an ihre Lebensräume sind ganz unterschiedlich – deshalb braucht es ein vielfältiges Angebot. Verschwinden Vielfalt und Strukturen aus unserer Landschaft, verschwinden auch die Insekten. Noch vor einigen Jahrzehnten gab es einen kleinräumigen Biotopverbund aus Brachen, blütenreichen Feldrainen und Wiesen sowie einer artenreichen Unkrautflur. Durch das Zusammenlegen der Felder, den Umbruch der Wiesen und die intensive und großflächige Nutzung in den monoton gewordenen Ackerbau- oder Grünlandgebieten haben sich die Bedingungen für Schmetterlinge, Wildbienen, Käfer usw. dramatisch verschlechtert. Monokulturen haben artenreiche Trockenrasen, Streu- und Bergwiesen sowie Sonderstandorte weitgehend verdrängt. Dadurch ist der Siedlungsraum oft Rückzugsort und bietet unter Umständen mehr Überlebensraum für Insekten. Allerdings haben auch hier sterile

Gärten, abtrasierte Rasen, das Setzen nicht heimischer Pflanzen, Saugmäher und Rasenroboter oft verheerende Wirkung. Damit finden Insekten immer weniger Lebensraum, der sie auch ernährt.

LEBENSRAÜME HEISST DAS ZAUBERWORT

Ein geeigneter Lebensraum enthält:

- Verstecke für Tag und Nacht, Strukturen zum Schutz vor Feinden, Ausweichmöglichkeiten bei Hitze und Kälte
- ausreichend Nahrung über die gesamte Vegetationsperiode (März bis November)
- Strukturen für die Fortpflanzung (Nistmöglichkeiten) und Baumaterial für die Nester
- Vernetzung mit weiteren geeigneten Lebensräumen in der Umgebung

So vielfältig wie die Insekten selber sind auch die Ansätze zu ihrem Schutz und zur Erhaltung ihrer Lebensräume – sowohl in ländlichen als auch städtischen Gebieten. Überall kann man aktiv werden für die bedrohten Sechsbener. Besonders wichtig ist, den Gifteinsatz zu vermeiden und wo das nicht sofort möglich ist, zumindest auf das absolute Minimum zu reduzieren.

RETTET DIE INSEKTEN!

| naturschutzbund | - Forderungen für
einen dringend nötigen Bestäuberschutz

Den Insekten wird das Überleben seit Jahrzehnten immer schwerer gemacht. Ausgeräumte Landschaften, häufige Mahd und Bodenversiegelung sind nur einige wenige Gründe für den Rückgang dieser Tiergruppe. Inzwischen wird ein massives Insektensterben offensichtlich, das in der Folge dramatische Auswirkungen auf unser aller Leben haben wird. Bestäubende Insekten, die wie alle Insekten von einem massiven Rückgang betroffen sind, sind ein kleiner, aber ökologisch sehr wichtiger Teil der Insektenfauna. Es braucht ein grundlegendes Umdenken und eine neue Wertschätzung für die Natur, um das Verschwinden der Insekten zu stoppen bzw. ihre Situation zu verbessern. Der Naturschutzbund Österreich hat die sechs dringendsten Maßnahmen zusammengefasst, die die Lebensbedingungen von Wildbienen, Schmetterlingen & Co verbessern und ihre wertvollen Leistungen für Mensch und Natur erhalten sollen.

UNSCHÄTZBAR. UNERSETZBAR.

Bestäubende Insekten sind für den Naturhaushalt ebenso relevant wie für die Sicherung unserer Ernährung. 87 der 109 weltweit wichtigsten Kulturpflanzen hängen von tierischer Bestäubung ab. Die Bestäubungsleistung allein in Österreich wird auf jährlich 300 bis 650 Millionen Euro geschätzt. Vor allem Wildbienen haben hier eine Schlüsselrolle, da ihre Bestäubungsleistung und vor allem ihre Bestäubungsqualität durch Honigbienen nicht ersetzt werden kann. Etwa 700 verschiedene Wildbienenarten gibt es in Österreich – noch. Fast die Hälfte davon ist in unterschiedlichem Maße gefährdet. Es fehlt ihnen an Nahrung und Nistmöglichkeiten. Bedrohlich ist vor allem der Rückgang in der intensiv genutzten Fläche, der dazu führt, dass Arten oft nur mehr in fragilen Reliktpopulationen überleben, die allzu leicht infolge von lokalen Schlechtwetterereignissen und genetischer Verarmung aussterben können.

WIR MÜSSEN DRINGEND HANDELN!

Um die Lebensbedingungen heimischer Insekten zu verbessern, appelliert der Naturschutzbund sowohl an die Bundesregierung als auch an die Landesregierungen und Gemeinden, schnellstmöglich die dafür notwendigen Schritte zu ergreifen. Dafür ist eine enge Zusammenarbeit aller Beteiligten aus Politik, Industrie, Landwirtschaft, Naturschutz, Wissenschaft und Gesellschaft erforderlich. Anstatt gegenseitiger Zuweisung der Verantwortung braucht es intensive Zusammenarbeit, um diesen Kraftakt gemeinsam zu bewältigen. Eine wichtige Rolle kommt dabei auch der Bevölkerung zu. Jeder und jede Einzelne entscheidet mit dem eigenen Konsumverhalten mit, ob wir eine Chance haben, das Insektensterben aufzuhalten.

