

Landschaften voller *Superheld*innen*




Ideen und Tipps

für die österreichweiten Aktionen der
Naturpark-Schulen und -Kindergärten
zum Internationalen Tag der biologischen Vielfalt

2024



Mit Unterstützung von Bund und Europäischer Union

 Bundesministerium
Land- und Forstwirtschaft,
Regionen und Wasserwirtschaft

 LE 14-20
Entwicklung für den Ländlichen Raum



Europäischer
Landwirtschaftsfonds für
die Entwicklung des
ländlichen Raums
Hier investieren Europa in
die ländlichen Gebiete.

Inhalt

Der „Internationale Tag der biologischen Vielfalt“ wurde von den Vereinten Nationen (UN) anlässlich des internationalen Übereinkommens über die biologische Vielfalt eingeführt und wird seit 2001 jährlich am 22. Mai gefeiert. Die Initiative „Österreichweiter Aktionstag der Naturpark-Schulen und -Kindergärten“ bringt jedes Jahr auf's Neue eine Vielzahl an spannenden und lehrreichen Projekten hervor, die Kinder und Jugendliche für die Bedeutung der Biodiversität sensibilisieren.

Wir laden Sie herzlich ein, auch mit Ihrer Klasse bzw. Gruppe ein Projekt oder eine Aktion durchzuführen und so mit vielen anderen Schulen und Kindergärten in Österreich ein gemeinsames Zeichen für die Biodiversität zu setzen.

In dieser Ausgabe der „Ideen und Tipps“ finden Sie konkrete Anleitungen für die Beobachtung und Erforschung unterschiedlicher Kleinlebensräume. Wie immer ist dieses PDF interaktiv! Indem Sie die QR-Codes mit Ihrem Mobiltelefon scannen bzw. im PDF anklicken, gelangen Sie zu verlinkten Inhalten, wie weiterführenden Informationen oder Unterlagen, die Sie herunterladen und gezielt für Ihre Aktivität nutzen können.

Landschaften voller Superheld*innen **3**

Die Bedeutung von Kleinflächen als Trittsteinbiotope **4**

Superheld*innen beobachten und erforschen die Natur **5**

Die wichtigsten Tiergruppen erkennen **6**

Beobachtungsaufgaben und erlebnispädagogische Aktivitäten

Blühflächen und Blumenwiesen **8**

Hecken und Gehölze **12**

Tümpel und Feuchtstellen **16**

Sand- und Steinlebensräume **20**

Tierverstecke und Nisthilfen **24**

Projekte zum Mitforschen: „Citizen Science“ **28**

Die österreichweiten Aktionen verbinden **29**

Impressum und Bildnachweis **30**

48 Naturparke **31**



Landschaften voller Superheld*innen



Seit 2017 gibt es den österreichweiten Aktionstag anlässlich des „Internationalen Tages der biologischen Vielfalt“ als gemeinschaftliche Initiative der Naturpark-Schulen und -Kindergärten.

In den vergangenen Jahren standen vermehrt die Insekten im Fokus von Aktionstagen. Einerseits haben sie erstaunliche Fähigkeiten und sind unverzichtbar für das natürliche Gleichgewicht, andererseits sind sie leider zunehmend gefährdet. Um diese Sechsheiner und deren Superkräfte kennenzulernen, haben Schüler*innen und Kindergartenkinder am Aktionstag 2023 erkundet, geforscht und sogar tatkräftig mitangepackt. Sie haben Insektenlebensräume gestaltet, damit die Krabbler Nahrung und einen Unterschlupf finden.

Jetzt ist es an der Zeit, dass auch die Kinder und Jugendlichen einmal im Mittelpunkt stehen. Mit ihrer Neugierde, ihrem Forscherdrang und ihrer Begeisterung sind sie

echte Superheld*innen der Naturparke – und machen die Welt zu einem besseren Ort. Ihnen ist der Aktionstag 2024 gewidmet.

Gerade Kinder haben einen starken Antrieb, ihre Umgebung zu erforschen und vielleicht auch die Zeit und das bessere Gespür, um die Natur beobachten zu können. Diese Superkraft hilft auch uns Erwachsenen, den Blick auf die Natur zu öffnen und neue Erkenntnisse zu gewinnen. Mit ihrem Tatendrang haben sie zudem gezeigt, dass es gar nicht schwer ist, besondere Kleinlebensräume zu schaffen, die Insekten ein Zuhause bieten.

Diese Ausgabe unserer „Ideen und Tipps“ unterstützt naturverbundene Superheld*innen darin, die Vorgänge in der Natur gezielt zu beobachten und Veränderungen zu entdecken. Über die Beschreibung kommt es zum Verstehen der Naturvorgänge. In weiterer Folge sind Umweltbewusstsein und das entsprechende Handeln und Entscheiden möglich. Zentral bleibt aber immer das Naturerlebnis! Es steht im Vordergrund jeder Begegnung mit der Natur.

Wir laden alle Superheld*innen ein, ihre Superkräfte einzusetzen, um die Insektenwelt zu erforschen und kleine Insektenparadiese zu schaffen! Diese „Ideen und Tipps“ sowie die Ausgabe aus dem Jahr 2023 ([PDF-Download: 3,8 MB](#)) bieten Anregungen, wie das gelingen kann.

Alle Entdeckungen, Erkenntnisse und Super-taten tragen wir zu einer österreichweiten Projektpräsentation zusammen, die Ende Juni 2024 veröffentlicht wird – als gemeinschaftliches Signal für den Schutz der Insekten.

Die Bedeutung von Kleinflächen als Trittsteinbiotope

Trittsteinbiotope sind in der Regel kleine, naturnahe Flächen, denen im Verbund mit größeren Lebensräumen eine besondere Bedeutung zukommt. Wie kleine Inseln verbinden sie Lebensräume miteinander und bieten zahlreichen Tier- und Pflanzenarten einen zeitweisen oder dauerhaften Lebensraum.

Ein Trittsteinbiotop kann eine Blühfläche sein, eine linienförmige Hecke oder Baumreihe, ein kleiner Tümpel, eine Trockensteinmauer oder ein Einzelbaum. Sogar ein Insektenhotel funktioniert als Trittsteinbiotop.

Diese Öko-Inseln bieten Unterschlupf, Nahrung oder Versteckmöglichkeiten und vernetzen die großen Kernlebensräume miteinander. Viele Tierarten sind auf sie angewiesen, um wandern oder sich ausbreiten zu können. Mit dem Anlegen von Trittsteinbiotopen können auch ansonsten isolierte Lebensräume erreicht werden. Insbesondere Insekten finden auf diesen Öko-Inseln auch abseits größerer Habitats Nahrung und Unterschlupf. Flugfähige Arten erreichen Kleinflächen schnell und profitieren immens von ihnen als temporäre Rückzugsorte in einer intensiv genutzten Landschaft oder auch im Siedlungsgebiet. Andere Insektenarten können ihr ganzes Leben auf wenigen Quadratmetern verbringen.

Mit der Schaffung von Trittsteinbiotopen tragen wir außerdem zur Erhöhung der Insekten-Biomasse in der Landschaft bei. Davon profitieren wiederum alle Arten, deren Hauptnahrung aus Insekten besteht. Außerdem wird dadurch unser eigener Lebensraum bunter, lebendiger und erlebnisreicher.



*Kleinlebensräume anzulegen fördert nicht nur die Insekten, sondern auch das Bewusstsein von Kindern und Jugendlichen für die Biodiversität. Außerdem sind Superheld*innen oft mit großer Begeisterung dabei.*

Eine Kleinfläche als Trittsteinbiotop anzulegen ist meistens sehr leicht und benötigt keine aufwendige Pflege. Sei es einfach einmal eine „Wilde Ecke“ im Garten stehen zu lassen oder eine beeindruckende Käferburg zu bauen.

Der Einsatz für die Natur ist eine sinnstiftende Beschäftigung für alle Altersgruppen und die Freude ist groß, wenn die ersten Bewohner auf der eigens geschaffenen Fläche zu bewundern sind!

Auf den nachfolgenden Seiten finden Sie **QR-Codes**, über die Sie zu **Videos mit Schritt-für-Schritt-Anleitungen** für die Anlage verschiedener Kleinfläche gelangen.

Superheld*innen beobachten und erforschen die Natur

In dieser Ausgabe finden Pädagogen*innen Ideen und Tipps, wie sie ein regelmäßiges und einheitliches Beobachtungsprogramm (der Fachbegriff dazu ist Monitoring) in unterschiedlichen Lebensräumen auf einfache Art und Weise und mit jeder Altersklasse durchführen können. Die Naturbeobachtungen sind ohne großen apparativen Aufwand möglich, jedoch sind Geduld, genaues Hinsehen und Übung wichtig. Von besonderem Wert werden die Beobachtungen, wenn ein und dieselbe Person die Beobachtungen mehrmals im Jahr oder sogar über mehrere Jahre hinweg macht.

