



Gartenakademie – Praxis

Mach Deinen Garten zukunftsfit!

Lebensraum Garten



IMPRESSUM

Herausgeber

Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen (LLH)
Kölnische Str. 48-50, 34117 Kassel
www.llh.hessen.de

Redaktion

Fachgebiet 23 „Hessische Gartenakademie“
Email: hessische.gartenakademie.gs@llh.hessen.de

Ausgabe

April 2023

Grafik S. 1: © Ponderosa Design (www.ponderosa-design.de)
Alle weiteren Fotos und Grafiken (wenn nicht anders angegeben):
© Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen

INFO & KONTAKT

Gartentelefon: 0561 7299-377

Bitte beachten Sie das Seminarangebot
der Hessischen Gartenakademie unter www.llh.hessen.de

Inhaltsverzeichnis

5 Prinzipien für den Lebensraum Garten von Morgen	4
Kurzer Überblick.....	4
Ökologische Optimierung - Ausgleich und Alternativen	5
Optimierungsmaßnahmen	6
Barrieren und Abgrenzungen: Zäune und Mauern.....	8
Lebensraum Gebäude	9
Lebensraum Wege und Plätze	11
Lebensraum Baum und Solitärsträucher	13
Lebensraum Hecke.....	14
Lebensraum Beet	15
Lebensraum Rasen	16
Lebensraum Wasser.....	17
Kleinste Lebensräume durch Kleinstrukturen und Nisthilfen	18
Was sind eigentlich Kleinstrukturen?	18
Die wilde Ecke im Garten.....	19
Laubhaufen.....	19
Ast-/ Reisighaufen	19
Totes Holz	20
Steinhaufen anlegen.....	20
Lehmpfütze anlegen	21
Offene Bodenstellen.....	22
Offenen Komposthaufen	22
Unterschlupfmöglichkeiten und Nestmaterial pflanzen	22
Nisthilfen	24
Anhang	26
Weiterführende Informationen	26
Bauanleitungen	26

5 Prinzipien für den Lebensraum Garten von Morgen

Kurzer Überblick

1

Setze Ressourcen sparsam und effizient ein

Wenn Dein Garten ein Lebensraum werden soll, verzichte auf den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Bioziden und prüfe Alternativen. Schone den Boden und minimiere den Anteil versiegelter Flächen. Beachte bei der Material- und Pflanzenverwendung die Grundsätze der Nachhaltigkeit. Reduziere Transportwege und fördere regionale Produkte. Und lasse etwas mehr Natürlichkeit bei der Pflege in Deinem Garten zu und spare Zeit.

2

Schaffe Ausgleich und Alternativen zu überbauten Flächen

Wenn Du die Überbauung einer Fläche nicht vermeiden kannst, biete Ersatz für die weggefallenen Grünflächen an: Installiere Nistmöglichkeiten, begrüne Deine Gebäude und befestigten Flächen und verwende Pflanzen, die verschiedenen Tieren Nahrung bieten.

3

Setze auf Vielfalt statt Monotonie

Schaffe einen vielfältigen Garten mit unterschiedlichen Nutzungen und Lebensräumen für Menschen und Tiere, indem Du verschiedene Vegetationsstrukturen mit standortangepassten Bäumen, Hecken und Beeten anlegst. Ergänze diese mit Kleinstrukturen. Schaffe Barrierefreiheit für Tiere.

4

Sorge für Abkühlung

Indem Du möglichst wenige befestigten Flächen und dafür möglichst viele unterschiedliche Grünflächen anlegst, trägt Dein Garten zur Kühlung Deiner direkten Umgebung bei.

5

Fördere die Vitalität Deiner Pflanzen

Schaffe die Grundlage für langlebige und gesunde Bepflanzungen, indem du unnötigen Stress für Deine Pflanzen vermeidest.



Grafik: © www.ponderosa-design.de

Ökologische Optimierung - Ausgleich und Alternativen

Der Flächeneingriff beim Hausbau ist groß. Jede befestigte und überbaute Fläche hat negative Auswirkungen: Zum Beispiel kann Regenwasser nicht mehr über den Boden versickern oder verdunsten, sondern wird direkt abgeleitet und landet im Meer. Dadurch reduziert sich die Grundwasser- und Trinkwasserneubildung. Die Materialien erhitzen die Umgebung und tragen zu den Hitzeinseln bei. Und es entfällt viel Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Auch wenn die Inanspruchnahme für Siedlungsflächen und Verkehr in den letzten Jahren schon reduziert wurde und in den nächsten Jahren noch weiter reduziert werden soll, so entfallen doch immer noch Lebensräume, die der Agrarlandschaft mit fruchtbaren Böden, den Wäldern und den ungenutzten Grünflächen entnommen werden. Deswegen werden die privaten Gärten und öffentlichen Grünflächen immer wichtiger für Klimaschutzmaßnahmen, den Biotopverbund und das ökologische Gleichgewicht.

Du kannst zwar den Flächenverbrauch nicht komplett vermeiden, aber an vielen Stellen minimieren. Dazu findest Du in der Broschüre **Gartengestaltung** mehr Informationen. Und für die Bereiche, die sich nicht minimieren lassen, kannst Du mit entsprechenden Maßnahmen die Auswirkungen mindern oder die überbauten Flächen aufwerten – auch indem Du die Gebäudeflächen wie Balkone, Terrassen, Dächer und Außenfassaden mit einbeziehst.

Mit dieser Broschüre möchten wir Dir zeigen, wie Du Deinen Garten vielfältiger und lebendiger gestalten kannst.



Grafik: © www.ponderosa-design.de

Optimierungsmaßnahmen

Die grünen Gartenelemente wie Bäume, Sträucher und Hecken, sowie auch die baulichen Gartenelemente wie Gebäude, befestigte Flächen und Abgrenzungen sind wichtige Gartengestaltungs- und Strukturelemente, die dafür sorgen, dass Du Dich in Deinem Refugium wohlfühlst.

Suboptimale Gestaltung von Gartenelementen

Dabei können die verschiedenen Elemente auch negative Auswirkungen auf die Biodiversität im Garten haben – neben denen auf das Mikroklima, den Boden und das Grundwasser. Sie können potentielle Gefahrenquellen oder Barrieren darstellen oder bieten keinen Nahrungs- oder Lebensraum:

Gartenelement	Als Lebensraum suboptimal gestaltet
Gebäude	Freie Glasflächen, Außenkellertreppen, Lichtschächte, Abläufe können zu tödlichen Fallen werden. Es entfallen Nahrungs- und Lebensräume.
Wege, Plätze	Mauern, Platten, Pflaster, Gartenbeleuchtung sind potentielle Barrieren und Gefahrenquellen.
Abgrenzungen	Zäunen, Mauern und Gabionen wirken wie Barrieren und unterbrechen die Biotopvernetzungen.
Bäume	Einige laubabwerfende und immergrüne exotische Pflanzen und Pflanzen mit gefüllten Blüten bieten wenig bis keine Nahrung.
Sträucher, Hecken	Einige laubabwerfende und immergrüne exotische Pflanzen und Pflanzen mit gefüllten Blüten bieten wenig bis keine Nahrung.
Beete	Kies- oder Schotterbeete wirken wie Barrieren, bieten keinen Lebensraum und genauso wie monotone Pflanzungen, z. B. reine Rosen- und Gehölzrabatten, auch wenig bis keine Nahrung.
Rasen	Intensiv gepflegte Rasenflächen sind Monokulturen, die wenig bis keine Nahrung bieten.
Gewässer	Zierfischeiche können bei fehlender flacher Randgestaltung zu einer tödlichen Falle werden. Zudem fressen einige Zierfische unter anderem Amphibienlaich und kleinere Insekten.
gesamter Gartenbereich	Es sind nur wenige bis keine unterschiedlichen Strukturen vorhanden, die verschiedenen Lebensräume bieten können.