**DESHALB FORDERT DER NATURSCHUTZBUND:****1**

Artenreiche Lebensräume und solche mit seltenen Arten müssen erhalten, erweitert und miteinander vernetzt werden, sodass Tiere, Pflanzen und Pilze optimale Lebensbedingungen vorfinden.

2

Die Strukturvielfalt in der Landschaft muss erhöht werden: Es braucht wieder eine blütenreiche und kleinstrukturierte Kulturlandschaft, in der wertvolle Insektenlebensräume entstehen können.

3

Der Einsatz von Pestiziden muss in der Land- und Forstwirtschaft auf ein Minimum reduziert werden. Auf privaten und öffentlichen Flächen muss völlig auf Pestizidanwendung verzichtet werden.

4

Die Nährstoffeinträge müssen vermindert und auf sensiblen Flächen völlig vermieden werden. Düngemittel sollen nur dort zum Einsatz kommen, wo sie unbedingt notwendig sind, und nur in Mengen, die die Pflanzen aufnehmen können. Die sensiblen Magerrasen müssen erhalten bzw. durch Aushagerung und vollständigen Verzicht auf Düngung wieder hergestellt werden.

5

Natur im Siedlungsraum muss gefördert werden: Struktureiche Privatgärten und Parks mit heimischen Wildblumen und Kräutern, aber auch Gewerbe- und Industriebrachen sind attraktive Lebensräume für Insekten. Die Lichtverschmutzung muss reduziert werden.

6

Wir müssen in Forschung und Bildung investieren! Der Kenntnisstand in der Bevölkerung zur Biodiversität der Insekten ist alarmierend gering und muss dringend erhöht werden. Es braucht ein neues Bewusstsein für den Wert der Insekten und die Vielfalt an sich.



VERANTWORTUNGSVOLLE LANDWIRTSCHAFT

Experten sind sich einig, dass die intensivierte Landwirtschaft mit hohem Pestizideinsatz, blütenarmen Monokulturen und Überdüngung ehemals artenreicher Wiesen eine Schlüsselrolle beim dramatischen Insektenschwund spielt. „Viel weniger Gift, viel mehr Blüten“ ist das Motto einer insektenfreundlichen Landwirtschaft. FOTO: CHRISTINE PÜHRINGER

VIELFALT BEGINNT VOR DER HAUSTÜR

STRUKTUREN UND BLÜTENANGEBOT DAS GANZE JAHR HINDURCH

Gärten und sogar Terrassen und Balkone sind oft der letzte Rückzugsort für Insekten. Gerade hier kann einiges für Blütenbesucher getan werden.

Insekten brauchen ein vielfältiges Nahrungsangebot und auch Rückzugsorte, um sich zu verpuppen oder zu überwintern. Deshalb fühlen sie sich besonders dort wohl, wo „Unordnung“ herrscht. Abgestorbene Pflanzenteile und Laubhaufen, Totholz und Komposthaufen bieten Unterschlupf. Brennnesseln sind Futterpflanzen für viele Insektenarten. Aktiv kann man die Tiere unterstützen, indem man Pflanzen mit ungefüllten Blüten anbaut und darauf achtet, dass möglichst zu allen Jahreszeiten etwas blüht.

Gärten mit Rhododendron, Lorbeerkirsche oder Bambus sind nicht attraktiv als Lebensraum für Bienen, Schmetterlinge oder Käfer. In großflächigen Thujenhecken oder Bambus- und Koniferenpflanzungen blüht nichts. Und auch von Rasenflächen profitieren Insekten kaum: Bevor es zwischen dem Gras blüht, ist es längst gemäht.

Noch vor einigen Jahrzehnten gab es einen kleinräumigen Biotopverbund aus Brachen, blütenreichen Feldrainen und Wiesen sowie einer artenreichen Unkrautflur. FOTO: THOMAS ENGLEDER

WORAUF BIENEN FLIEGEN:

Bäume & Sträucher: alle Weidenarten, heimische Ahorne, Obstgehölze, Johannis-, Stachel-, Him- und Brombeeren, Wildrosen ...

Mehrkjährige krautige Wildpflanzen: Gefleckte Taubnessel und Gemeiner Hornklee, Esparsette, Zaun- und Vogelwicke, Wiersensalbei, Kriechender Günsel, Witwenblumen, Skabiosen, Glocken- und Flockenblumen, Zaunrübe, Natternkopf, Thymian, Fetthennen, Hauswurz ...