Die Lebewelt und die Entwicklung von Kleinlebensräumen kann man mit einfachen, wiederholenden Beobachtungen gut nachvollziehen. Es empfiehlt sich generell, die Naturbeobachtungen einmal im Monat von Mai bis September oder dreimal im Jahr zu machen: Mai, Juni, August bzw. September. Wichtig ist ein ruhiges Arbeiten, das exakte Beobachten und Protokollieren, am besten an einem sonnigen, windstillen und warmen Tag. Je aufmerksamer und geduldiger die Arbeiten erledigt werden, umso höher ist der Wert der erhobenen Daten.

Was man dazu braucht, ist jedenfalls die Muße und Zeit sich mit „Lupenblick“ den Tierchen anzunähern. Sehr hilfreich dabei ist ein **Wiesengescher**, mit dem die Tiere vorsichtig von den Pflanzen gestreift werden können. Vorsichtiges Arbeiten ist angesagt, denn jedes einzelne Tier will wohlbehalten wieder an Ort und Stelle frei gelassen werden. Ein durchsichtiges Gefäß mit Schraubverschluss, besser noch eine **Dosen- oder Becherlupe**, hilft, die Tiere für die Beobachtung sicher zu verwahren. Bitte unbedingt einen rücksichtsvollen Umgang mit den Tieren pflegen!



Um der Artenvielfalt auf die Spur zu kommen, sind manche Lebensräume und Methoden besonders geeignet: Viele Insekten halten sich an nicht – oder maximal zweimal im Jahr – gemähten Wiesen, Böschungen und Waldrändern auf. Manche leben im Totholz, unter Rinde, unter Steinen oder in der ersten Bodenschicht.

Besonders artenreich sind naturnahe Teiche. Hier wimmelt es nur so von Insekten im Wasser und in der Luft. Ein **Wassergescher** oder ein großer **Kübel** sind wertvolle Hilfsmittel bei den Beobachtungen. Im Bach findet man die meisten Insekten in nicht so schnell fließenden Abschnitten und meistens unter etwas größeren Steinen. Manche graben sich im Sand ein. Ein kleines **Sieb** und ein **Pinzel** sind bei dieser Arbeit sehr nützlich.

Sehr hilfreich ist in der Naturbeobachtung ein **weißes Tuch**. Es kann unter Äste gehalten oder gelegt werden und nach dem Beuteln der Äste können darauf die herabgefallenen Tierchen beobachtet werden.

Die wichtigsten Tiergruppen bei Naturbeobachtungen erkennen

Trotz der Fülle an heimischen Tierarten ist es mit etwas Übung relativ leicht, die wichtigsten Großgruppen in der Natur auch ohne Hilfsmittel zu bestimmen. Die nachfolgende Aufstellung zeigt die häufigsten Tiergruppen mit ihren Erkennungsmerkmalen, die bei Tierbeobachtungen auftreten. Damit kann fast jedes Tier, das an Land lebt, und im Kescher oder in der Becherlupe landet grob einer Tiergruppe zugeordnet werden.

Schnecken

- keine Beine
- Körper weich
- oft mit Gehäuse



Krebstiere

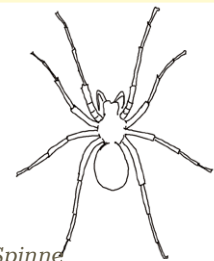
- gepanzerter Körper
- mindestens 5 Beinpaare
- keine Flügel



Assel

Spinnentiere

- 8 Beine



Spinne

Spinnen

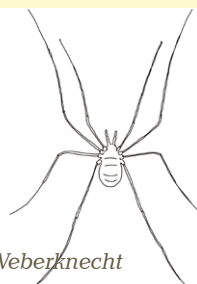
- zweiteiliger Körper

Weberknechte

- einteiliger Körper

Milben

- klein, 8 kurze Beine



Weberknecht



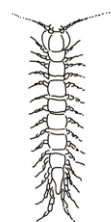
Milbe

Tausendfüßer

- wurmförmiger Körper
- mehr als 8 Beine



Tausendfüßer



Hundertfüßer

Tausendfüßer

- sehr viele Beinpaare
- Körperquerschnitt rund

Hundertfüßer

- viele Beinpaare
- Körperquerschnitt nicht rund
- beißende Mundwerkzeuge

Insekten

- 6 Beine
- 3-teiliger Körper (Kopf, Rumpf, Hinterleib)



Kurzfühlerschrecke



Langfühlerschrecke

Heuschrecken

- lange Hinterbeine
- gutes Sprungvermögen
- Gesang



Wespe



Biene



Ameise

Hautflügler

- 2 Paar häutige, durchsichtige Flügel
- einige mit Stachel



Fliege



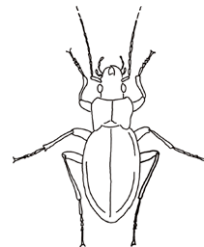
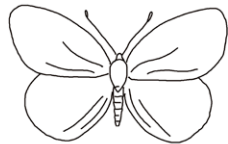
Mücke

Zweiflügler

- 1 Paar häutige, durchsichtige Flügel
- kein Stachel

Schmetterlinge

- 4 bunte große Flügel
- einrollbarer Saugrüssel
- Raupen haben 3 Beinpaare und viele Stummelfüße

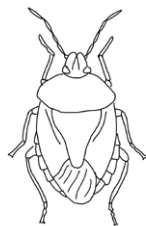


Käfer

- feste, gefärbte Deckflügel
- meist deutliche beißende Mundwerkzeuge

Wanzen

- zweigeteilte Deckflügel
- unter den Kopf geklappter Rüssel
- Duftdrüsen

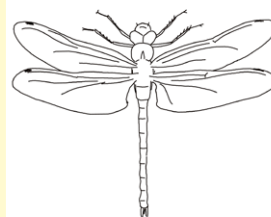


Zikaden

- Flügel dachartig
- kleiner Saugrüssel unter dem Kopf
- sehr gutes Sprungvermögen

Blattläuse

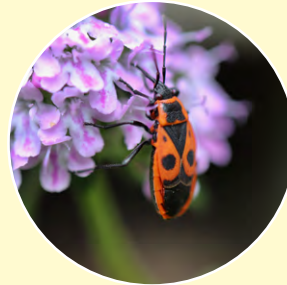
- meist ungeflügelt
- leben in Gruppen
- lange Fühler



Libellen

- langer Hinterleib
- durchsichtige, große Flügel
- große Augen
- können nicht stechen

Kleinlebensraum Blühflächen und Blumenwiesen



Zikaden, Wanzen, Wildbienen, Schwebfliegen, Schmetterlinge und viele weitere Insekten finden auf Blühflächen Nahrung und Versteckmöglichkeiten.



Eine bunt blühende Blumenwiese, eine kleine Blühfläche im Garten oder ein Blühstreifen entlang eines Ackers sind nicht nur schön anzuschauen, sondern diese Flächen erfüllen auch eine wichtige Funktion: Sie sind ein bedeutender Lebensraum für zahlreiche Tierarten, vor allem aber für Insekten. Eine Vielzahl an Arten wie Wildbienen, Schmetterlingen, Schwebfliegen, Wanzen und Zikaden finden hier Nahrung und Versteckmöglichkeiten. Wichtig ist, dass diese Flächen nur maximal zweimal im Jahr gemäht und nicht gedüngt werden!

Sind diese Voraussetzungen gegeben, bildet sich ein natürliches Nahrungsnetz: Angefangen von den humusbildenden Bodentieren, wie Regenwürmern, den blattfressenden Käfern und Heuschrecken, den nektarsaugenden Bienen und Schmetterlingen bis hin zu den größeren Räubern, wie Zauneidechsen oder Schlingnattern, die sich versteckt zwischen den Grashalmen sonnen und Ausschau nach einem Leckerbissen halten. Auch Vögel, Fledermäuse und andere Insektenfresser finden hier einen gedeckten Tisch vor.

Je mehr unterschiedliche Blumen, Gräser und Kräuter auf einer Blühfläche oder Blumenwiese wachsen, desto mehr verschiedene Tierarten können auf ihr beobachtet werden.

Doch so eine blühende Fläche kann noch mehr: Sie ist ein Vernetzungselement zwischen Lebensräumen, beherbergt eine Vielzahl an Nützlingen und nicht zuletzt ist sie für uns Menschen Erholungsort und Naturerlebnisraum. Blühflächen und Blumenwiesen sind Elemente alter Kulturlandschaften, die jedoch durch die Aufgabe und Intensivierung der Nutzung immer seltener werden. Umso wichtiger ist es, bunt blühende Flächen oder Streifen anzulegen oder einfach stehen zu lassen – dies ist ganz einfach und benötigt keine aufwendige Pflege!



QR-Code scannen oder anklicken und zu unserem **Erklär-Video zur Anlage einer Blühfläche** gelangen!

Beobachtungsaufgaben und erlebnispädagogische Aktivitäten



Wie bei den meisten Lebensräumen erkundet man eine Blühfläche oder Blumenwiese am besten mit Ruhe. Der optimal Zeitpunkt für Beobachtungen ist, wenn die Wiese in Vollblüte ist, also vor der ersten Mahd und/oder 3 bis 4 Wochen nach der zweiten Mahd.