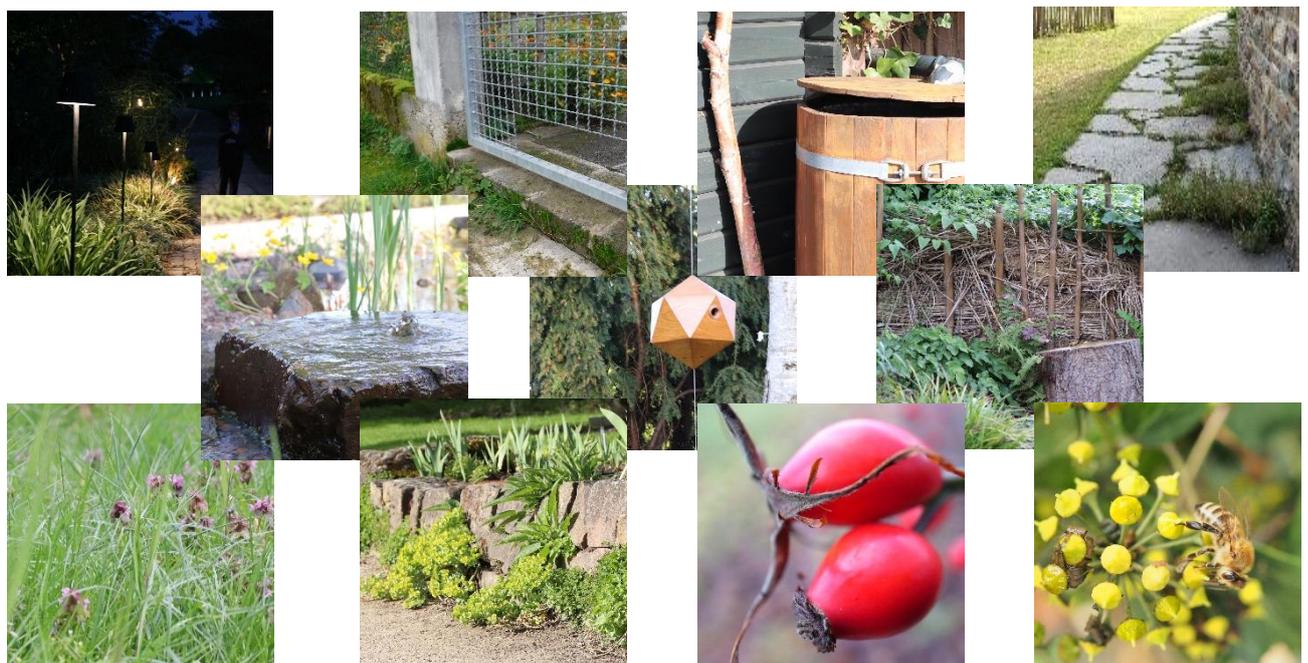


Schottergärten, offene Regenfässer, Kelleraußentrepfen, wasserundurchlässiges Pflaster, monotone Pflanzungen oder nur Pflanzen mit gefüllten Blüten bieten kaum bis keinen Nahrungs- und Lebensraum für Tiere

Gestaltung der Gartenelemente optimieren

Es gibt aber auch für jedes Gartenelement kleine Optimierungsmaßnahmen, die die Elemente zu Lebensräumen gestalten und damit Deinen Garten auch für Tiere lebenswerter machen können:

Gartenelement	Optimierungsmaßnahmen
Gebäude	Anbringen von Nistmöglichkeiten, Abdeckungen, Aufstiegshilfen und Vogelschutz an Glasflächen, Gebäudebegrünung
Wege, Plätze	Wasserdurchlässige Befestigungen, Begrünungen in Pflasterfugen und mit Kübeln, Natursteine, insektenoptimierte Gartenbeleuchtung
Abgrenzungen	Durchlässe in Mauern und Zäunen, Zaunaufständigung, weitmaschige Zäune, Hecken anstelle von Zäunen, Natursteinmauern, Nisthilfen an Zäunen und in Mauern
Bäume	Nahrungsangebote erweitern mit heimische Bäumen und Obstgehölzen, Erhaltung eines Altbestandes, Anbringung von Nistmöglichkeiten
Sträucher, Hecken	Nahrungsangebote erweitern mit heimischen Sträuchern, angepasster Pflegezeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar, Staudensäume
Beete	Mischpflanzungen, Staudenrabatten, insektenfreundliche Pflanzauswahl – auch mit heimischen Pflanzen, angepasste Pflege (kein „Winterfestmachen“!)
Rasen	Extensiv gepflegte Rasenbereiche (Kräuterrasen), Anlage von Blumenwiesen
Gewässer	Feuchtbiotope
gesamter Gartenbereich	Anlage von Kleinstrukturen, wie Stein-, Sand-, Ast-, Laubhaufen, Insektenhotel, Tränken, Lehmputze, offene Bodenstellen



Zielgerichtete Beleuchtung mit warmweißem Licht, Zaunöffnungen, abgedeckte Regenfässer, Pflaster mit begrünter Fugen, kleine Wasserstellen, Nisthilfen, eine wilde Ecke, Kräuterrasen, Natursteinmauern und Pflanzen, die unterschiedlichen Tieren Nahrung bieten, machen Deinen Garten lebenswerter für die verschiedenen Tiere

Barrieren und Abgrenzungen: Zäune und Mauern

Mauern, engmaschige Zäune und Tore stellen für viele Säugetiere, wie dem nützlichen Igel, und auch für Amphibien eine unüberwindbare Barriere dar. Durchlässige Grenzen sind wichtig für den Biotopverbund. Optimal dafür sind geschnittene oder freiwachsende Hecken. Ist das aufgrund Platzmangel nicht möglich, kannst Du durch ein paar Maßnahmen die Barrierewirkung von Zäunen und Mauern mindern:

■ Zäune

Wähle nicht zu engmaschige Zaunelementen, um Tiere wandern zu lassen (Abstand der Maschen oder Zaunstäbe von ca. 10 cm). Alternativ kannst Du auch die **Zaunelemente aufständern** und ca. 10 cm über dem Boden einbauen. Bei vielen vorhandenen Zäunen und Toren kann man auch noch nachträglich **Zaundurchlässe** oder Öffnungen von ca. 10 cm x 10 cm einbauen.

■ Zaunbegrünung

Wenn Du den Zaun mit Kletterpflanzen begrünst, schaffst Du noch zusätzlichen Lebensraum. Mehr Informationen zu dem Thema findest Du in unserer Broschüre **Kletterpflanzen**.

■ Mauern

Freistehende Mauern kannst Du mit **Röhrendurchlässen** am Mauerfuß durchlässiger machen. Die Öffnung sollte einen Durchmesser von ca. 10 cm haben. Geeignet sind z. B. Leitungsrohre aus Kunststoff oder Metall.

Unverfugte Natursteinmauern stellen einen eigenen Kleinlebensraum dar. Die Spalten bieten Rückzugsräume und es können dort **Pflanzen** wachsen. Geeignet sind dafür Pflanzen aus dem Lebensbereichen Steingarten und Mauerfugen.

Verfugte Natursteinmauern oder Betonsteinmauern kannst Du aufwerten, indem Du **fertige Nistelemente** in die Mauern einbaust, z. B. in Bodennähe für Eidechsen und Kleinsäuger, an der Sonnenseite für Insekten und bei höheren Mauern für Halbhöhlen- oder nischenbrütende Vögel (Haus- und Feldsperling, Rotkehlchen, Gartenrotschwanz, Zaunkönig). Achte bei einer Einbauhöhe von ca. 1,50 m auf Nistkästen mit Kleinräuberschutz.

Glatte Betonwände, wie Lärmschutzwände oder auch unansehnliche Natursteinmauern kannst Du durch **Kletterpflanzen** begrünen. Wenn sich oberhalb der Mauer Erde befindet, kannst Du die Mauern auch mit hängende Pflanzen kaschieren und aufwerten. Die Begrünung mindert auch eine weitere Aufheizung. Informationen zur Begrünung von Mauern findest Du in unserer Broschüre **Kletterpflanzen**.



Dieses Gartentor wurde nachträglich durch eine Aussparung für Kleintiere wie Igel durchlässiger gemacht



Unverfugte Natursteinmauern (Trockenmauern), hier mit begrünten Fugen, ...