Ein- und zweijährige Pflanzen und Gartenkräuter: Reseda, verschiedene Distelarten, Nachtkieferle, Silberblatt, Muskatellersalbei, Kornblume, Klatschmohn, Gartenzwiebel, Schnittlauch, Wegwarte und alle Gartenkräuter

Die industrielle Landwirtschaft mit ihren immer größeren Feldern, Pestiziden und monotonen Landschaftsstrukturen stellt eine der größten Bedrohungen für Insekten dar. Um die Artenvielfalt insgesamt und die Insektenvielfalt im Besonderen zu erhalten und zu bewahren, braucht es eine Ökologisierung der Landwirtschaft und eine Sicherung der Lebensräume. Dabei kommt der EU-Agrarpolitik eine entscheidende Rolle zu.

Ein vollständiger Verzicht auf Gift ist dabei die wichtigste Voraussetzung. Dass und wie das gehen kann, zeigt der Biolandbau, und auch immer mehr konventionell produzierende Betriebe sind bereit für Veränderung. Aber auch im Betriebsalltag gibt es für Landwirte viele Möglichkeiten, Insekten zu fördern.

DAS KÖNNEN LANDWIRTE FÜR INSEKTEN TUN:

- Auf Pestizide verzichten
- Abgestufte Grünlandnutzung und abgestufte Wiesen- düngung
- Gliederung der Feldflur durch Hecken, Raine und (mehrjährige) Blühstreifen
- Mischfruchtanbau und Untersaaten
- Förderung von Ackerwildkräutern durch geringere Ansaatdichten und Ackerrandstreifen ohne mechanische Unkrautregulierung
- Blühende Zwischenfrüchte und Gründüngung
- Unbedingter Erhalt der restlichen noch bestehenden artenreichen Wiesen
- Schonende Mähmethoden: kein Mähauflbereiter und keine Mahd, wenn viele Bienen fliegen; am besten also zeitig in der Früh und am späten Nachmittag

ÖFFENTLICHE BUNTE VIELFALT

Das Blütenmeer am Wegesrand ist in den letzten Jahrzehnten ein seltener Anblick geworden. Und auch auf öffentliche Grünflächen erstreckt sich allzu oft der Ordnungswahn unserer Zeit. Siedlungsgrün wird dadurch unnötigerweise zum lebensfeindlichen Rasen. Doch der Weg zu buntem Leben ist nicht schwer: Wird in Parks, auf Firmengeländen und Grünflächen nicht gedüngt und nur selten gemäht, das Schnittgut entfernt und werden die Flächen dann auch noch mit heimischen

Wildpflanzen bepflanzt, ist die summende und blühende Vielfalt nicht mehr weit ...

Öffentliches Grün, Weg- und Straßenränder können insektenfreundlich gestaltet und gepflegt werden. Nicht Häckseln und Schlägeln, sondern Mähen. Und das auch nur so oft wie unbedingt nötig, nicht alles auf einmal, sondern immer nur kleinere Bereiche ...

INSEKTENFREUNDLICHE GEMEINDEN

- erhalten die natürlichen Lebensräume
- bieten ein kontinuierliches artenreiches Angebot an Blühpflanzen
- verwenden regionale und standortgerechte Pflanzen sowie entsprechendes Saatgut
- verzichten auf Wechselbepflanzung
- legen blühende Wildblumenwiesen anstelle von eintönigen, artenarmen Rasenflächen an
- vermeiden Pestizide bei der Bewirtschaftung ihrer Flächen
- passen die Pflege von Wiesen, Straßenrändern und Grünflächen an die Bedürfnisse von blütenbesuchenden Insekten an, indem sie:
 - schonendes Schneidmähwerk statt des alles zerfetzenden Schlägelhäckslers verwenden und die Schnitthöhe nicht unter 10 cm einstellen
 - nur ein- bis maximal zweimal, und das abschnittsweise gestaffelt, mähen
 - nicht jeden Feldweg asphaltieren und offene Böden belassen
 - südseitige Stellen nicht mit Gehölzen bepflanzen – hier sollen sich magere Wiesen etablieren



Selbst bei kleineren Landgemeinden machen die Straßenränder in Summe oft mehrere hundert Kilometer aus. Wird hier nur abschnittsweise und naturverträglich gemäht, können Blumen blühen und aussamen. Das hat unschätzbaren Wert für die Insektenwelt. FOTO: CHRISTINE PÜHRINGER