Setzt man sich an den Rand des Blütenmeeres und verhält sich ganz still, kann man schon bald eine Vielzahl an Schmetterlingen, Bienen und Zikaden aus nächster Nähe beobachten. Noch genauer kann man eine Blühfläche oder Blumenwiese erforschen, indem man langsam die Fläche abschreitet (Länge 10 m) und dabei genau beobachtet und dokumentiert.

Bei einem jährlichen Monitoring ist es wichtig, dass die Beobachtungen zum ungefähr gleichen Zeitpunkt und mit einheitlicher Vorgehensweise stattfinden, dann können die Daten gut miteinander verglichen werden. Das Anlegen einer Beobachtungsmappe mit zeitlicher Sortierung der Beobachtungen ist hilfreich. In digitaler Form ist es zudem möglich, auch Fotos schnell abzulegen. Eine jährliche Auswertung der Ergebnisse hilft, die Vorgänge in der Natur besser zu verstehen. Je nach Altersklasse können dabei folgende Beobachtungsaufgaben durchgeführt werden:

Blütenbesucher beobachten und erforschen

Kindergarten Volksschule Mittelschule

Material: evtl. Klemmbrett, Papier und Stift

Durchführung: Je nach Altersklasse

Kindergarten: Langsames Abschreiten der Blühfläche und genaues Beobachten

Beobachtungsaufgaben:

- Auf welche Blütenfarbe fliegen die meisten Insekten?
- Besuchen Hummeln, Schmetterlinge und Schwebfliegen unterschiedliche Blüten?
- Welche Insekten kannst du in weißen Blüten von Doldengewächsen (wie Wiesen-Bärenklau, Wilde Möhre, Giersch usw.) entdecken?



Hier geht's zum **Beobachtungsblatt**
([PDF-Download: 0,4 MB](#))

Volksschule: Langsames Abschreiten der Blühfläche (Länge 10 m) und genaues Beobachten sowie Dokumentieren

Beobachtungsaufgaben:

- Beobachten und Zählen der unterschiedlichen Blütenbesucher
- Welche Blüten werden besonders gerne angefliegen?

Tipp: Unterscheiden der Insekten in

- Käfer
- Bienen
- Wildbienen und Hummeln
- Schmetterlinge
- Sonstige



Hier geht's zum **Beobachtungsblatt**
([PDF-Download: 0,3 MB](#))

Mittelschule

Bildung von 3 Gruppen, jede Gruppe beobachtet jeweils 50 x 50 cm für 5 Minuten

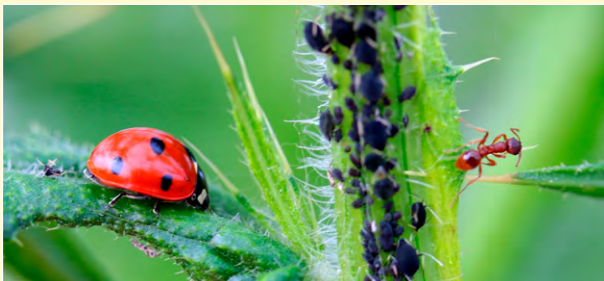
Beobachtungsaufgaben:

- Gruppe 1 beobachtet alle Tiere, die am Boden herumlaufen
- Gruppe 2 beobachtet alle Tiere, die auf Stängeln und Blättern sitzen
- Gruppe 3 beobachtet alles, was in den Blütenköpfen oder Samenständen sitzt



Hier geht's zum **Beobachtungsblatt**
([PDF-Download: 0,3 MB](#))

Freunde und Feinde der Blattläuse



Volksschule Mittelschule

Material: evtl. Klemmbrett, Papier und Stift

Durchführung: Die Kinder und Jugendlichen suchen Pflanzen, auf denen Blattläuse sitzen

Beobachtungsaufgabe:

- Welche Tiere sind Freunde und welche sind Feinde von Blattläusen?

Auflösung: Ameisen sind Freunde von Blattläusen. Sie leben mit diesen in Symbiose, naschen die zuckerhaltigen Ausscheidungen der Läuse und verteidigen sie gegen Feinde.

Feinde von Blattläusen sind: Marienkäfer und ihre Larven, Florfliegen und ihre Larven, Schwebfliegenlarven, Schlupfwespen, Blattlauslöwen-Larven, Ohrwürmer, Raubwanzen, Spinnen und Vögel.

Edle Feinschmecker: Schmetterlinge



Kindergarten Volksschule Mittelschule

Material: evtl. Klemmbrett, Papier und Stift

Durchführung: Von einem erhöhten Punkt aus werden Schmetterlinge beobachtet (bei Sonnenschein und Windstille). Je 3 mal 3 Minuten mit jeweils einer 1 Minute Pause.

Beobachtungsaufgaben: Je nach Altersklasse

Kindergarten

- Wie viele Schmetterlinge können die Kinder beobachten?
- Welche Farben haben sie?

Volksschule Mittelschule

- Wie viele unterschiedliche Schmetterlinge können die Schüler*innen beobachten?
Einteilung nach den Farbkategorien: Blau/Rot, Weiß, Gelb, Sonstiges
- An welchen Blüten (Farbe/n der Blüten) saugen sie?



Hier geht's zum **Beobachtungsblatt**
([PDF-Download: 0,3 MB](#))

Kleine Sprungakrobaten: Heuschrecken



Langfühlerschrecke



Kurzfühlerschrecke

Volksschule Mittelschule

Material: evtl. Klemmbrett, Papier und Stift

Durchführung: Auf einer Länge von 20 m langsam durch die Wiese schreiten.

Beobachtungsaufgaben:

- Wie viele Heuschrecken springen weg?
- Versucht die Langfühlerschrecken von den Kurzfühlerschrecken zu unterscheiden. Jene mit langen Fühlern sind in der Regel größer und räuberisch, teils nachtaktiv.
- Versucht euch anzuschleichen, um zu beobachten, wie Heuschrecken singen. Kurzfühlerschrecken bewegen die Beine, Langfühlerschrecken die Flügel, um zu zirpen.

Wieseneschern



Volksschule Mittelschule

Material: Wiesenescher (Kescher mit langem Netz), Klemmbrett, Papier und Stift

Durchführung: Mit einem Wiesenescher werden bei 2 verschiedenen Wiesen je 20 Kescherschläge durchgeführt. Nach den Kescherschlägen das Netz sofort zuhalten und anschließend langsam öffnen. Ein*e Schüler*in hält den Kescher und ein*e Schüler*in protokolliert, was herauskrabbelt. Die übrigen Schüler*innen schauen zu und sagen an.

Beobachtungsaufgaben:

- Welche Tiergruppen konntet ihr beobachten?
- Was war die häufigste Tiergruppe?
- Auf welcher Wiese leben die meisten unterschiedlichen Tiere, welche Wiese ist artenreicher?

Tipp: Einen Kescher kann man sich übrigens leicht selbst bauen. Was man braucht ist ein Stock oder Bambusrohr, einen Vorhangstoff oder eine Gaze, Garn, Nadel und einen Draht. Der Stoff soll quadratisch sein, doppelt so groß wie der Drahttring, wenn er gebogen ist. Der Drahttring wird mit einem weiteren Draht fest am Stock befestigt. Der Stoff wird am Ring mit dem Garn angenäht.

Kleinlebensraum Hecken und Gehölze



In Hecken sind u. a. Rosenkäfer, Distelfalter oder auch Buntrockwanzen zu finden. Aber natürlich auch insektenfressende Vögel, wie Rotkehlchen oder Neuntöter.



Hecken und Gehölze sind als strukturschaffende Landschaftselemente in der Kulturlandschaft nicht wegzudenken. Eine Hecke ist eine lineare Struktur, die aus ganz unterschiedlichen Gehölzen bestehen kann. Idealerweise sind es heimische Gehölze, viele verschiedene Arten und mit unterschiedlichem Alter – dann ist die Hecke als Habitat für die verschiedensten Tierarten geeignet. Dagegen bieten Gehölzpflanzen, die bei uns nicht heimisch sind, wie die Thuje, den meisten Tieren nur sehr wenig Nahrung.

Als Kleinlebensraum hat eine Hecke sehr viel zu bieten – bis zu 900 Tierarten leben in einer Hecke und jede nutzt einen bestimmten Bereich. Blattläuse und Wanzen, wie die Buntrockwanze, saugen an den Pflanzensäften. Bienen, Schmetterlinge oder pollenfressende Käfer, wie der Goldglänzende Rosenkäfer, werden von den Blüten angezogen. Diese ziehen wiederum insektenfressende Vögel an – in der Hecke befindet sich also ein richtiges Nahrungsnetz. Die Haselmaus und andere Kleinsäuger freuen sich nicht nur über die leckeren Früchte der Hecke, sondern finden hier auch einen Rückzugsraum. Neuntöter, Rotkehlchen und andere Vögel nutzen die Hecke als Nist- und Brutplatz.

Die Funktionen einer Hecke sind vielfältig, sie ist nicht nur Lebensraum, Rückzugsort, Nistplatz und Nahrungsquelle für zahlreiche Tierarten, sondern sie fungiert auch als Wanderkorridor, den Tiere nutzen, um von einem Lebensraum in den nächsten zu kommen. Außerdem machen Hecken die Landschaft harmonisch und lebendig, sie verhindern die Bodenerosion, indem sie den Boden vor Wind und Wasser schützen, sie tragen zur Kohlenstoffbindung und zum Humusaufbau bei und dienen als Puffer für Lärm und Luftschadstoffe.