... bieten Rückzugsmöglichkeiten z. B. für Mauereidechsen



Fertige Nistelemente für den Einbau in Mauern

Lebensraum Gebäude

Einerseits stellen Gebäude potentielle Gefahrenquellen für Tiere dar und beeinträchtigen den Boden und das Kleinklima. Auf der anderen Seite bieten sie auch aufgrund ihrer großen Oberfläche viel ungenutztes Potential, um ein wenig für Ausgleich zu sorgen und Ersatzlebensräume auf der überbauten Fläche zu schaffen.

■ Außenmauern

Du kannst fertige **Nistelemente**, insbesondere für Vögel und Fledermäuse, bereits beim Bau mit einbeziehen. Nachträglich kannst Du auch **Nistkästen** an Deinem Gebäude aufhängen. Entsprechende Nistkästen und Einbausysteme sind im Handel verfügbar. Die richtige Anbringungshöhe für die verschiedenen Nisthilfen ist wichtig. So sollten z. B. Fledermaushöhlen ab 3 m aufwärts angebracht werden. Es gibt inzwischen auch Elemente, um die Fassade vor Verunreinigung zu schützen, wie bei Mehlschwalben das "Kotbrett". Da mitunter mit längeren Lieferzeiten gerechnet werden muss, empfiehlt sich eine frühzeitige Planung und Beschaffung.

Für den Einbau von Nisthilfen gibt es KfW-Förderungen und Zuschüsse über das Bundesprogramm für effiziente Gebäude - Wohngebäude (BEG-WG). **Da sich Förderprogramme ständig ändern, solltest Du Dich vorher bei der KfW informieren.**

■ Fassadenfarbe

Dunkle Farben tragen zur Aufheizung der Umgebungsluft in Hitze-Sommern bei und die Biozide gegen Algenwuchs, die in einigen Fassadenfarben vorhanden sind, waschen aus, gelangen ins Erdreich und können dort Pflanzen und das Grundwasser schädigen.

Wähle darum bei den Fassadenfarben eher **hellere Farbtöne**. Diese heizen sich nicht so stark auf und geben dementsprechend weniger Wärme wieder an die Umgebung ab (Albedo-Effekt). Verwende außerdem, wenn möglich, **Fassadenfarben ohne Biozide**. Es gibt die Möglichkeit, durch konstruktive Details beim Hausbau (Dachüberstand, abgestimmte Außendämmung) dem Algenwuchs vorzubeugen. Ansonsten können Dir Malerfachbetriebe helfen, die richtige, auf die Hausdämmung abgestimmte Fassadenfarbe zu finden.

■ Glasscheiben

Für Vögel ist die Durchsichtigkeit und die Spiegelung von Himmel und Sträuchern problematisch. Deswegen solltest Du möglichst große, insbesondere verspiegelten Glasflächen vermeiden und besser **reflexionsarmes** Glas mit UV-reflektierender Beschichtung verwenden. Ebenso sollten Glasflächen nicht durch eine Vorbepflanzung in Vegetationsstrukturen eingebunden werden, weil die Reflexion der Pflanzen von den Vögeln nicht als solche wahrgenommen wird und sie versuchen, darauf zu oder hindurch zu fliegen. Vogelschlag verhindern kannst Du dagegen mit Jalousien, Gardinen, Rollos oder Insektengittern.

Beugen Greifvogelsilhouetten Unfällen von Vögeln mit Glasscheiben vor?

Das Bekleben von Scheiben mit Greifvogelsilhouetten hat sich als weitgehend unwirksam erwiesen.

Besser funktionieren

Beklebungen mit kontrastreichen Punkt- und

Linienmustern mit einem maximalen Abstand von 10 cm zueinander (am besten von außen anbringen). Die Folien sollten milchig oder farbig sein, orange hat sich bis jetzt am besten bewährt.



■ Kleintierfalle Schächte und Regentonnen

Tiefe Löcher mit steilen Wänden und glatten Flächen werden oft zur Falle für Kleintiere, wie Frösche, Molche aber auch flugunfähige Insekten. Lichtschächte kannst Du mit **engmaschigen Gittern abdecken**, wodurch gleichzeitig weniger Laub in den Lichtschacht fällt. Sofern Regenabläufe und –rinnen notwendig sind, wähle Produkte mit einem engmaschigen Gitter (Spaltbreite max. 1 cm) oder versehe diese nachträglich mit einem solchen Gitter. **Achte auf die regelmäßige Reinigung der Ablaufschächte und -gitter, damit Regenwasser gut abfließen kann!**



Offene Regenwassertonnen sind potentielle Gefahrenquellen für Tier und Vermehrungsstätten für Mücken, ...



*... eine Abdeckung der Regen-
tonne bietet einfache Abhilfe*

Regenwassertonnen solltest Du stets abdecken, auch um die Vermehrung von Stechmücken zu vermeiden. Wenn eine Abdeckung nicht möglich ist, zum Beispiel bei Kellertreppen oder Swimmingpools, kannst Du **Aufstiegshilfen** anbringen. Sie sollten eine raue Oberfläche haben und ca. 10 cm breit sein. Fertige Produkte gibt es kaum im Handel, aber es gibt Bauanleitungen (siehe Anhang).

■ Dachbegrünung

Begrünte Dächer bieten Lebensraum und Nahrung für verschiedene Tiere und verbessern das Kleinklima, indem sie Aufheizung mindern, die Umgebungsluft kühlen, Sauerstoff produzieren und CO₂ binden. Mehr Informationen dazu findest Du in der Broschüre **Dachbegrünung**.



■ Fassadenbegrünung



Mit begrünten Fassaden kannst Du Lebensraum und Nahrungsangebote für verschiedene Tiere schaffen. Auch das Kleinklima wird durch die Beschattung der Wände verbessert. Zudem kühlen die Pflanzen die Umgebungsluft, produzieren Sauerstoff und binden CO₂. Mehr Informationen dazu findest Du in der Broschüre **Kletterpflanzen**.

■ Begrünung von Terrassen und Balkonen

Mit insektenfreundlichen Kübel- und Balkonpflanzen kannst Du Terrassen und Balkone aufwerten. Mehr Informationen dazu findest Du in der **Broschüre Grüne Wege, Höfe und Balkone**.



Lebensraum Wege und Plätze

Grundstücksversiegelungen beeinträchtigen den Boden, das Mikroklima, den Wasserabfluss und damit den gesamten Wasserhaushalt. Auf viele Tiere wirken sie wie Barrieren. Die negativen Auswirkungen minimierst Du durch:

■ Flächengröße

Lege nur so viel befestigte Flächen an wie Du benötigst. Wieviel Fläche gebraucht wird, erfährst Du in der Broschüre **Gartengestaltung**.

■ Materialwahl

Benötigte befestigte Flächen kannst Du durch die Materialwahl **wasserdurchlässiger** gestalten. So gibt es z. B. Porenpflaster, Pflaster- und Plattenbeläge mit aufgeweiteten Fugen, wassergebundene Wegedecken, Schotter, Kies oder Mulch. Wähle beim Material eher **hellere Farbtöne**. Diese heizen sich nicht so stark auf und geben dementsprechend weniger Wärme wieder an die Umgebung ab (Albedo-Effekt). Der Nachteil von zu hellen bzw. weißen Flächen ist die Blendung. Achte darauf, dass niemand durch zu helle Farben geblendet wird. Abhilfe bieten die Beschattung durch höhere Pflanzen oder die Verwendung von abgetönten Farben. Mehr Informationen findest Du in der Broschüre **Ökologische Flächenbefestigungen**.



Verschiedene wasserdurchlässige Beläge: Sitzplatz aus Platten mit aufgeweiteten Fugen und ein Weg aus Kies

■ Begrünung



Natursteinplatten mit Fugenbegrünung

Die **Fugen** von wasserdurchlässigen Flächenbefestigungen mit aufgeweiteten Fugen können minimale Lebensräume für einzelne Tier- und Pflanzenarten bieten, wenn Du diese begrünst. Nachträglich kannst Du auch eine befestigte Fläche durch **bepflanzte Töpfe, Kübel oder Aussparungen** im Pflaster, beispielsweise für Rosen oder Kletterpflanzen, begrünen und somit ökologisch aufwerten. Ausführlichere Informationen bietet Dir die Broschüre **Grüne Wege, Höfe und Balkone**.