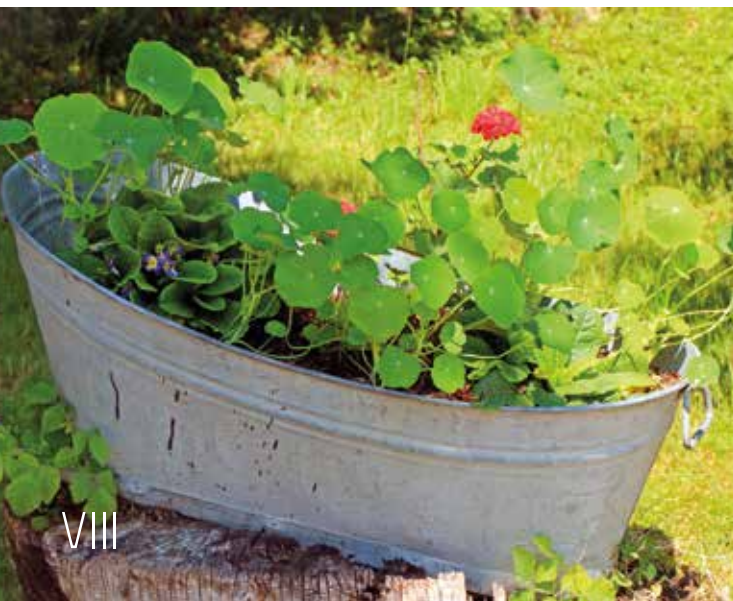


Perlmutterfalter
FOTO: PIXABAY

BLUMENWIESE UND SCHMETTERLINGSWEIDE

Eine Blumenwiese ist mit ihrer bunten Vielfalt das Gegenteil des Einheitsrasens. Selbst eine kleine Gartenwiese kann aus 50 verschiedenen Pflanzenarten oder mehr bestehen. Damit sich auf ihr Schmetterlinge, Bienen, Käfer & Co. wohlfühlen, gilt es Vielfalt zuzulassen und zu fördern, das lässt sich auch auf relativ kleiner Fläche umsetzen.

Wer keine Fläche zur Verfügung hat, kann Nahrungspflanzen für Insekten auch in Kübeln und Kästen kultivieren. Je größer die Pflanzgefäße sind, desto weniger muss gegossen werden. FOTO: ANDREAS ANTRANIAS ZIMMER



BLUMENWIESE SÄEN

Je größer eine Blumenwiese ist, desto besser, vier Quadratmeter sollten es aber mindestens sein. Bevor man aussäen kann, muss man den Boden vorbereiten. Entweder man entfernt den Oberboden und ersetzt ihn durch „neues“ Material. Oder – was weniger arbeitsintensiv ist – man befreit die Fläche von Bewuchs und lockert das Erdreich anschließend mit Mistgabeln (das ist regenwurmfreundlicher als mit dem Spaten). Darauf werden gebietsheimische Samen ausgebracht. Sie unterstützen die heimische Artenvielfalt und die Anpassungsfähigkeit der Pflanzen an lokale Gegebenheiten. Alternativ können die Samen von Wildkräutern und -gräsern von Wegrändern und Wiesen in der Umgebung selbst gesammelt werden.

Solche Blumenwiesen benötigen relativ wenig Pflege und gar keinen Dünger. Eine Magerwiese muss nur einmal pro Jahr gemäht werden, nährstoffreiche Flächen zweimal. Die erste Mahd sollte nicht vor Juli stattfinden, damit Samen reifen können.

SCHMETTERLINGSSPIRALE UND SCHMETTERLINGSWEIDE

Will man Schmetterlinge fördern, muss man noch mehr beachten: Sie zu unterstützen, ist vielleicht eine der schwierigsten Disziplinen im Insektenschutz. Denn Falter und Raupe haben ganz unterschiedliche Bedürfnisse. Während sich Schmetterlinge ausschließlich von Nektar und Obstsaft ernähren, haben es die Raupen auf Blätter, Wurzeln und Triebe heimischer Pflanzen abgesehen. Dabei suchen die meisten Falter viele verschiedene Blüten auf. Die Raupen hingegen ernähren sich häufig von einer einzigen Pflanzenart. Eine Schmetterlingsspirale kann auf kleinem Raum diese Bedürfnisse erfüllen, drei Meter im Durchmesser sollte sie aber jedenfalls haben.

Wer dafür zu wenig Platz hat, der kann mit der gezielten Pflanzung von Schmetterlingsweiden und Raupenfutterpflanzen einen Beitrag zum Schutz der farbenprächtigen Falter leisten. Die einfachste Kombination besteht aus Brennesseln und Sommerflieder (Buddleja): Brennesseln sind Futterpflanzen für rund 50 Raupenarten. Der duftende Sommerflieder ist trotz seiner exotischen Herkunft eine begehrte Nektarquelle für Falter, als Raupenfutterpflanze ist er hingegen völlig wertlos. Damit auch vor und nach der Blütezeit des Sommerfliers Nektarquellen zur Verfügung stehen, sollten weitere Schmetterlingspflanzen in Flugabstand angeboten werden.



Weit oben auf der Liste der beliebtesten Insekten-Pflanzen rangiert die Salweide. Sie bietet schon im zeitigen Frühjahr reichlich Nektar und ist eine bevorzugte Futterpflanze vieler Raupen. 77 verschiedene Kleinschmetterlingsraupen konnten auf ihr nachgewiesen werden!

FOTO: NATURBEOBACHTUNG.AT/AUGUST FALKNER



Hat die Tränke einen glatten steilen Rand, helfen ins Wasser gefallen Insekten Steine oder Holzstückchen beim Ausstieg. FOTO: PIXABAY/ONKEL RAMIREZ

WASSER IST LEBEN

Das Element Wasser spielt eine wichtige Rolle im Leben vieler Insektenarten. Schmetterlinge und Bienen suchen Wasserflächen auf, um zu trinken. Alle heimischen Libellen, Eintags-, Köcher- und Steinfliegen brauchen Gewässer zur Fortpflanzung. Ihre Larven verbringen Jahre unter der Wasseroberfläche, bevor sie an Land krabbeln und sich in Luftlebewesen verwandeln. Andere – wie Wasserwanzen oder Wasserkäfer – leben ständig im Wasser. Auf die Größe des Gewässers kommt es dabei nicht unbedingt an. Auch wassergefüllte Bottiche oder Schalen sind Trinkgelegenheit und zum Teil auch Lebensraum.