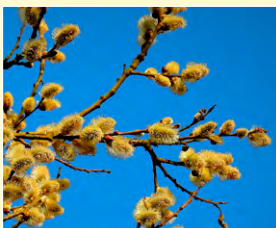


Hier geht's zu unserem **Erklär-Video zur Anlage einer Hecke!**

Beobachtungsaufgaben und erlebnispädagogische Aktivitäten



Für das Beobachten und Erforschen der tierischen Heckenbewohner eignet sich am besten eine naturnahe Hecke mit heimischen Gehölzen unterschiedlichen Alters (z. B. Salweide, Kornelkirsche, Haselstrauch, Schlehdorn, Schwarzer Holunder, Roter Hartriegel etc.). Als Vergleich kann zusätzlich auch eine eintönige Hecke mit nicht heimischen Pflanzen, z. B. eine Thujen-Hecke beobachtet werden.



Salweide



Kornelkirsche



Schlehdorn



Roter Hartriegel

Hecke: Wer wohnt denn hier?

Kindergarten Volksschule Mittelschule

Material: weißes Leintuch, Stock, evtl. Forschungsausrüstung: Lupe, Becherlupe, Auffangboxen, Klemmbrett, Papier und Stift

Zeitpunkt: Mai, Juni, September

Durchführung:

Sichtbeobachtung: Jedes Kind stellt sich vor eine Heckenpflanze und beobachtet – für eine zuvor festgelegte Zeitspanne (abhängig von der Altersklasse 3 bis 10 Minuten) – aufmerksam die Hecke. Dabei wird jede Pflanze der Hecke von unten nach oben betrachtet, Blätter können vorsichtig umgedreht werden.

Klopfen: Unter die Hecke wird ein weißes Tuch gelegt. Mit einem Stock wird die Hecke vorsichtig abgeklopft, so dass die Heckenbewohner auf das Leintuch purzeln. Nun werden die Tiere gemeinsam betrachtet und bestimmt (siehe Seite 6/7). Die Tiere können zum Beobachten in eine Becherlupe gegeben werden, anschließend bitte wieder freilassen!

Beobachtungsaufgaben:

- Welche Heckenpflanze wurde beobachtet?
- Welche Heckenbewohner konntet ihr entdecken?
- Ist euch etwas Besonderes aufgefallen?
- Habt ihr ein Bauwerk in der Hecke entdeckt? (z. B. Vogelnest, Haselmausnest)
- Verbindet die Hecke zwei Lebensräume miteinander? Wo beginnt sie? Wo führt sie hin?
- Wer könnte die Hecke als Korridor nutzen?



Hier geht's zum **Beobachtungsblatt** für Schulen ([PDF-Download: 0,4 MB](#))

Lebensraum Hecke

Mittelschule

Material: weißes Leintuch, Band zum Markieren der Äste (z. B. Baustellenband,) Stock, evtl. Forscherausrüstung: Lupe, Becherlupe, Auffangboxen, Klemmbrett, Papier und Stift

Zeitpunkt: 3 mal im Jahr: Mai, Ende Juni, September

Durchführung: 10 gleiche Äste werden mit einem Band markiert, unter diese wird ein weißes Leintuch gelegt, mit einem Stock wird etwas kräftig auf die markierten Äste geklopft, die herabfallenden Tiere werden protokolliert

Beobachtungsaufgaben:

- Welche Tiergruppen konnten beobachtet werden?
- Wer ist Räuber, wer ist Pflanzenfresser?

Hecken Phänologie: Die Hecke im Verlauf des Jahres



Kindergarten Volksschule Mittelschule

Material: evtl. Forscherausrüstung: Lupe, Becherlupe, Auffangboxen, Klemmbrett, Papier und Stift

Zeitpunkt: ganzjährig

Durchführung: Eine Hecke wird im Jahresverlauf beobachtet, die Beobachtungen werden protokolliert (z. B. in einem Heckentagebuch)

Beobachtungsaufgaben

- Welche Pflanze blüht im Frühling als Erstes?
- Wer sind die ersten Blütenbesucher?
- Welche Blütenbesucher können beobachtet werden? Auf welcher Pflanze?
- Wann werden die ersten Früchte reif? Welche Besucher locken diese an?
- Wann verfärben sich die Blätter, wann fallen sie ab?

In einem Heckentagebuch kann für jede Pflanze eine Seite mit folgenden Fragestellungen angelegt werden:

- Name der Pflanze
- Blattentfaltung
- Erste Blüte/Blühbeginn
- Farbe der Blüte
- Größe der Blüte (cm)
- Blütenbesucher
- Beginn der Fruchtreife
- Farbe und Form der Frucht
- Welche Tiere locken die Früchte an?
- Blattverfärbung
- Blattabwurf

Tipps zum Ausfüllen:

- **Blattentfaltung:** Datum notieren, wenn an mindestens 3 Stellen die ersten Blätter entfaltet sind und ihre endgültige Form (noch nicht die Größe) haben
- **Blühbeginn:** Datum notieren, wenn an mindestens 3 Stellen die Blüten geöffnet sind
- **Beginn der Fruchtreife:** Datum notieren, wenn an mindestens 3 Stellen die Früchte reif sind bzw. vollständig gefärbt sind
- **Blattverfärbung:** Datum notieren, wenn die Hälfte der Blätter (inklusive der am Boden liegenden) verfärbt sind
- **Blattabwurf:** Datum notieren, wenn 50% der Blätter abgeworfen wurden



Hier geht's zum **Beobachtungsblatt** „Mein Heckentagebuch“ für VS / MS
([PDF-Download: 0,4 MB](#))

Hier geht's zu **Infos** zum „Naturkalender“



Spielend lernen: Blätterdomino



Volksschule Mittelschule

Material: keines

Zeitpunkt: Mai bis Oktober

Durchführung: Zwei Gruppen versuchen in einem bestimmten Areal möglichst viele unterschiedliche Blätter von Gehölzen (!) zu sammeln; jede*r maximal 2 Blätter pro Pflanze.

Dann treten die Gruppen in einem Domino gegeneinander an: Die eine Gruppe legt 2 Blätter (gleiche oder verschiedene) und benennt sie.

Die zweite Gruppe legt an einem der Blätter wieder 2 Blätter an und benennt sie. Das erste neu angelegte Blatt muss von derselben Gehölzart sein, wie das bereits liegende! Das zweite kann von einer neuen Art sein, muss aber nicht.

Dann ist wieder die erste Gruppen dran und legt an eines der beiden Enden wiederum 2 Blätter an, die gleich oder verschieden sein könne,n und benennt sie.

Kann ein Team nicht mehr anlegen, weil es das passende Blatt nicht hat, bekommt die andere Gruppe einen Punkt und kann weiterlegen.

Beobachtungsaufgaben zu Hecken oder Gehölzen:

- Welche Sträucher wachsen an einem sonnigen Waldrand?
- Für viele Insektenarten sind Sträucher mit großen Blüten, Dornen und großen Früchten wichtig. Beispiele sind Weißdorn, Kreuzdorn, Schwarzer Holunder, Heckenrose, Wolliger und Gewöhnlicher Schneeball. Entdeckst du solche Arten?
- Welche Strauch- und Baumarten verfärben sich zuerst?
- Wann beginnt die Verfärbung?
- Wann setzt der Laubfall ein?



Weißdorn



Kreuzdorn



Schwarzer Holunder



Heckenrose



Wolliger Schneeball



Gemeiner Schneeball

Sträucher mit großen Blüten und Früchten sind für viele Insektenarten wichtig. Sie sind, mit Blick auf die Biodiversität, besonders geeignete Heckengehölze.

Kleinlebensraum

Tümpel und Feuchtstellen



Gelbrandkäfer und Ruderwanze (1. und 2. von links), Köcherfliegenlarve (oben links) und Plattbauchlibelle (links) sind auf Gewässer angewiesen. Auch die Ringelnatter (oben) kann hier angetroffen werden.

Früher entstanden kleine stehende Gewässer auf natürliche Art und Weise an vielen Orten – Senken und Mulden in der Landschaft füllten sich nach starkem Regenfall mit Wasser. Heute sind diese Kleinlebensräume selten geworden, dabei sind die verschiedensten Lebewesen auf sie angewiesen. Besonders wertvoll ist ein Tümpel, wenn er sowohl Flachwasser- als auch Tiefwasserbereiche hat, ein unregelmäßig verlaufendes schattiges und besonntes Ufer sowie vielfältige Strukturen, wie Totholz im und am Wasser. Auch eine Bepflanzung, die heimisch und nicht üppig sein sollte, ist Teil eines wertvollen Tümpels. Ein Tümpel kann dauerhaft, oder auch nur temporär mit Regenwasser gefüllt sein.

Je nach Boden, Wasserführung und Lichtverhältnissen beherbergen Tümpel und Feuchtstellen die verschiedensten Tier- und Pflanzengesellschaften. Einige Insektenarten, wie die Gemeine Ruderwanze oder bestimmte Wasserkäfer leben ihr ganzes Leben unter Wasser, andere wie Libellen oder Köcherfliegen leben nur in bestimmten Entwicklungsstadien im Wasser. Während die Larven der Plattbauchlibelle sich unter Wasser tummeln, fliegen die erwachsenen Tiere nach Insekten jagend über das Gewässer.