■ Außenbeleuchtung

Eine Außenbeleuchtung zieht nachtaktive Insekten, wie z. B. Nachtfalter an und wirkt letztlich als Falle. Dabei findet auch nachts noch Pflanzenbestäubung statt, die überwiegend durch die Nachtfalter übernommen wird. Nach einer Studie ist die Bestäubungsleistung auf Wiesen geringer, wenn in der Nähe Laternen leuchten. Darum solltest Du versuchen, Objekte und Flächen möglichst **zielgerichtet** und **bedarfsorientiert** zu beleuchten. Für Wege reichen z. B. niedrige Pollerleuchten mit einer Höhe von 80 bis 90 cm. Bewegungsmelder oder Zeitschaltuhren helfen, den Bedarf zu steuern. Grünflächen, Bäume und Sträucher sind nachts Ruheplätze von Tieren und sollten deswegen so wenig wie möglich beleuchtet werden. Durch den **Austausch von kaltweißen Leuchtmitteln** mit warmweißen, bernsteinfarbenen LED-Leuchtmitteln werden Insekten weniger stark angezogen. Der Austausch ist recht einfach umzusetzen und wird darüber hinaus auch vom Menschen als behaglicher empfunden.



Grafik: © www.ponderosa-design.de

■ Pflege

Die Verwendung von Mitteln gegen „Unkraut“ auf befestigten Flächen, wie Herbiziden, Salz oder Essig sind gemäß § 12 Abs. 2 Pflanzenschutzgesetz (PflSchG) grundsätzlich verboten!



Im Winter kannst Du Deine Wege mit Maisspindelgranulat statt Streusalz abstreuen

Denn die Mittel gelangen über das Regenwasser in Gewässer und Grundwasser und letztendlich ins

Trinkwasser. Aus diesem Grund solltest Du auch auf den Einsatz von Streusalz nach Möglichkeit verzichten und **alternative Produkte**, wie Maisspindelgranulat oder mineralische, stumpfe Streumittel (Brechsand, Splitt oder Lavagranulat) verwenden. Mehr Informationen zur Pflege von befestigten Flächen gibt es in der Broschüre **Ökologische Flächenbefestigungen**.



Grafik: © www.ponderosa-design.de



Grafik: © www.ponderosa-design.de

Lebensraum Baum und Solitärsträucher

Bäume in Hof und Garten haben nicht nur eine hohe ästhetische und klimatische Bedeutung, sie dienen auch als Sitz-, Nahrungs- und Brutplatz für Vögel sowie als Lebensraum für Insekten. Der faunistische Wert eines Baumes hängt von seiner Art, dem Alter, der Höhe und dem Vorhandensein von Totholz und Hohlräumen ab. Letztere können auch als Quartier für Fledermäuse dienen.



Die heimische Kornelkirsche blüht nicht nur früh im Jahr ...

■ Pflanzenauswahl

Die heimische Fauna ist am besten an **heimische** Arten angepasst, weshalb diese in einem Garten, insbesondere mit Blick auf Spezialisten, nicht fehlen sollten. Selbstverständlich dienen auch andere Bäume als Nist- und Ruheplatz und werden häufig – zumindest von Generalisten – auch als Nahrung genutzt, sofern die Blüten nicht gefüllt und die Früchte schmackhaft sind.



... im Herbst gibt es auch noch essbare Früchte, die sich gut zum einmachen eignen – oder Nahrung für Vögel sind

■ Abgestorbener Baum

Sofern von einem alten, abgängigen oder abgestorbenen Baum keine Gefahr ausgeht, kannst Du den Baum stehen lassen und mit einer **Kletterpflanze** begrünen, damit er nicht so trostlos aussieht. Wenn der Baum entfernt werden muss, nutze das anfallende Holz für **Totholzhaufen** im Garten.



Totholz als Deko im Beet

■ Nisthilfen

Mittels Nistkästen, Fledermaushöhlen, Schläferkobeln oder Hornissenkästen kannst Du die Lebensraumfunktion von Bäumen für verschiedene Tierarten verbessern. Bei der Anbringung solltest Du auf die richtige Ausrichtung nach Ost bzw. Südost und die richtige Anbringungshöhe für die unterschiedlichen Tierarten achten. Die Nisthilfen für Kleinvögel sollten mindestens 1,50 m über den Erdboden hängen, während für Mauersegler und Schwalben mindestens 5 m notwendig sind.



Wenn Du Schläferkobel aufhängen willst, geht das an Bäumen mit einem Stammdurchmesser von 20 bis 30 cm. Dann gewährleistet die gekrümmte Rückwand der Nisthilfe den optimalen Zugang für Bilche

Ausführlichere Informationen zur Pflanzenauswahl und Pflanz- und Pflegebedingungen findest Du in der Broschüre **Bäume und Solitärsträucher**.

Lebensraum Hecke

Hecken, ob geschnitten oder freiwachsend, sind wichtige Strukturelemente, nicht nur für die Gartengestaltung, sondern auch für die Fauna. Je nach Artenzusammensetzung können Hecken Nist-, Nahrungs- und Ruheplätze für Singvögel darstellen. Je nach Art der einzelnen Sträucher können Blüten, aber auch Blätter als Insektennahrung insbesondere für Wildbienen, aber auch Schmetterlinge und deren Larven dienen. Hecken, ob freiwachsend oder in Form geschnitten, dienen auch als wichtige Verbundstruktur für Tierarten, wie beispielsweise den Igel, in deren Schutz sie sich bei ihren Wanderungen bewegen.

■ Pflanzenauswahl

Die heimische Fauna ist am besten an **heimische** oder zumindest seit langem eingebürgerte Arten angepasst, weshalb diese in einem Garten nicht fehlen sollten. Dies gilt vor allem für Spezialisten. Selbstverständlich dienen aber auch Zierheckenpflanzen als Nist- und Ruheplatz und werden häufig - zumindest auch von Generalisten - als Nahrungsquelle genutzt. Bei der Artenzusammenstellung von freiwachsenden Hecken ist insbesondere auf **Früh- und Spätblüher** zu achten.

■ Pflege

Um brütende Vögel zu schützen, darfst Du naturschutzrechtlich nur im Zeitraum zwischen Anfang Oktober und Ende Februar Heckenpflanzen radikal zurückschneiden („Auf-den-Stock-setzen“). Aber auch in dieser Zeit musst Du Dich vor den Pflegearbeiten vergewissern, dass hier kein Tier, wie beispielsweise Igel oder Gartenschläfer, überwintert. Leichte pflegende Rückschnitte außerhalb dieses Zeitraumes sind erlaubt, sollten aber nur erfolgen, wenn keine Vögel in der Hecke brüten.

■ Nahrungsangebot erweitern

Nach Möglichkeit sollten Hecken über einen **Unterwuchs** oder begleitenden **Staudensaum** verfügen.



Für die sonnige Seite der Hecke eignet sich z. B. Blutroter Storchschnabel (*Geranium sanguineum* var. *sanguineum*)



Staudensaum vor einer Hainbuchenhecke (Herbstbild)



Für die absonnige Seite der Hecke eignet sich z. B. Frühlingsplatterbse, hier die Sorte Alboreus (*Lathyrus vernus* 'Alboreus')



Für geschnittene Hecken eignet sich z. B. Weißdorn. Er ist heimisch, blüht im Mai/Juni und hat im Herbst essbare, rote Früchte

Mehr Informationen, auch zu Pflanzenwahl, Pflanzung und Pflege, findest Du in der Broschüre **Hecken**.

Lebensraum Beet

Gärten leben insbesondere von blühenden Pflanzbeeten, weshalb diese in keinem Garten fehlen sollten.

■ Standortgerechte Pflanzenauswahl

Achte bei der Arten- und Sortenauswahl darauf, dass der Standort dem natürlichen Lebensbereich des jeweiligen Gehölzes bzw. der jeweiligen Staude entspricht. Kombiniere **heimische** und nicht heimische Pflanzen, um den sehr eingeschränkten Nahrungsansprüchen von potenziell vorkommenden Spezialisten entgegenzukommen.