Größere Wasserstellen bieten Insekten auch die Möglichkeit zur Eiablage und einen Lebensraum für Larven. FOTO: ROBERT HOFRICHTER

KEIN NATURGARTEN OHNE HECKE!

Hecken erfüllen wichtige ökologische Ausgleichsfunktionen in der Landschaft und dienen der Vernetzung von Lebensräumen. Sie bilden natürliche Brücken und Trittsteine zwischen räumlich getrennten Biotopen und ermöglichen damit grundlegende ökologische Beziehungen wie Artenaustausch, Artenausbreitung und Wiederbesiedlung. Deshalb sollte eine Hecke in keinem Naturgarten fehlen.

HECKEN BEHERBERGEN VIELE NÜTZLINGE

Hier finden viele Arten von Insekten, Vögeln, Säugetieren, Amphibien und Reptilien Nahrung und Lebensraum. Doch Hecken sind auch eine großartige Rohstoffquelle für Menschen: Sie liefern Brenn- und Bauholz, Beeren, Nüsse, Wildfrüchte, Tee und Heilkräuter.

Das Wichtigste beim Anlegen einer Hecke ist die Wahl der Straucharten. In jedem Fall sind heimische und standortgerechte Arten zu verwenden. Eine naturnahe Hecke kann mit Kleinstrukturen wie Asthaufen, Totholz sowie Steinhaufen noch aufgewertet werden.

Ein Pflanzplan hilft, die Hecke den Standortbedingungen optimal anzupassen. Hier ist zu beachten, dass ein Baum mehr Platz braucht als ein Strauch. Deshalb sind folgende Mindestabstände einzuhalten: 5–10 Meter zwischen zwei Bäumen, ein Meter zwischen Sträuchern.

EINE HECKE BRAUCHT PFLEGE

Grundsätzlich kann eine Hecke auf zwei Arten gepflegt werden: Beim „Zurückschneiden“ wird eine Hecke durch Schnitt der äußersten Äste räumlich begrenzt. Beim „Auf den Stock setzen“ wird der ganze Strauch bis auf 5 cm über dem Boden abgeschnitten. Da nicht jede Hecke die gleiche Artenzusammensetzung aufweist, gibt



Insekten bestäuben die blühenden Heckenpflanzen, so gibt es im Herbst viele Früchte. FOTO: INGRID HAGENSTEIN

es keine universelle Methode zur Pflege. Als Grundsatz gilt jedoch, dass raschwüchsige und häufig vorkommende Sträucher selektiv auf den Stock gesetzt werden, seltene und langsam wachsende Arten selektiv gefördert werden sollen. Eine Hecke kann auch abschnittsweise auf der ganzen Breite auf den Stock gesetzt werden. Dabei sollten aber in der Länge mindestens zwei Drittel der Hecke stehen gelassen werden, um den Bewohnern weiterhin Lebensraum zu bieten. Eine optimale Hecke weist eine hohe Arten- und Strukturvielfalt auf. Strauch- und Baumarten verschiedenen Alters bedeuten unterschiedlichste Nischen und Lebensräume für eine Vielzahl von Tierarten. Je strukturreicher eine Hecke gestaltet werden kann, desto mehr Tierarten finden Platz. Markante oder alte höhlenreiche Bäume wie Weiden, Stieleichen, Eschen, Kirschen und andere sollten unbedingt stehen gelassen werden.



Blühende Hecken sind reich gedeckte Tische für zahlreiche Insektenarten. FOTOS: PIXABAY/JGGRZ



EIN PLÄDOYER FÜR NATURGEMÄSSES REGIONALES SAAT- UND PFLANZGUT

Noch vor wenigen Jahrzehnten verwandelten sich unbewachsene Flächen allein aufgrund natürlicher Prozesse in artenreiche Wiesen. In unmittelbarer Nähe gab es genügend Wildpflanzen, deren Samen sich verbreiteten. Heute passiert das nur noch selten, meist bleibt es bei wenigen Gräserarten, die sich ansiedeln, denn die Artenvielfalt unserer Wiesen hat sich stark reduziert. Will man eine bunte Blumenwiese anlegen, muss man Saatgut aktiv auf die Fläche aufbringen. Doch Saatgut ist nicht gleich Saatgut ...

WARUM REGIONALES SAATGUT?

Achten Sie unbedingt darauf, dass Sie regionales Saatgut verwenden! Nur damit können Sie sicher sein, dass die Pflanzen an die speziellen Umweltbedingungen vor Ort angepasst sind. Denn eine Pflanze aus Tirol unterscheidet sich von einer aus Niederösterreich, auch wenn sie zur selben Art gehören. Die Unterschiede haben sich über Pflanzengenerationen entwickelt und in den Genen verankert, sodass die Pflanzen bestmöglich mit ihrer lokalen Umwelt zurechtkommen. Wenn Sie Saatgut aus Ihrer Gemeinde oder zumindest aus Ihrer Region verwenden, erhöhen Sie die Chance, dass Ihre Pflanzen gut wachsen.