Tümpel und Feuchtstellen sind bei Amphibien, wie dem Grasfrosch oder dem Teichmolch beliebte Laichplätze. Ein besonderer Gast ist die Gelbbauchunke, die zur Laichzeit Tümpel, z. B. mit Wasser gefüllte Wagenspuren entlang eines unbefestigten Weges, aufsucht. Gelegentlich sind auch Reptilien, wie die Ringelnatter an diesen wertvollen Kleinlebensräumen zu finden. Für Vögel, wie das Blässhuhn und Säugetiere, wie die Wasserspitzmaus bieten Tümpel die perfekten Tränk- und Badegelegenheiten und insektenfressende Tiere finden hier Nahrungsreserven. Somit spielt jede kleine Feuchtstelle und jeder kleine Tümpel eine wichtige Rolle im gesamten Ökosystem, als Trittsteinbiotop oder als eigener Lebensraum.



Hier geht's zu unserem **Erklär-Video** zur Anlage eines Tümpels!

Beobachtungsaufgaben und erlebnispädagogische Aktivitäten



An Tümpeln lässt sich eine Vielfalt an unterschiedlichen Lebewesen beobachten. Je nach Größe, Bodenbeschaffenheit und Lichtverhältnissen des Tümpels bzw. der Feuchtestellen können unterschiedliche Beobachtungsaufgaben mit Kindern und Jugendlichen durchgeführt werden. Am besten eignet sich ein naturnaher, strukturreicher Tümpel mit unregelmäßigem Ufer, sowie Flach- und Tiefwasserbereichen (möglichst fischfrei). Hier wimmelt es nur so von Insekten im Wasser und an der Luft. Ein Wasserkescher oder ein großer Kübel sind bei Beobachtungen sehr hilfreich. Aber auch sehr kleine Tümpel können spannend sein, wie zum Beispiel eine mit Regenwasser gefüllte Wagenspur – entdeckt man doch hier mit etwas Glück sogar die Gelbbauchunke.



Hier geht's zum **Beobachtungsblatt** für Kindergärten
([PDF-Download: 0,4 MB](#))



Hier geht's zum **Beobachtungsblatt** für VS / MS
([PDF-Download: 0,4 MB](#))

Amphibien und Reptilien



Kindergarten Volksschule Mittelschule

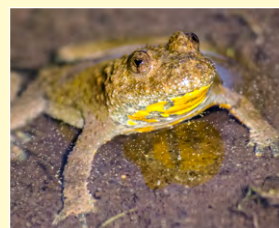
Material: evtl. Klemmbrett, Papier, Stift

Zeitpunkt: Ende März, evtl. jährlich wiederholen

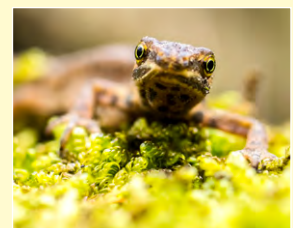
Durchführung: Am Teich werden Amphibien und Reptilien beobachtet und die Beobachtungen dokumentiert. Wenn vorhanden, werden Laichballen und -schnüre gezählt.

Beobachtungsaufgaben:

- Sind Laichballen und -schnüre vorhanden? Wenn ja, wieviele?
- Können Amphibien (Kröten, Frösche, Molche, Unken) und Reptilien (z. B. Ringelnattern) entdeckt werden?
- Wenn ja, wie sehen diese aus? Schüler*innen können eine Skizze mit den wichtigsten Merkmalen anfertigen.



Gelbbauchunke



Teichmolch

Elegante Flugkünstler: Libellen



Blauflügel-Prachtlibelle



Großer Blaupfeil

Volksschule Mittelschule

Material: Klemmbrett, Papier und Stift (evtl. Lupe, Libellenkescher, Fernglas)

Zeitpunkt: sonniger, warmer Tag, möglichst windstill, Anfang Juni bis Mitte September, 2 mal pro Jahr

Durchführung: Am Ufer eines Tümpels wird nach Libellen Ausschau gehalten. Die Schüler*innen dokumentieren die Anzahl der offensichtlich unterschiedlichen Libellenarten sowie die Anzahl aller vorkommenden Individuen.

Beobachtungsaufgaben:

- Wie viele erkennbar unterschiedliche Libellenarten können beobachtet werden?
Hinweis: Wichtige Merkmale sind die Größe, Flügelfarbe und -muster, aber vor allem die Körperfärbung, da viele Libellenarten ausgesprochen bunt sind.
- Die Schüler*innen versuchen Kleinlibellen von Großlibellen zu unterscheiden.
Hinweis: Die Größe ist wichtig, aber sie unterscheiden sich auch in der Flügelhaltung. Kleinlibellen schlagen die Flügel wie ein Tagsschmetterling über dem Körper zusammen, Großlibellen spreizen sie seitlich ab.
- Wie viele Individuen pro Art können beobachtet werden? (kann auch geschätzt werden)



Hier geht's zum **Beobachtungsblatt**
([PDF-Download: 0,3 MB](#))

Tümpelbewohner kennenlernen: Die Eimermethode



Mittelschule

Material: Kübel, evtl. Klemmbrett, Papier und Stift

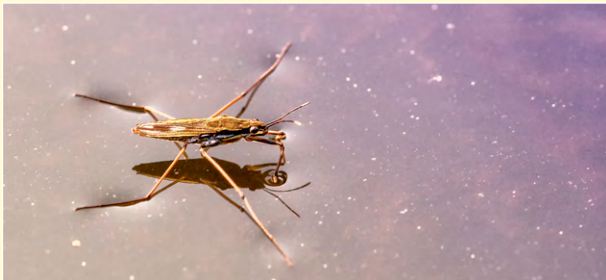
Zeitpunkt: April bis September

Durchführung: Die Schüler*innen tauchen einen Kübel in das Wasser ein und versuchen die Tiere, die sich im Kübel befinden, zu bestimmen. Das kann 5 bis 10 mal an unterschiedlichen Stellen durchgeführt werden.
Tipp: Am besten jene Stellen wählen, an der Wasserpflanzen in den Tümpel hineinragen!

Beobachtungsaufgaben

- Wie viele Tiere befinden sich im Kübel?
- Wie viele unterschiedliche Tiere befinden sich im Kübel?
- Welches Tier ist ein Räuber?

Flotter Tänzer: Wasserläufer



Kindergarten Volksschule

Material: keines

Zeitpunkt: Mai bis Oktober

Durchführung: Am Ufer eines Tümpels werden Wasserläufer beobachtet.

Beobachtungsaufgaben:

- Ist der Wasserläufer ein Insekt?
Zu welcher Gruppe/Ordnung gehört er?
(Antwort: Ja, zu den Wanzen)
- Wieso können Wasserläufer auf dem Wasser laufen?
- Was fressen Wasserläufer?
- Was machen Wasserläufer? Beobachte sie beim Beutefang und bei der Paarung.
Oft bilden Jungtiere und Erwachsene gemeinsam kleine Schwärme.

Wassersafari – Wer wohnt im Tümpel?



Volksschule Mittelschule

Material: Wasserkescher (es gehen auch feine Plastik-Küchensiebe), Kübel, (Plastik-)Schüsseln, evtl. Terrarien-/Aquarienboxen, Lupen, Becherlupen, Nadel, Pinzette



Hier geht's zu **Infos** des NABU zu Wasserläufern



Hier geht's zu einem **Video** zu Wasserläufern aus der Sendung mit der Maus

Zeitpunkt: Mai, Juni

Durchführung: Für eine Wassersafari muss man nicht erst in fremde Länder reisen, bei unseren heimischen Tümpeln gibt es viel zu entdecken und zu erforschen!

Tiere am Wasser beobachten: Jede*r Schüler*in sucht einen Platz und beobachtet für sich das Geschehen im, am und um den Tümpel. Anschließend werden die Beobachtungen gemeinsam besprochen.

Wasser-Keschern: Die Schüler*innen dürfen mit einem Wasserkescher versuchen, Tiere im Tümpel zu fangen, zu beobachten und zu bestimmen. Die gefangenen Tiere können zum Beobachten in einen Kübel, eine Schüssel, eine Aquarienbox oder in eine Becherlupe gefüllt mit „Tümpelwasser“ gegeben werden. Wichtig: Die Tiere danach wieder freilassen!

Beobachtungsaufgaben:

- Welche Tiere leben im, am und um den Tümpel herum?
 - Wer lebt im Wasser?
 - Wer lebt auf dem Wasser?
 - Welche Tiere konnten entlang des Ufers beobachtet werden?
- Welche Tiere sind Räuber und welche Pflanzenfresser?
- Wer lebt dauerhaft im Tümpel und wer nur in einem bestimmtem Entwicklungsstadium (z. B. als Larve)
- Wer ist nur zu Besuch im oder am Tümpel?
- Welche Geräusche sind zu hören?