■ Blüten

Ob Zier- oder Naturgartenkonzept – eine artenreiche blühende Beetbepflanzung kann ein breites Nahrungsangebot für Generalisten bieten. Dabei ist die Blütenfarbe nicht so wichtig wie die Blütenform. Deswegen achte auf möglichst viele **unterschiedliche Formen**. Biete möglichst Blüten über einen möglichst **langen Zeitraum** vom zeitigen Frühjahr bis in den späten Herbst an.



Becherförmige Blüte des Stinkenden Nieswurz



Blüte mit Sporn der Gewöhnlichen Akelei



Ungefüllte Blüten der Kleinstrauchrose 'Sweet Pretty'

Gefüllte Blüten bieten in der Regel keine Nahrung für Bienen und andere bestäubende Insekten. Deswegen solltest Du nur wenige dieser Pflanzen verwenden.



Gefüllte Blüten der Beetrose 'Sangerhäuser Jubiläumrose')



Lippenblütige Blüten z. B. beim Steppen-Salbei 'Caradonna'



Blütenrispe des Schwarzen Holunders



Korbblüte, z. B. bei der Wild-Aster 'Asran'

■ Pflege

Die Pflege von Beeten sollte nach Möglichkeit **extensiv**, also reduziert erfolgen. Der Unkrautdruck wird durch eine möglichst enge Bepflanzung der Zwischenräume mit geeigneten Bodendeckern reduziert. Auch solltest Du auf das weit verbreitete „Winterfestmachen“ verzichten, da viele Insekten in alten hohlen Stängeln, in Horsten oder altem Laub überwintern. Die geeignete Zeit für den Rückschnitt von vorjährigen Blütenständen und Laub ist das **Frühjahr** – auch zum Schutz der Pflanzen im Winter.

Mehr Informationen findest Du in der Broschüre **Naturnahe blühende Beete**.

Lebensraum Rasen

Zur Erhaltung eines Rasens ist es erforderlich, diesen während der Vegetationszeit regelmäßig zu mähen, zu wässern und zu düngen. Teilweise werden auch Herbizide verwendet, um Kräuter aus dem Rasen zu beseitigen. Entsprechend geringwertig ist eine artenarme Rasenfläche für jegliche Tierarten. Auch aufgrund der eingeschränkten Trinkwassernutzung in den trockenen und heißen Perioden sind Rasenflächen immer schwerer am Leben zu erhalten. Die ökologische Bedeutung eines Rasens steigt mit einer Reduzierung der Pflege (insbesondere Mahd und Düngung). Die Flächen entwickeln sich dann durch die Zunahme von Kräutern wie Gänseblümchen, Löwenzahn, Habichtskraut, Weißklee, etc. zu sogenannten „Kräuterrasen“.

■ Alternativen

Lege so wenig Intensivrasen wie möglich an und schaffe dafür lieber **Kräuterwiesen**, **Blumenwiesen** oder **Beete**.



Gänseblümchen im Kräuterrasen



Blumenwiese



Beet

■ Nahrungsangebot erweitern

Peppe Deinen Intensivrasen mit **Frühlingsgeophyten** (frühblühende Zwiebel- und Knollenpflanzen, die nach der Blüte wieder einziehen) auf.



Kleiner Winterling (*Eranthis hyemalis*)



Krokus (*Crocus* ssp.)



Märzenbecher (*Leucojum vernum*)

■ Pflege

Reduziere nach Möglichkeit die Düngung und lege lieber einen Kräuterrasen an. Wenn Du Deinen Intensivrasen erhalten möchtest, dann achte darauf, nach einer Bodenanalyse bedarfsgerecht zu düngen und greife auf organische Dünger zurück.

Herbizide solltest Du besser nicht verwenden, da diese auch Insekten und Bodenlebewesen und somit die Bodenstruktur schädigen können. Entweder achtest Du auf die optimale Pflege, die sehr aufwendig und wasserintensiv ist, oder Du akzeptierst das eine oder andere Blümchen im Rasen. Meistens sind das die Pflanzen, die längere Trockenphasen im grünen Zustand überdauern.

Mehr Informationen findest Du in der Broschüre **Grasflächen**.

Lebensraum Wasser

Wasser ist die Grundlage allen Lebens. Entsprechend bedeutsam sind Kleingewässer in einem Garten. Sie können in unterschiedlichen Formen auftauchen: als Teich, Miniteich, Wasserspiel mit Quellstein oder auch nur als Vogel- und Bienen tränken. Schon kleine Teiche sind insbesondere Lebensraum für Amphibien und diverse Insekten (z. B. Libellen). Vögel, Insekten und Kleintiere können diese idealerweise als Wassertränke nutzen. **Achte darauf, dass Gewässer bzw. der Zugang hierzu stets kindersicher auszustatten sind, z. B. mit einer Abzäunung und einem Tor!**

■ Fische

Wenn Du einen Teich mit Amphibien und diverse Insekten (z. B. Libellen) fördern möchtest, solltest Du **keine Zierfische halten**. Diese, vor allem Kois, sind für kleine Teiche eher schwierig. Sie fressen auch Amphibienlaich, kleine Insekten und Pflanzen. Alternativ kannst Du auf Moderlieschen zurückgreifen. Der Verzicht auf Zierfische kommt auch der Wasserqualität und der Stabilität des Teiches entgegen. Sie sorgen für zu viel Nährstoffeintrag, was wiederum algenreiches und trübes Wasser bedingt. Deswegen erfordert Zierfischhaltung eine ausgefeiltere Teichtechnik.

■ Uferzone

Achte bei der Anlage auf **Flachwasserzonen**, damit ein Gewässer nicht zur Falle wird. Auch der Teichrand sollte so gestaltet sein, dass hineingefallene Personen und Tiere wieder gut aus dem Teich herauskommen können.

■ Miniwasserflächen

Wenn Dein Garten für einen Teich zu klein ist, kannst Du auch einen **Miniteich** aufstellen oder ein **Wasserspiel mit Quellstein** einbauen. Stelle den Miniteich vor der Nachmittagssonne geschützt auf, damit sich das Wasser in den Hitzeperioden nicht zu stark aufheizen kann.

■ Wassertränken für Tiere

Stelle Vogel- und Bienen tränken auf. Dieses ist vor allem in den Sommermonaten wichtig. Aber auch im Winter bei Eis und Schnee benötigen Vögel frisches Wasser. Für die Winternutzung sind frostempfindlichen Keramikschalen ungeeignet. Die Wasserbehältnisse sollten **flach** und **unglasiert** sein. Lege flache Steine oder Holzstücke als **Landestelle** für Insekten hinein. Achte auf Reinlichkeit und wechsle das Wasser regelmäßig, am besten täglich. Vogelkot solltest Du regelmäßig entfernen.



Im Winter kannst Du die Wassertränken eisfrei halten, indem Du entweder Grablichter oder Heizelemente aus dem Aquarien- oder Terrarienbedarf darunter stellst

Miniteich selber anlegen

Du kannst auch eine Wasserquelle mit einem Miniteich kombinieren.



Als Miniteich können Zinkwannen, halbe Holzfässer oder alte Wäschekörbe dienen, die Du bei Undichtigkeit mit Teichfolie ausgelegst. Die Wanne sollte mind. einen Durchmesser von 30 bis 40 cm haben und 15 bis 20 cm tief sein. Für die Bepflanzung kannst Du ein Substrat aus zwei Teilen Sand und einem Teil mageren Boden selbst herstellen oder auf Teichpflanzensubstrat zurückgreifen.

Kleinste Lebensräume durch Kleinstrukturen und Nisthilfen

Was sind eigentlich Kleinstrukturen?

Kleinstrukturen umschreiben kleine, punktuelle oder lineare Landschaftselemente außerhalb der landwirtschaftlichen Flächen, die die Landschaft untergliedern. Sie sind teilweise vom Menschen angelegt, teilweise natürlich entstanden. Dazu gehören solche markanten Elemente wie Bäume, Hecken, Gebüsch, Streuobstwiesen und Natursteinmauern, wie auch kleinere Elemente, z. B. Feldsteinhaufen, Holzlager, Abbruchkanten sowie abgestorbene oder umgestürzte Bäume. Je nach Region können die prägenden Kleinstrukturen unterschiedlich sein. Gemeinsam ist den Elementen, dass sie wichtig für die Vernetzung der verschiedenen Landschaftsräume sind und Wanderkorridore bilden. Sie sind wichtige Lebensräume für verschiedene Tierarten und mit der Anlage lassen sich Nützlinge fördern sowie Schädlings-Populationen regulieren.