Viele Insekten sind an bestimmte Pflanzen gebunden, so benötigen beispielsweise viele Schmetterlingsarten für ihre Raupen ganz spezielle Futterpflanzen. Damit diese Pflanzen möglichst verlässlich verfügbar sind, sollte man auch im Sinne der Insekten auf regionales Saat- und Pflanzgut zurückgreifen.

DOCH WIE KOMMT MAN ZU REGIONALEM SAAT- UND PFLANZGUT?

Gehen Sie in die Natur hinaus und merken Sie sich, wo interessante und geeignete Pflanzen wachsen! Diese können Sie dann, wenn die Samen reif sind, wieder besuchen und davon einen Teil einsammeln. Ein Papier- oder Stoffsäckchen ist ein gut geeigneter Sammelbehälter. Bitte gehen Sie beim Sammeln maßvoll vor, um den Bestand der Spenderpflanzen nicht zu gefährden, und erkundigen Sie sich über etwaige Schutzbestimmungen.

Wem das Selbst-Sammeln zu anstrengend ist oder wer nicht genügend Zeit dazu hat, der kann sich auch nach professionellen Saatgutlieferanten für regionales Saatgut umsehen. Informationen dazu bietet www.rewisa.at.

Magerwiesen beherbergen viele heimische Wildblumen, hier kann man (maßvoll) Samen ernten. FOTO: KLAUS MICHALEK

Die Samen des Berg-Weidenröschens sind oft zu finden und leicht zu ernten.

FOTO: WOLFGANG SCHRUF



INFO

Im Internationalen Übereinkommen von Rio de Janeiro zum Schutz der biologischen Vielfalt aus dem Jahr 1992 ist festgehalten, dass auch die innerartliche Vielfalt der Arten zu sichern ist. Vermischt man Pflanzen von unterschiedlicher Herkunft, wird diese Vielfalt bedroht.



Der Rote Steinbrech kommt mit den Bedingungen an einer Trockenmauer gut zurecht und bietet Nahrung für viele Insekten. FOTO: WOLFGANG SCHRUF

TROCKENMAUER

Viele Insekten sind wärmeliebend und suchen deshalb gerne sonnige Plätze auf. Trockenmauern und Steinhaufen sind darum beliebte Elemente der Kerbtiere. Aber nicht nur diese finden sich dort ein, man trifft auch auf ein enges Miteinander verschiedenster Tierarten. So leben auch Säugetiere wie Mäuse in den Hohlräumen und ebenso das Mauswiesel, das den Mäusen nachstellt. Auch Erdkröten, Spinnen und Schnecken schätzen die Spalten und Ritzen; die immer seltener werdende Zauneidechse findet sich auch dort ein und hält Insekten, Spinnen & Co. im Zaum. In größeren Trockenmauern haben oft auch Vögel einen Unterschlupf zum Brüten. Diese im Tierreich hochbegehrten Elemente sollten sich deshalb wieder öfter in unseren Gärten finden!

Trockenmauern zeichnen sich durch ihre unfugten Spalten zwischen den übereinander geschichteten Steinen aus. In den Zwischenräumen wachsen häufig kleine Pflanzen, die mit den Klimaten an diesen Extrem-Standorten gut umgehen können, sie werden sehr anschaulich oft als Steingarten-Pflanzen bezeichnet. Die enge Verzahnung zwischen groben Steinen, Hohlräumen und Blütenpflanzen ist genau das, was vor allem kleine Insekten wie kleine Wildbienen brauchen, denn ihr Aktionsradius umfasst nur wenige hundert Meter. Deshalb sind sie darauf angewiesen, dass Nahrungs- und Nistplätze nahe beieinander liegen.

WIE BAUT MAN EINE TROCKENMAUER?

Zuerst geht es darum, ein Fundament zu setzen: Je höher die Mauer werden soll, desto tiefer muss es sein. Ist das Fundament ausgehoben, wird der Boden verdichtet und eine Schicht Schotter aufgebracht. Dann legt man zwei parallele Gesteinsreihen an, wobei die größten und stabilsten Steine außen an der Basis deponiert werden, alle weiteren möglichst passgenau dazwischen. Dennoch sollten genügend freie Ritzen für die Besiedelung durch Tiere und Pflanzen bleiben. Die Steine darüber positioniert man immer versetzt, sodass keine senkrechten Fugen entstehen. Achten Sie darauf, dass die Steine nicht wackeln! Im Notfall muss man einzelne Steine zurechthauen. Einzelne Steine, die tiefer ins Mauerinnere ragen, stabilisieren die Mauer. Freistehende Mauern sollten sich nach oben leicht verjüngen. Zwischen den Steinreihen wird die Mauer schichtweise mit einem Schotter-Sand-Gemisch gefüllt. Achtung: Je höher die Mauer werden soll, desto breiter muss sie auch sein!