Hier geht's zum **Beobachtungsblatt** „Tiere am Wasser beobachten“
([PDF-Download: 0,4 MB](#))

Kleinlebensraum

Sand- und Steinlebensräume



Feld-Sandlaufkäfer (ganz links) und Zauneidechse (links) profitieren von Steinlebensräumen. Der Ameisenlöwe (unten links) und die Frühlings-Seidenbiene (unten rechts) sind auf Sandflächen angewiesen.

Sand- und Steinlebensräume sind ein traditioneller Bestandteil unserer Kulturlandschaft. Sie sind auf vielfältige Weise vorzufinden. Sandlebensräume findet man zum Beispiel in Abbau- oder Überschwemmungsgebieten. Blockhalden sind natürliche Steinlebensräume, aber auch künstlich angelegte Trockensteinmauern oder eine Reptilienburg im eigenen Garten können wertvolle Kleinlebensräume sein.

Sand- und Steinlebensräume sind für eine Vielzahl an Tieren wichtig. In den Hohlräumen zwischen den Steinen fühlen sich spaltenbewohnende Tiere, wie die Zauneidechse besonders wohl. Für sie und andere wärmeliebende Tiere bieten die Spalten und Ritzen von Steinlebensräumen die perfekten Verstecke vor potentiellen Räubern. Moose und Flechten bewachsen die feuchteren Stellen zwischen den Steinen. Pflanzen, wie der Scharfe Mauerpfeffer, dienen der Sedum-Weichwanze und anderen Pflanzensaugern als Nahrung. Und diese Insekten wiederum stehen auf dem Speiseplan von Vögeln oder Reptilien.

Offene Sandflächen und Erdabbrüche mit wenig Vegetation werden von bodennistenden und jagenden Insektenarten genutzt. Während der Feld-Sandlaufkäfer mit blitzschnellen Sprints Spinnen und kleine Insekten jagt, lauert der Ameisenlöwe gut versteckt im lockeren Sand – sobald ein Insekt in seinen gegrabenen Bodentrichter rutscht, schnappt er zu. Der Laufkäfer wiederum steht auf dem Speiseplan der räuberischen Wolfsspinne, die ihrer Beute vor allem nachts auflauert. Außerdem brüten im Sandlebensraum besonders viele Wildbienen, wie die Frühlings-Seidenbiene. Sie nutzt die sandigen Flächen, um ihre Brutzellen zu errichten.

Durch das Anlegen von Sand- und Steinlebensräumen bietet man echten Spezialisten und vielen gefährdeten Arten einen Lebensraum. Es werden wertvolle Trittsteine für Insekten, Spinnentiere und Reptilien geschaffen, die sonst in unserer verbauten Landschaft nur mehr schwer einen Lebensraum finden.



Hier geht's zu **weiteren Infos** zu Sand und Steinlebensräumen!

Beobachtungsaufgaben und erlebnispädagogische Aktivitäten



Sonnige, warme, sandige oder steinige Lebensräume sind beliebte Kleinlebensräume bei Insekten, Spinnentieren und Reptilien. Hier wohnen vor allem echte Spezialisten. Durch ruhiges, genaues Beobachten oder durch vorsichtiges Umdrehen von Steinen (anschließend unbedingt die Steine wieder zurückdrehen!), lassen sich hier tolle Arten beobachten. Wichtig ist, dass der Lebensraum dabei nicht zerstört wird. Es zahlt sich aus, einen Blick in die Spalten und Ritzen des Kleinlebensraumes zu werfen – wer hat sich hier versteckt?

Beobachtungen im Steinlebensraum



Kindergarten Volksschule

Material: keines

Zeitpunkt: Mai bis September. Wichtig ist sonniges und windstilles Wetter.

Durchführung: An einem steinigen, warmen Lebensraum werden Tiere beobachtet. Von einer gemütlichen, vielleicht erhöhten Position aus, von der man die gesamte Fläche überblicken kann, beobachten die Kinder aufmerksam den Steinlebensraum. Volksschüler*innen können ihre Beobachtungen 3 mal für jeweils 5 Minuten durchführen.

Beobachtungsaufgaben:

- Welche Tiere leben im Steinlebensraum?
- Wer nutzt die Steine zum Aufwärmen?
- Wer versteckt sich in den Ritzen und Spalten?
- Welche Tiere sind Räuber?



Hier geht's zum **Beobachtungsblatt** für Volksschulen
([PDF-Download: 0,3 MB](#))

Achtung Reptilienfans! So baut man einen Reptilienplot

Volksschule Mittelschule

Material: Schwarze Kunststoffmatte 100 x 150 cm (z. B. Teichfolie, Gummimatte), 2 Holzbretter (Länge je 100 cm), Klammermaschine, laminierter Zettel zum Beschriften, alternativ Lackstifte

Zeitpunkt: Ein Plot sollte im März ausgelegt werden. Beobachtungen gelingen am besten von Mai bis September.

Durchführung: Reptilien ziehen sich gerne unter flache Strukturen zurück, die ihnen als Tagesversteck, Nachtquartier oder als Platz zum Aufwärmen dienen. Reptilienplots sind 100 x 150 cm große dunkle Kunststoffmatten. Diese künstlichen Verstecke bieten den Reptilien Schutz und Wärme.

Einen Reptilienplot zu bauen ist ganz einfach, es wird dafür nur eine schwarze Kunststoffmatte (z. B. dicke Teichfolie, Gummimatte) benötigt. Am oberen und unteren Ende der Matte (auf der Oberseite) kann ein Holzbrett zum Beschweren und Stabilisieren befestigt werden. Es empfiehlt sich die Matte auf der Oberseite mit einem laminierten Zettel oder mit Lackstiften zu beschriften. Anschließend wird die Matte auf eine für Reptilien geeignete Stelle gelegt (die Seite mit den Holzbrettern nach oben). Dafür eignet sich am besten eine gut besonnte und geschützte Stelle, z. B. in der Nähe eines Versteckplatzes (Baum, Holzstapel, Strauch etc.) oder entlang einer Grenzlinie oder eines Übergangsbereiches (Gewässerufer, Waldrand, Böschung). Sollte der Reptilienplot nicht am eigenen Grundstück ausgelegt werden, bitte dies im Vorfeld unbedingt mit dem*der Besitzer*in abklären. Insbesondere, wenn die Wiese gemäht oder beweidet wird.

Reptilienplots brauchen eine gewisse Zeit, bis sie angenommen werden. Mit etwas Glück können bereits nach wenigen Wochen die ersten Reptilien darunter beobachtet werden.

Beobachtungsaufgaben:

- Welche Reptilien verstecken sich unterm Plot?
- Nutzen ihn auch andere Tiere?

Beobachtungen im Sandlebensraum



Kindergarten Volksschule Mittelschule

Material: evtl. Klemmbrett, Papier, Stift

Zeitpunkt: Mai bis September. Wichtig ist sonniges und windstilles Wetter.

Durchführung: Je nach Altersklasse

Kindergarten: Die Kinder beobachten aufmerksam den Sandlebensraum.

Beobachtungsaufgaben:

- Welche Tiere laufen umher? (z. B. Spinnen, Käfer etc.)
- Welche Tiere wohnen hier?
- Wer ist hier scheinbar nur zu Besuch?

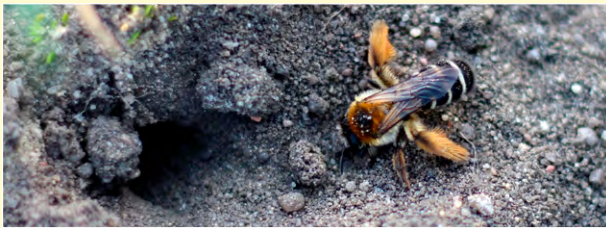


Hier geht's zum **Beobachtungsblatt**
([PDF-Download: 0,3 MB](#))

Volksschule: Von einer gemütlichen, vielleicht erhöhten Position aus, von der man die gesamte Fläche überblicken kann, beobachten die Kinder aufmerksam den Sandlebensraum 3 mal für jeweils 5 Minuten. Zwecks Vergleich kann die Beobachtung 2 mal im Jahr durchgeführt werden.

Beobachtungsaufgaben:

- Welche Tiere laufen umher? (z.B. Spinnen, Laufkäfer etc.)
- Wie viele unterschiedliche Wildbienenarten leben hier? Anhand der Größe und Körperfärbung, insbesondere des Hinterleibes, kann man die Arten sehr gut unterscheiden.



Hosenbiene neben Brutröhre



Grabwespe



Ameisenlöwen-Trichter

- Wie viele unterschiedliche Käfer leben hier?
- Welche Tiere jagen hier?
- Welche Tiere wohnen hier?
- Wer ist nur zu Besuch hier?
- Welche Spuren hinterlassen die Tiere?
Zeichne oder fotografiere die Spuren möglichst gut. Eventuell verfügt dein Fotoapparat/Smartphone über eine Makrofunktion zum Aufnehmen kleiner Objekte.