Zu den Kleinstrukturen in der freien Landschaft gehören auch Feldraine, Streuobstwiesen, Bäume, Hecken und Gebüsche

Kleinstrukturen kannst Du auch in Deinem Garten anlegen und ihn damit strukturreicher und somit lebenswerter für verschiedene Tiere machen. Neben den großen Gartenelementen wie Bäumen, Sträuchern, Hecken, Grasflächen und Beeten gibt es noch viele kleinere Elemente. Die Anlage dieser Kleinstrukturen ist einfach und kann jederzeit umgesetzt werden, wobei eine große Vielfalt an Strukturen auch eine große Artenvielfalt schaffen kann.

Welche Kleinstrukturen kannst Du in Deinem Garten anlegen?

In den halbschattigen und schattigen Bereichen des Gartens:

- Wilde Ecke
- Laubhaufen
- Reishaufen
- Totes und morsches Holz
- Nisthilfen

In den sonnigen und warmen Bereichen des Gartens:

- Wilde Ecke
- Totes und morsches Holz
- Steinhaufen
- Lehmputze
- Offenen Bodenstellen
- Offenen Komposthaufen
- Unterschlupfmöglichkeiten und Nestmaterial
- Nisthilfen

Die wilde Ecke im Garten

Einige der Kleinstrukturen kannst Du in einer „Wilden Ecke“ realisieren. Das könnte der Bereich in Deinem Garten sein, den Du nicht täglich siehst und auch nicht so häufig nutzt: zum Beispiel hinter dem Gartenhaus, dort wo die obligatorische Lagerecke oder der Komposthaufen ist. An dieser Stelle kannst Du in Ruhe der Natur etwas Raum lassen und auch mal eine Brennnessel oder Distel stehen lassen. Du solltest nur darauf achten, dass Sämlinge von Bäumen und Sträuchern rechtzeitig entfernt werden und nichts zum Nachbarn rüberwächst.

Laubhaufen

Laub ist Nestmaterial für verschiedene Tiere: im Frühjahr und Sommer für Vögel und Eichhörnchen und ab Mitte Oktober braucht der Igel eine kuschelige Ausstattung seines Winterquartiers. Auch suchen Hummeln, Käfer, Spinnen, Raupen und Regenwürmer unter dem Laub Schutz vor kälteren Temperaturen.

■ Tipp

Lasse deswegen das Laub in Beeten, unter Bäumen, Sträuchern und Hecken liegen. Laub auf dem Rasen entfernst Du im Herbst. Das Laub von Beeten mit Pflanzen, die sonnige, trockene und eher nährstoffarme Standorte bevorzugen, solltest Du im Frühjahr entfernen.



Wie Du ein Winterquartier für Igel selbst anlegen kannst:

- Zeitpunkt: am besten Mitte Oktober.
- Standort: an einer wind- und sonnengeschützten, ruhigen und ebenen bis leicht erhöhten Stelle im Garten, an der sich kein Regenwasser sammeln kann, am besten unter Sträuchern.
- Vorgehensweise:
Zuerst das Gerüst für einen Hohlraum aus dickeren Ästen oder Holzscheiten aufschichten, ca. 30 x 30 x 30 cm, dabei sollten die Äste einen Abstand von ca. 10 cm haben.
Darauf eine dicke Schicht Laub verteilen. Einige Äste auf den Laubhaufen legen, damit das Laub nicht weggeweht werden kann. Wenn das Winterquartier im Frühjahr wieder abgebaut werden soll, dann am besten erst im Mai.

Ast-/ Reisighaufen

Auch kleinere Äste und Zweige werden von z. B. Vögeln und Eichhörnchen im Frühjahr und Sommer zum Nestbau benötigt. Für das Winterquartier des Igels dienen diese als Stütze für das Laub.

■ Tipp

Sammele unter Sträuchern an einer ruhigen und geschützten Stelle im Garten die Zweige.

Warum ist die Große Brennnessel (*Urtica dioica*) wichtig?



Ca. 36 Schmetterlingsarten ernähren sich von den Pflanzen. Die Raupen brauchen die Blätter, die erwachsenen Schmetterlinge den Nektar.



Gesammeltes Schnittgut vom Obstbaumschnitt

Totes Holz



Ältere und abgestorbene Bäume mit Totholz und Hohlräumen sind für eine Vielzahl von Tieren und Pilzen ein wichtiger Lebensbestandteil. Baumhöhlen bieten Höhlenbrütern wie Fledermäusen, einigen Vogelarten oder Eichhörnchen Rückzugs- und Nistmöglichkeiten. Pilze und Insekten ernähren sich von dem Holz. Und einige Wildbienen legen ihre Eier in Käfergänge oder nutzen das Holz zum Nestbau.

■ Tipp

Entferne nicht alles tote Holz aus Deinem Garten. Lasse, wenn möglich, alte abgängige Bäume stehen. Damit ein toter oder absterbender Baum nicht so trostlos aussieht, kannst Du diesen mit Kletterpflanzen, wie **Geißblatt** (*Lonicera ssp.*), **Clematis** (*Clematis ssp.*) oder **Efeu** (*Hedera helix*) begrünen. Eine größere Auswahl an Pflanzen findest Du in unserer Broschüre **Kletterpflanzen**.



Dekolement Totholz

■ Wichtig

Die Sicherungspflicht darfst Du nicht außer Acht lassen. In Bereichen, an denen herunterfallendes Totholz oder ein umfallender Baum Schaden an Personen oder Sachwerten anrichten kann, sägst Du die bruchgefährdeten Äste ab und lässt nur den kompletten Stamm oder einen Teil davon stehen. Die Äste und das Holz kannst Du in Beete legen oder zu Totholzhaufen aufschichten.

Steinhaufen anlegen

Steinhaufen an sonnigen und warmen Stellen im Garten werden gerne von Insekten, Eidechsen und Schlangen als Sonnenplatz und Rückzugsraum genutzt. Achte bei der Anlage dieser Haufen auf unterschiedlich große Hohlräume. Darauf solltest Du noch achten:



■ Material

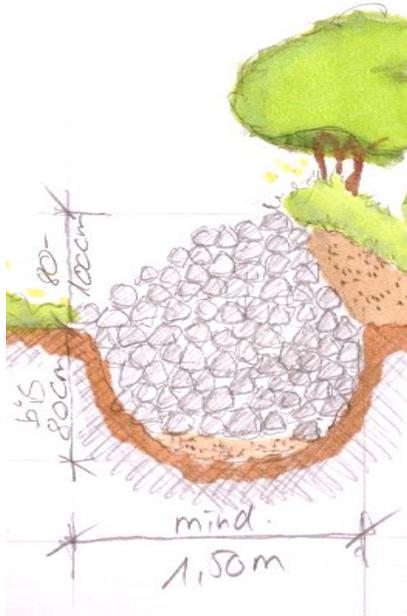
Nutze regional übliche Natursteine oder Flusskiesel. Alternativ sind auch Betonsteine, Betonbruchsteine oder Ziegelsteine möglich. Totholz kann gleich mit eingearbeitet werden. Verwende unterschiedliche Steingrößen, am besten zwischen ca. 20 bis 40 cm, damit verschieden große Hohlräume entstehen.

■ Ausführung

Die Aufschichtung der Steine kannst Du auf zwei verschiedene Arten ausführen: Entweder als reinen Sonnenplatz und Rückzugsmöglichkeit ohne Erdaushub, oder zusätzlich noch als Brutplatz für Schlangen und Eidechsen (eine sogenannte „Reptilienburg“), indem Du auch eine kleinere Erdbewegung vornimmst.

■ Tipp

Zum Schutz der Tiere vor Räubern sollte der Steinhaufen nicht isoliert stehen, sondern in Pflanzflächen eingebunden sein: Zur sonnigen Seite sollte die Vegetation ca. 50 cm hoch sein, an der Nordseite des Haufens können auch größere Sträucher stehen.