Wer seine Mauer mit Pflanzen ergänzt, sollte darauf achten, dass die Wurzeln möglichst wenig verbogen werden. Anfangs muss man Pflanzen manchmal noch gießen, sind sie gut angewachsen, ist das nur noch bei extremer Trockenheit notwendig. In den nächsten Jahren braucht man dann nur noch hin und wieder die Standfestigkeit der Mauer zu kontrollieren.

Trockenmauer
FOTO: MANFRED LUGER

Mit der Anlage eines Sandbeets kann man viele Insekten unterstützen, die auf offene Bodenstellen zum Nisten angewiesen sind. FOTO: PIXABAY/ALEXEI OTHER

SANDBEET: WILDBIENEN LIEBEN SAND

Wussten Sie, dass etwa drei Viertel aller Wildbienen-Arten im Boden nisten? Ihnen hilft man nicht mit Insektenhotels, sie benötigen offene Bodenstellen, eine lückige Grasnarbe oder Böschungen. Auch im Siedlungsraum können Spezialisten wie Erdbienen geeignete Nistplätze finden. Sie nutzen hier unbefestigte Wege, Trampelpfade, Bahn- und Hochwasserdämme. Andere Wildbienen wie die Pelzbienen bauen ihre Niströhren in mit Lehm verfugte Mauern und Steinbrüche. Und auch Grabwespen, Ameisenlöwen und viele andere Insekten profitieren von offenen Bodenstellen in sonniger Lage. Sind solche Stellen nicht oder zu wenig vorhanden, kann man den Tieren aber auch im Garten ein geeignetes Plätzchen schaffen.

„SANDKISTE“ FÜR INSEKTEN

Wer Platz hat, kann an sonniger Stelle ein ganzes Sandbeet anlegen. Ist dort bereits sandiger Boden vorhanden, genügt es, den Bewuchs zu entfernen. Ist der Boden fett und schwer, muss man ihn bis ca. 50 cm Tiefe abtragen. Darin findet zuunterst eine Drainageschicht aus grobem Kies Platz, damit Nässe schnell abfließen kann. Dann füllt man mit ungewaschenem Sand auf. Gewaschener Sand ist zu locker, in ihm würden die Insektengänge zusammenbrechen. Man kann auch alten Sandkistensand verwenden.

Nun ist das Sandbeet für Insekten im Prinzip fertig. Man kann es aber noch durch Pflanzenbewuchs außen herum schützen. Einerseits schützen Pflanzen rundherum vor Windverfrachtung. Andererseits kann man bei dichter Bepflanzung mit Brom- und Himbeeren, Disteln etc. auch Haustiere davon abhalten, das Beet als Toilette zu benutzen.

Darüber hinaus bieten nektar- und pollenspendende Pflanzen in der Nähe des Sandbeetes auch Nahrung für die Insekten. Königskerze, Thymian, Natternkopf u. Ä. sind Bienenfutterpflanzen und verschönern zusätzlich den Standort.

Aber auch entlang von Haus- und Gartenmauern oder an der Wand des Gartenschuppens kann man Sandstreifen für Insekten anbieten. Sie sollten vor Feuchtigkeit halbwegs geschützt und ausreichend besonnt sein. Da diese Streifen oft schon länger und bisher unbeachtet bestehen, sollte man vor Eingriffen allerdings überprüfen, ob sich nicht bisher schon Wildbienen hier niedergelassen haben.

Sandbienen wie *Andrena vaga* brauchen offene Bodenstellen

FOTO: WOLFGANG SCHRUF



Unversiegelte Wege oder Sandstreifen entlang von Zäunen und Mauern bieten Platz zum Nisten für viele nützliche Insekten. FOTO: PIXABAY/JENNIFER OOSTING



EINE BURG FÜR FLOTTE KÄFER

Es gibt kaum etwas Lebendigeres als totes Holz! In und von ihm leben Bienen, Wespen, Käfer, Ameisen und viele weitere Insekten. Es bietet aber auch Amphibien, Reptilien, Vögeln und Säugetieren Unterschlupf und ist Lebensraum für viele Pilze, Moose und Flechten. Wer die biologische Vielfalt fördern will, sollte also auch an Totholz denken.

Alte Baumstämme, Totholzhecken oder Laubhaufen – mit ihnen kann man viele Insekten in den Garten locken. Deshalb sollte man abgestorbene Bäume und Äste belassen. Wer noch mehr für die Sechsbener tun will, kann eine sogenannte Käferburg anlegen. Damit beginnt man am besten im Herbst oder im zeitigen Frühjahr. Bei so einer „Burg“ handelt es sich um eine Ansammlung verschiedener Stämme und Äste, die unterschiedlich stark zersetzt sind. Zunächst entfernt man an einem halbschattigen Platz die oberste Bodenschicht und lockert den Boden darunter. Dann stapelt man die Stämme. Sie werden stehend, liegend oder schräg angeordnet, um möglichst viele verschiedene ökologische Nischen zu schaffen. Idealerweise gräbt man einige größere Stämme senkrecht ein und lässt sie oben heraus schauen. Achten Sie bei hoch heraus schauenden Stämmen darauf, dass diese gut im Boden verankert sind. Nun wird zwischen den großen Holzstücken mit klein gehäckseltem Holz aufgefüllt und fertig ist die Käferburg!