Hier geht's zum **Beobachtungsblatt**
([PDF-Download: 0,6 MB](#))

Mittelschule

Material: Lineal, Klemmbrett, Papier und Stift, Handy oder Fotoapparat

Durchführung: Von einer gemütlichen, vielleicht erhöhten Position aus, von der man die gesamte Fläche überblicken kann, beobachten die Schüler*innen aufmerksam den Sandlebensraum 3 mal für jeweils 5 Minuten. Zwecks Vergleich kann die Beobachtung 2 mal im Jahr durchgeführt werden.

Beobachtungsaufgaben:

- Welche Tiere können auf der Fläche beobachtet werden?

Schlupf- und Brutröhren von Insekten:

Auf einer zuvor definierten Fläche (z. B. ein Quadratmeter) wird die Anzahl von Schlupf- und Brutröhren von Insekten gezählt, mit einem Lineal wird die Größe jeder Röhre

gemessen. Die Größe der Röhren ist je nach Größe der Insekten unterschiedlich, das gibt einen Hinweis auf die Anzahl der Arten. Beobachtet, wer ein und aus fliegt. Es können Wildbienen, kleine Wespen, Fliegen und Käfer sein.

- Wie viele Schlupf- und Brutröhren von Insekten befinden sich auf der Fläche?
- Wie viele unterschiedlich große Röhren befinden sich auf der Fläche (Größe der Röhren in mm)?

Ameisenlöwen:

- Wie viele Trichter von Ameisenlöwen befinden sich auf der Fläche?

Fotodokumentation der Fläche:

Beobachtung der pflanzlichen Besiedlung. In regelmäßigen Abständen wird ein Foto der Fläche gemacht, im Anschluss werden die Fotos miteinander verglichen.

- Gibt es Unterschiede zwischen den einzelnen Fotos?
- Wenn ja, welche?

Tipp:

Die Fläche nicht zuwachsen lassen, viele Arten sind auf diesen offenen Lebensraum angewiesen!



Hier geht's zum **Beobachtungsblatt**
([PDF-Download: 0,6 MB](#))

Kleinlebensraum

Tierverstecke und Nisthilfen



Moschusbock (unten links) und Hirschkäfer (links) sind zwei von vielen Käferarten, die auf Totholz angewiesen sind.



Von Nisthilfen profitieren zahlreiche Wildbienen (links). Der Gemeine Ohrwurm (oben) ist ein hungriger Nützling, den man sehr einfach mit einem Ohrwurmquartier unterstützen kann.



Durch die voranschreitende Umwandlung natürlicher Lebensräume und die Versiegelung offener Flächen, gehen vor allem für unsere Insekten Nistmöglichkeiten, Rückzugsorte und Plätze, an denen sie überwintern können, verloren. Viele dieser Tiere sind hochspezialisiert und stellen sehr bestimmte Anforderungen an ihren Nistplatz. Gleichzeitig sind auch wir auf ihre Leistung angewiesen, wenn man zum Beispiel an die Bestäubung durch Wildbienen oder den schädlingsvertilgenden Ohrwurm denkt.

Ein besonderes Tierversteck ist Totholz. Das kann ein stehender gelassener toter Baum oder Teile, die noch stehen oder am Boden liegen, sein. Hier fühlen sich totholzbewohnende Arten besonders wohl – denn totes Holz steckt voller Leben! Moose, Flechten, Pilze, Spechte und natürlich unzählige Insekten profitieren von abgestorbenem Baumaterial. Insbesondere Käfer werden durch das Belassen von Altholz gefördert. Ungefähr ein Drittel aller Käfer – also mehr als 1.400 Arten – kommen nur an und im Totholz vor. Seltene Wildbienen brauchen Totholz für ihre Brut. Die Holzwespe nutzt das Holz als Kinderstube für ihre

Larven. Gleichzeitig bringt sie einen holzabbauenden Pilz mit, der der Larve hilft, das Holz zu verdauen. Die Holzwespen-Larve wird wiederum von der Riesen-Holzschlupfwespe parasitiert. Es ist erstaunlich: in den kleinsten Tierverstecken und Nisthilfen kann ein ganzes Nahrungsnetz entstehen.

Unter den Wildbienen finden sich solche, die ihre Nistanlagen in der Erde errichten, solche, die sich dafür in das Mark trockener Stängel nagen und wiederum andere, die bereits vorhandene Hohlräume, wie Felsspalten nutzen. Auch Lehm als Nistmaterial ist für einige Insekten unabdingbar. Durch Anlage von Nisthilfen in unterschiedlicher Ausgestaltung können somit auf kleinem Raum verschiedenste Insektenarten gezielt gefördert werden.

Der Gemeine Ohrwurm freut sich besonders über ein gebautes Ohrwurmquartier, wozu nur ein leerer alter Blumentopf und Holzwolle benötigt wird. Die Rote Mauerbiene fühlt sich im Insektenhotel sehr wohl, findet sie hier in Holzbohrungen, Schilfhalmern oder Bambusröhren einen optimalen Nistplatz.

Beobachtungsaufgaben und erlebnispädagogische Aktivitäten

Ein wichtiges Tierversteck, ein wertvoller Lebensraum und gleichzeitig eine Nisthilfe ist für viele Arten das Totholz. Um Käfer und andere Tiere am Totholz zu entdecken, sucht man sich am besten Totholz an einem sonnigen Platz und beginnt zu beobachten. Findet man ein Stück abstehende Rinde, so lohnt es sich einen Blick dahinter zu werfen – mit etwas Glück sieht man hier Bohrgänge, Fraßspuren oder Gelege von Insekten oder findet Rindenwanzen, die sich hier verstecken. Aber auch an anderen Tierverstecken und Nisthilfen, wie an einem Insektenhotel, lassen sich spannende Beobachtungen machen!

Durch die gezielte Anlage spezieller Totholzlebensräume oder durch selbst gebaute Nisthilfen, können Insekten, Vögel und Säugetiere unterstützt werden. Zusätzlich schafft man ein außergewöhnliches Kunstwerk und einen Eyecatcher im Garten.

Wer sitzt im Totholz?



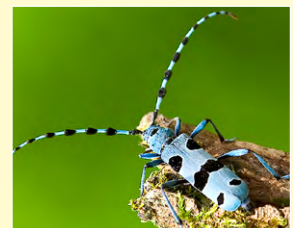
Larve eines Bockkäfers



Holzwespe



Rindenwanze



Alpenbockkäfer

Kindergarten Volksschule Mittelschule

Material: evtl. Klemmbrett, Papier und Stift

Zeitpunkt: Mai bis September

Durchführung: An einem sonnigen Platz mit Totholz können Kinder und Jugendliche Beobachtungen machen – sei es bei einer Käferburg, an liegen gelassenen abgestorbenen Ästen oder an einem Baumstumpf.

Beobachtungsaufgaben:

- Wer sitzt im Totholz?
- Wer lebt hier?
- Wer ist nur Besucher?



Hier geht's zu unserem Erklär-Video zur Anlage einer Käferburg!

Hier geht's zu weiteren Infos zu Nisthilfen!



Spurenlesen im Totholz



Volksschule

Material: Blei- oder Buntstifte, Papier

Durchführung: An Totholz finden sich verschiedene Spuren. Zu den eindrucksvollsten zählen die Fraßspuren, die von verschiedenen Käferlarven hinterlassen werden.

Um diese Spuren festzuhalten, wird das Blatt Papier auf die Fraßgänge gelegt und die Spuren abgepaust. Auf diese Weise können ganz unterschiedliche Tierspuren konserviert und mit nach Hause genommen werden.

Beobachtungsaufgaben:

- Welche Spuren können im Totholz entdeckt werden?
- Von wem könnten diese stammen?



Fraßspuren von Borkenkäferlarven

Zerfall und Abbau von Totholz



Mittelschule

Material: Klemmbrett, Papier und Stift, Handy oder Fotoapparat

Zeitpunkt: dreimal pro Jahr

Durchführung: An einem toten Baum oder Baumstumpf beobachten und dokumentieren die Schüler*innen mit Fotos den Zerfall und Abbau des Totholzes.

Beobachtungsaufgaben:

- Sind Pilze im oder am Holz?
- Entstehen Risse?
- Vermodert das Holz?
- Siedeln sich Moose an?
- Welche Lebewesen befinden sich noch im Totholz?
- Vergleiche die Fotos miteinander – welche Unterschiede kannst du feststellen?



Hier geht's zum **Beobachtungsblatt**
([PDF-Download: 0,4 MB](#))

Nisthilfen beobachten



Kindergarten

Material: Bild einer Roten Mauerbiene

Zeitpunkt: dreimal im Frühling bis Sommer

Durchführung: An einem Insektenhotel können die Kinder die dort vorkommenden Arten beobachten.

Beobachtungsaufgaben:

- Sehen die Wildbienen unterschiedlich aus?
- Ist die rote Mauerbiene dabei?
- Sind im Insektenhotel Brutröhren belegt?
- Was machen die Tiere?



*Es gibt viele Arten von heimischen Mauerbienen. Die Rote Mauerbiene (*Osmia bicornis*) gehört zu den regelmäßigen Besucherinnen an Wildbienen-Nisthilfen.*

Volksschule Mittelschule

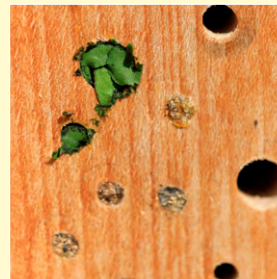
Material: Klemmbrett, Papier und Stift

Zeitpunkt: dreimal im Frühling bis Sommer

Durchführung: Die Schüler*innen beobachten eine Nisthilfe und dokumentieren die dort vorkommenden Insekten.