Aufbau eines reinen Steinhügels ohne Erdaushub

- Durchmesser der Grundfläche des Steinhaufens 100 bis 300 cm
- Höhe ca. 50 bis 100 cm

Aufbau einer Reptilienburg

- Durchmesser der Grundfläche des Steinhaufens mindestens 150 cm
- Höhe ca. 80 bis 100 cm
- Muldentiefe in wintermilden Gebieten ca. 40 cm, in Frostlagen mindestens 80 cm
- Zuerst wird eine Mulde ausgehoben, in mit Sand, Kies und Steinen gefüllt wird. Darauf kann der Steinhaufen aufgeschichtet werden, der Erdaushub wird auf der Nordseite des Haufens angehäuft und anschließend bepflanzt.

Lehmpfütze anlegen

Lehm ist ein wichtiger Nestbaustoff für Schwalben und Insekten wie Wildbienen. Früher fand man Lehmpfützen in der Natur auf unbefestigten Wegen, in Sand- oder Lehmkuhlen und an Bächen. Diese werden durch die zunehmende Befestigung bzw. Versiegelung immer seltener. Selbst angelegte Lehmpfützen können dann eine Alternative sein.

■ Standort und Größe für Schwalben

Wenn Du Schwalben in der Nähe hast oder Dein Gebäude den Schwalben zur Verfügung stellen möchtest, sollte sich die Lehmpfütze bis max. 300 m von der Niststelle entfernt befinden. Da der Nestbau zwischen Mitte März und Juni stattfindet, solltest Du die Lehmstelle in dieser Zeit anlegen und regelmäßig befeuchten, wenn es nicht regnet. Lege die Lehmpfütze an einer offenen Stelle im Garten an, an der sich keine Katze oder ähnliches verstecken kann. Für die Mulde brauchst Du eine Fläche von ca. 1 m x 1 m und ca. 5 bis 10 cm Tiefe.

■ Kleinere Alternative für Insekten

Wenn sich keine Nistmöglichkeiten für Schwalben in der Nähe befinden oder nicht genug Platz in Deinem Garten vorhanden ist, kannst Du auch die kleinere Alternative für Insekten im Garten aufstellen. Das sind mit Lehm gefüllte Schalen, Blumenuntersetzer, Eimer oder Töpfe, die Du regelmäßig feucht hältst. Am besten sind diese Lehmpfützen in der Nähe von Wildbienenhilfen aufgehoben, da der feuchte Lehm zum Verschließen der Brutgänge benötigt wird.

■ Materialbeschaffung

Lehmige Böden gibt es fast überall. Ein guter Hinweis auf Lehmvorkommen sind Orts- und Straßennamen, die die Worte Lehm, Laim, Leim, Lette – auch in Verbindung mit Kaute, Kuhle oder Kute – beinhalten. Wenn es bei Dir keine natürlichen Vorkommen gibt, kannst Du Lehm über Naturbaustoffhändler beziehen.



Einige der Bambusstäbe dieser Nisthilfe sind schon von Wildbienen mit Lehm verschlossen worden

Offene Bodenstellen

Offene Bodenstellen sind wichtig für bodennistende Wildbienenarten, zu denen ca. 2/3 unserer Wildbienen gehören. Diese legen ihre Nistgänge gerne an nicht bewachsenen Stellen auf sonnigen Rasen-, Wiesen- oder Beetflächen an. Der vorhandene Boden sollte lehmig-sandig oder sandig-lehmig sein. Auf jeden Fall so, dass die Gänge nicht wieder zusammenfallen, aber auch nicht so fest, dass Gänge graben ein Problem ist. Oft nutzen die Wildbienen auch schon vorhandene Gänge von anderen Insekten.

■ Alternative: Anlage eines Sandbeetes

Alternativ kannst Du auch ein Sandbeet (Sandarium) anlegen, wenn Dir die offenen Bodenstellen im Rasen oder den Beetflächen nicht gefallen. Dafür hebst Du eine Mulde aus, ca. 40 x 40 cm und 40 cm tief und füllst diese mit ungewaschenem Sand auf. **Verwende keinen Spielplatzsand bzw. gewaschenen Sand**, da dieser zusammenfällt und so keine Gänge entstehen können! Du kannst dieses Sandarium mit Steinen oder Baumstämmen einfassen und etwas höher auffüllen, um dem Ganzen etwas mehr Form zu geben. Verteile auch etwas Totholz als Nestmaterial auf oder neben der Fläche.



In der Natur bauen ca. 70 % der Wildbienen ihre Nisthöhlen auf offenen Bodenstellen oder Abbruchkanten

■ Tipp

Um zu vermeiden, dass Katzen ein Sandbeet zu ihrer Toilette machen, kannst Du zum Abschrecken stachelige bzw. dornige Zweige, zum Beispiel von Brombeeren, Rosen oder Berberitzen locker auf der Fläche verteilen.

Offenen Komposthaufen



Einige Echsen, wie Blindschleichen, und Schlangen, wie Ringelnattern, mögen die Wärmeentwicklung im Komposthaufen zur Überwinterung und auch zur Eiablage.

■ Tipp

Stelle den Komposthaufen an einem sonnigen Gartenplatz auf. Wenn Du ihn umsetzen musst, dann solltest Du das am besten im zeitigen Frühjahr und im Spätsommer machen, um die Tiere nicht in der Brutzeit im Frühsommer und Sommer zu stören.

Unterschlupfmöglichkeiten und Nestmaterial pflanzen

Es gibt bestimmte Pflanzen, die für das Überleben einiger Wildbienen wichtig sind. So werden markhaltige Pflanzenstängel zur Eiablage und Überwinterung genutzt. Und der „Flaum“ von Blättern oder Früchten als flauschiges Nestmaterial.

■ Pflanzen

Streue ein paar dieser Pflanzen in Deine Bepflanzung ein:

→ Pflanzen mit markhaltigen Stängeln:

Brombeeren, Himbeeren, Heckenrosen, Deutzien, Holunder, Sommerflieder, Königskerzen, Disteln, Kletten, Beifuß, Herzgespann

→ Pflanzen mit flaumigen Früchten:

Quitte, Pfirsich

→ Pflanzen mit flaumigen Blättern:

Wollziest, Königskerze, Flockenblume, Kronenlichtnelke, Lavendel



Markhaltiger Stängel, hier vom Holunder



Junge Pfirsichfrucht mit flaumiger Schale



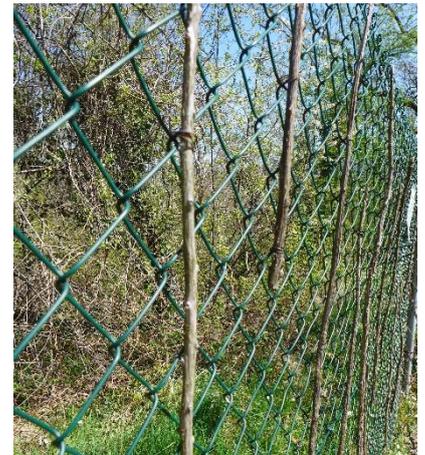
Flaumiges Blatt einer Königskerze

■ **Pflege**

Bei der Frühjahrspflege solltest Du diese Stängel am besten erst im April/Mai abschneiden. Wenn die Stängel schon im März geschnitten werden, dann lasse sie im oder neben dem Beet liegen, bis die Tiere ausgeflogen sind. Oder Du stellst die abgeschnittenen Stängel der entsprechenden Pflanzen senkrecht an sonnigen Stellen auf (z. B. an einen Zaun).

■ **Tipp**

Wenn Du keine Pflanze mit markhaltigen Stängeln in Deinem Garten hast, könntest Du Dir auch Zweige der entsprechenden Pflanzen von Nachbarn besorgen, die z. B. bei den Frühjahrsarbeiten oder nach dem Sommerschnitt an Brombeeren und Himbeeren anfallen. Wenn die Zweige frisch geschnitten sind, lässt Du diese erstmal trocknen. Dann schneidest Du die Stängel in ca. 1 m lange Stücke und stellst sie spätestens im Spätsommer, am besten früher, an sonnigen warmen Stellen **senkrecht im Abstand von mindestens 10 cm** auf – entweder gebunden ohne Erdkontakt an Stäbe oder einen Zaun, oder gesteckt in mit Sand oder Kies gefüllte Eimer, Pflanztöpfe oder Blumenkästen. Lasse die Stängel so lange wie möglich stehen und ergänzen jedes Jahr weitere.