Der Blutrote Scheibenbock (*Pyrhridium sanguineum*) legt seine Eier oft unter der Rinde von Eiche, Buche, Obstbäumen, Kastanie und anderen Laubböhlzern ab.

FOTO: NATURBEOBACHTUNG.AT/GERD KUPPER



XIV



Beim Käferburg-Bau sind auch Kinder mit Begeisterung dabei.

FOTO: NATURSCHUTZBUND STEIERMARK

Danach heißt es nur noch warten und beobachten. Sind die Stämme zersetzt, können sie durch andere ersetzt werden. Reste der alten Stämme bleiben natürlich liegen!

TOTHOLZ-LAUB-HAUFEN

Wer nicht so viel Platz hat, kann alte Äste auch ganz einfach zu einem Totholzhaufen aufstapeln. Um eine gute Verbindung zum Boden zu schaffen, hebt man am besten zuerst eine flache Grube aus, auf der man die Äste deponiert. Dazwischen können auch größere Holzstücke Platz finden. Auch Laub ist hier willkommen, so bietet der Haufen auch im Winter für viele Tiere einen Unterschlupf: Igel, Spitzmaus oder Amphibien nehmen diese Quartiere gerne an.

Haufen aus Totholz und Laub entwickeln sich ständig weiter und sollten auch regelmäßig mit neuem Material versorgt werden. Immerhin zersetzen sich Holz und Laub und die Haufen fallen zusammen. Sie sind der ideale Platz, um regelmäßig anfallende Reste von Baum- und Heckenschnitt auch in den Folgejahren zu lagern. Gleichzeitig ist so ein Haufen ein wichtiger Nährstofflieferant für den Garten.

Wien
FOTO: PIXABAY



WO SIND DIE STERNE?



Der Mittlere Weinschwärmer (*Deilephila elpenor*) ist gut an das Kulturland angepasst – man findet ihn auch an Sekundärstandorten wie Friedhöfen, Gärten und Grünanlagen. In diesen Lebensräumen macht ihm aber Lichtverschmutzung zu schaffen.

FOTO: NATURBEOBACHTUNG.AT/INGE ANGERMAYR

Nachtaktive Insekten reagieren auf künstliche Lichtquellen extrem empfindlich. Ihnen dienen natürliche Lichtpunkte (Mond, Sterne) als Orientierungshilfe bei Ausbreitungsflügen: Dabei halten sie exakt einen bestimmten Winkel zum Mond oder einem Stern ein. Fixieren sie aber anstelle des weit entfernten Gestirns eine nahe gelegene Lampe, so resultiert daraus eine spiralförmige, zu der Lichtquelle hinführende Flugbahn. Können sie sich nicht aus dem „Attraktionsbereich“ entfernen, verenden die Insekten an heißen Lampen, Erschöpfung oder sind leichte Beute für Spinnen, Fledermäuse oder nachtaktive Vögel. Der „Attraktionsradius“ hängt von Mondzyklus und Wettersituation ab: Bei klarem Wetter und Neumond können Insekten aus einer Distanz von 400 bis 700 m angezogen werden!

Der tatsächliche Verlust von Arten und Individuen ist schwer messbar. An groß angestrahlten Fabrikwänden fanden sich aber z. B. an nur einem Abend bis zu 100.000 Tiere.

WAS TUN GEGEN DIE ZUNEHMENDE „LICHTVERSCHMUTZUNG“?

Bei Beleuchtungen sollte man auf gezielt gerichtetes Licht achten und möglichst keine Kugelleuchten verwenden. Zudem empfehlen sich Lampen mit Bewegungsmelder anstelle von Dauerlicht am Haus und im Garten. So spart man auch Energie. Gemeinden sollten bei Straßenbeleuchtungen darauf achten, dass die Straßenlampen nicht viel heller als unbedingt notwendig und möglichst wenig zur Seite strahlen. Als Straßenlampen sollten umweltfreundliche Natriumdampflampen verwendet werden: Sie verbrauchen am wenigsten Energie, locken die wenigsten Insekten an und ermöglichen bei Dunst und Nebel kontrastreicheres Sehen.

Was Sechsbeyner brauchen

HANDLUNGSANLEITUNGEN

- 1 Streifenwanze
- 2 Federgeistchen
- 3 Distelfalter
- 4 Waldameise
- 5 Sichelschrecke
- 6 Erdhummel
- 7 Schwebfliege
- 8 Prachtlibelle
- 9 Osterluzeifalter
- 10 Abendpfaunaugen
- 11 Siebenpunkt-Marienkäfer
- 12 Hirschkäfer
- 13 Ligusterschwärmer-Raupe
- 14 Holzbiene
- 15 Florfliege
- 16 Soldatenkäfer
- 17 Wespenbock
- 18 Apollofalter

17

16

18