Am Zaun aufgehängte Brombeerstängel bieten Nistmöglichkeiten für einige Wildbienen



Die stehen gelassenen Stängel geben dem Beet auch im Winter noch Struktur

Nisthilfen

Baumhöhlen entstehen durch abgestorbene oder abgebrochene Äste. Genutzt werden diese als Nistplätze und Rückzugsorte für höhlenbrütende Tiere. Dabei werden Baumhöhlen immer weniger, weil für die Verkehrssicherheit und Pflanzengesundheit abgebrochene Äste und Totholz sowie ältere Bäume vorzeitig entfernt werden. Wenn Du Nistkästen in Deinem Garten aufstellst, kannst Du für etwas Ausgleich sorgen.



Grafik: © www.ponderosa-design.de

■ Zeitpunkt

Die Nisthilfen solltest Du am besten im Herbst aufstellen, damit Vögel diese schon zum Übernachten im Winter nutzen können.

■ Ausrichtung

Die Ausrichtung des Einfluglochs sollte wind- und wettergeschützt sein, am besten nach Südost bis Ost.

Die Nisthilfen sollten so angebracht sein, dass diese nicht für Räuber (Katzen, Marder, andere Vögel) zugänglich sind. Ansonsten wählst Du bei einer Direktaufhängung an Bäumen Nistkästen mit einem eingebauten **Schutz gegen Räuber**. In Wohngebieten mit einer hohen Katzendichte kannst Du auch am Baumstamm Katzenabwehrgürtel anbringen.

■ Nisthöhlentypen

Für die verschiedenen Vogelarten gibt es unterschiedliche Nisthöhlen, die sich vor allem in der Größe und Form des Einfluglochs unterscheiden.



„Baumhaus“ für Vögel



Halbhöhle für Halbhöhlenbrüter wie Gartenrotschwanz



Zaunkönigkugel im Gebüsch



Nischenbrüterhöhle für Feld- oder Haussperling



Fledermaushöhle

■ Aufhängungshöhe

Vögel, Fledermäuse und Bilche benötigen unterschiedliche Anbringungshöhen, die Auswirkungen auf den Anbringungsort haben:

- Zaunkönigkugeln müssen geschützt sein, aber nicht unbedingt sehr hoch. Sie können sowohl in Baumkronen als auch in Bodennähe im Gebüsch aufgehängt werden.
- Für Kleinvögel im Garten liegt die Aufhängenhöhe bei 1,50 bis 2,00 m und im Wald bei 2,80 bis 3,50 m. Geeignet sind Gebäude, Mauern, Zäune, Bäume und große, stabile Sträucher.
- Fledermaushöhlen müssen mindestens in 3 bis 6 m Höhe in Gebäuden und großen Bäumen aufgehängt werden.
- Schläferkobel brauchen zur Aufhängung in mindestens 1,50 bis 3 m Höhe Bäume mit einem Stammdurchmesser von 20 bis 30 cm.



Schwalbenresidenz

■ Aufhängungsart

Bei der Aufhängung von Nistkästen direkt am Baumstamm solltest Du darauf achten, dass die Kästen bei älteren Bäumen mit speziellen forstgeprüften Nägeln aufgehängt werden. Bei Jungbäumen mit einem dünnen Stamm fixierst du den Kasten durch zwei Kordeln. In beiden Fällen muss Du die **Aufhängung jährlich kontrollieren**, damit diese beim Dickenwachstum des Stammes nicht mit einwächst. Dafür den Nagel alle paar Jahre ein kleines Stückchen weiter rausziehen oder die Bindungen erneuern.



Wenn die Aufhängung nicht regelmäßig kontrolliert wird, können Nagel, Draht oder Kordel einwachsen und später zu Problemen führen

■ Nistkästen pflegen

Die Nistkästen einiger Tierarten solltest Du regelmäßig säubern. Das muss nicht zwingend jedes Jahr sein. Es reicht auch alle 2 bis 3 Jahre oder wenn der Nistkasten voll ist. Totfunde müssen aber sofort entfernt werden.

- Nisthilfen für **Schwalben, Mauersegler und Fledermäuse** müssen **nicht** gereinigt werden.
- Nisthilfen für **Kleinvögel**

Nach dem Ausflug der ersten Brut kontrollierst Du den Nistkasten und entfernst eventuelle tote Vögel. Ab September kannst Du das alte Nest auskratzen und ausfegen. Am besten trägst Du Handschuhe und Mundschutz. Das alte Nest entsorgst Du in den Restmüll, da oft Plastikteilchen mit eingebaut werden. Bei starker Verschmutzung (haftende Kotreste, Totfunde, Parasiten) wäscht Du den Nistkasten mit kaltem oder heißem Wasser aus. Bei Bedarf kannst Du auch biologisch abbaubare Seifenlauge verwenden – eine zusätzliche Desinfektion ist nicht notwendig.

Ein mit Moos vollgestopfter Nistkasten deutet auf ein vermutlich bewohntes Bilchquartier hin. Diesen Kasten solltest Du dann nicht reinigen, sondern beobachten. Hierzu eignet sich beispielsweise eine Wildkamera.

- Nisthilfen für **Bilche**, wie Haselmaus, Sieben- oder Gartenschläfer, solltest Du zwischen **Herbst und Frühjahr nicht reinigen**, da die Tiere von Oktober bis April Winterschlaf halten.

Anhang

Weiterführende Informationen

- Tiere „pflanzen“: Tausend Arten – Tausend Gärten
<https://www.tausende-gaerten.de/so-gehts/tiere-pflanzen/>
- Informationen rund um das Thema Naturförderung
<https://www.naturundwirtschaft.ch/de/publikationen/>
- Aus unserer Serie „Mach Deinen Garten zukunftsfit“
 - Gartengestaltung <https://llh.hessen.de/gartengestaltung>
 - Wege, Höfe und Terrassen <https://llh.hessen.de/wege>
 - Dachbegrünung <https://llh.hessen.de/dach>
 - Kletterpflanzen <https://llh.hessen.de/kletterpflanzen>
 - Bäume und Solitärsträucher <https://llh.hessen.de/baume>
 - Hecken <https://llh.hessen.de/hecken>
 - Naturnahe blühende Beete <https://llh.hessen.de/bluehbeete>
 - Grasflächen <https://llh.hessen.de/gras>
 - Im Nutzgarten <https://llh.hessen.de/nutzgarten>
 - Pflanzenvitalität <https://llh.hessen.de/gesund>

Bauanleitungen

- **für Aufstiegshilfen**
 - <http://www.karch.ch/karch/de/home/amphibien-fordern/in-entwasserungsanlagen.html>
- **für Igelwinterquartier**
 - <https://igelzentrum.ch/images/Doc/igelhaus.pdf>
 - <https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/naturerleben/141030-nabu-bauanleitung-igelhaus-missiongruen.pdf>
- **für einen reinen Steinhügel ohne Erdaushub/ Merkblatt ökologisch wertvolle Steinhaufen**
- <https://www.naturundwirtschaft.ch/de/publikationen/>
- **für eine Reptilienburg**
 - <https://www.naturgarten-anlegen.de/tiere/reptilien-und-amphibien/reptilienburg/>
- **zur Anlage von Lehmpfützen**
 - https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/vogelschutz/nabu_alf_schwalbenschutztz_lehmpfuetze.pdf
- **zur Anlage eines Sandariums**
 - <https://www.bund-bawue.de/service/meldungen/detail/news/gartentipp-ein-sandarium-fuer-wildbienen-anlegen/>
- **für Wildbienennisthilfen**
 - <http://wildbienen.de/wbschutz.htm>
 - https://www.wildbienen.info/artenschutz/nisthilfen_03.php
- **für Nistkästen**
 - <https://www.nabu-altkreis-norden.de/bauplansammlung/>

HESSEN



Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen
Kölnische Straße 48-50
34117 Kassel