Beobachtungsaufgaben:

- Wann können die ersten Insekten an der Nisthilfe beobachtet werden?
- Wie viele verschiedene Wildbienenarten fliegen ein und aus?
- Welche?
- Wieviele Halme und Löcher sind belegt?
- Welche Brutröhren werden häufiger belegt?
 - Kleinere
 - Größere
- Aus welchem Material sind die Brutröhren, die häufiger belegt werden?



Die Nestverschlüsse der verschiedenen Wildbienenarten sehen unterschiedlich aus. Das verwendete Baumaterial sowie die Bauweise können Aufschluss darüber geben, um welche Art es sich handelt.



Hier geht's zum **Beobachtungsblatt** für Kindergärten
([PDF-Download: 1,2 MB](#))



Hier geht's zum **Beobachtungsblatt** für Schulen
([PDF-Download: 0,8 MB](#))

Hier geht's zum **Steckbrief** der Roten Mauerbiene des NABU



Hier geht's zu einer **Bestimmungshilfe** für Nestverschlüsse der wichtigsten Wildbienenarten



Projekte zum Mitforschen: „Citizen Science“



Jede Meldung zählt!

Der Begriff „Citizen Science“ hat in den letzten Jahren zunehmend an Bedeutung gewonnen. „Citizen Science“ bedeutet, dass Bürgerinnen und Bürger bei Forschungsprojekten miteinbezogen werden. Dabei kann jede*r mitmachen, als Einzelperson, Kindergarten- oder Schulklasse.

Mittlerweile gibt es unzählige Meldeplattformen, auf denen Beobachtungen gemeldet werden können. Falls man sich die Frage stellt: „Macht es überhaupt Sinn eine Wildbiene oder einen Rosenkäfer im Schulhof zu melden?“, ist diese eindeutig mit „Ja“ zu beantworten. Es ist wichtig, jede Beobachtung zu melden, denn je mehr über die Verbreitung und die Lebensräume einer Art bekannt ist, desto gezielter kann man sie schützen.

Außerdem leben viele Arten versteckt und sind nur durch gezielte Beobachtungen zu entdecken. Citizen Science ermöglicht somit einen Dialog zwischen Gesellschaft und Wissenschaft, wodurch neue wissenschaftliche Erkenntnisse gewonnen und weitere Projekte ermöglicht werden. Die gesammelten Daten werden außerdem für universitäre Abschlussarbeiten, Gutachten und Publikationen genutzt.

Mitmachen ist ganz einfach!

Am besten informiert man sich auf der Website: „Österreich forscht!“ (www.citizen-science.at) bei welchem Projekt man mitmachen möchte. Hier findet man eine Vielzahl an Projekten wie zum Beispiel die „City Nature Challenge“ – einen „Bioblitz“ (das ist ein eigenes Projekt, bei dem Gebiete und Institutionen mitmachen können) bei dem an vier Tagen im Jahr die Artenvielfalt anhand von Fotos dokumentiert und auf die Beobachtungsplattform „iNaturalist“ geladen und geteilt wird.

Bei der Meldeplattform „naturbeobachtung.at“ des Naturschutzbundes kann jede Naturbeobachtung zu jeder Zeit gemeldet werden. Wichtig ist, dass ein Foto von der beobachteten Art gemacht wird und dass jede Beobachtung nur an einer Stelle bzw. Plattform gemeldet wird.

Viel Spaß beim Mitmachen!

Die österreichweiten Aktionen verbinden

Mit dem österreichweiten Aktionstag wird das besondere Engagement der Naturparke und ihrer Naturpark-Schulen bzw. -Kindergärten vor den Vorhang geholt und einer breiten Öffentlichkeit vermittelt.

Der Verband der Naturparke Österreichs (VNÖ) begleitet den Aktionstag mit einer intensiven Öffentlichkeitsarbeit und kommuniziert diesen auf Bundesebene mit Blick auf das Gesamtgeschehen.

Um ein umfassendes Bild der Aktion vermitteln zu können, bitten wir um Zusendung einer Kurzbeschreibung und von Fotos oder Videos mit der Angabe, wer diese erstellt hat. Vielen Dank für Ihre Mithilfe!

Vor den Sommerferien 2024 veröffentlichen wir eine österreichweite Projektpräsentation, in der alle Aktivitäten dargestellt sind, zu denen wir Infos erhalten haben – und das sind mittlerweile viele! Ein großes Danke an alle, die dazu beitragen, den Aktionstag zu einem gemeinsamen, österreichweiten Zeichen für die Biodiversität zu machen!

Rechtliche Hinweise zur Verwendbarkeit von Bildern und Videos

Für die Nutzung von Fotos und Videos in der Öffentlichkeitsarbeit ist es erforderlich, dass die Urheber des Bildmaterials genannt werden und diese mit der Nutzung ihrer Bilder einverstanden sind. Von abgebildeten Personen auf Fotos ist, zur rechtlichen Absicherung, deren Einverständnis notwendig. Bei Personen, die öffentliche Veranstaltungen besuchen, dabei fotografiert werden und die dagegen nicht widersprechen, kann von einem stillschweigenden Einverständnis ausgegangen werden.

Bei abgebildeten Kindern ist die Zustimmung der Erziehungsberechtigten notwendig. Es empfiehlt sich, vor dem Aktionstag in den Naturpark-Schulen und -Kindergärten die Einverständniserklärung an die Eltern zu übermitteln und damit ihre Zustimmung schon im Vorfeld einzuholen. Hier findet sich eine entsprechende Vorlage ([PDF-Download: 0,1 MB](#)).

Impressum

Herausgeber

Verband der Naturparke Österreichs
Alberstraße 10, 8010 Graz
Tel.: +43 (0) 316/31 88 48-99
E-Mail: office@naturparke.at
Web: www.naturparke.at

Konzeption, Inhalte und fachliche Begleitung

ÖKOTEAM

Institut für Tierökologie und Naturraumplanung
Bergmannsgasse 22, 8010 Graz
Web: www.oekoteam.at

Grafische Gestaltung

Verband der Naturparke Österreichs

Kontakt für Fragen und Datenaustausch zum Aktionstag

Verband der Naturparke Österreichs
Tel.: +43 (0) 316/31 88 48-17
E-Mail: peters@naturparke.at

Informationen zum österreichweiten Aktionstag gibt's [hier](#) auf der VNÖ-Website

Haftungshinweis

Diese Ausgabe der „Ideen und Tipps“ enthält Links zu externen Materialien, die im Zuge einer Recherche gesammelt wurden. Trotz sorgfältiger inhaltlicher Kontrolle übernehmen wir keine Haftung für die Inhalte externer Links. Für den Inhalt der verlinkten Seiten sind ausschließlich deren Betreiber verantwortlich.

Fotos

Titelseite: Kindergarten Piller, Pixabay/dMz, Pixabay/kie-ker, Naturpark Raab, Antrey – stock.adobe.com, iredning01 – stock.adobe.com, VNÖ; **Seite 3:** Naturpark Raab-Örség-Goričko, Naturpark Leiser Berge, VNÖ; **Seite 4:** Naturpark Ötztal/Patrizia Plattner, VNÖ; **Seite 5:** VNÖ; **Seite 6 und 7:** VNÖ; **Seite 8:** Ökoteam/Frieß, Pixabay/Annette Meyer, Pixabay/kie-ker, Pixabay/Myriams Fotos, Pixabay/Nature-Pixabay, iredning01 – stock.adobe.com; **Seite 9:** Herbert Schlatter; **Seite 10:** Pixabay/kie-ker, Pixabay/Myriams Fotos; **Seite 11:** Pixabay/Dirk Daniel Mann, Pixabay/Hans Linde, VNÖ; **Seite 12:** creativenature.nl – stock.adobe.com, Andreas Kristl, Olei, CC BY-SA 2.5 via Wikimedia Commons, Pixabay/Capri23auto, Pixabay/Eckehard Jagdmann, Pixabay/kieker; **Seite 13:** Pixabay/Anette Meyer, Pixabay/ckkkk, Pixabay/Emilian Robert Vicol, Pixabay/Van Fulpen, Klaus Wanninger; **Seite 14:** Naturpark Purkersdorf; **Seite 15:** Pixabay/Elsemargriet, Pixabay/Else Siegel, Pixabay/Hans, Pixabay/Manfred Richter, Pixabay/Marzena7, Pixabay/Peggychoucair, VNÖ; **Seite 16:** ExaVolt-CC BY-SA 4.0 via Wikimedia Commons, Pixabay/Achim Scholty, Pixabay/Eva Engvall, Pixabay/Hans, Pixabay/Rudolf Neuberger, phototrip.cz – stock.adobe.com; **Seite 17:** B. Derntl, Pixabay/Hans Rohmann, Pixabay/Kathy Büscher; **Seite 18:** B. Derntl, Pixabay/analogicus, Pixabay/Catkin, Pixabay/dMz; **Seite 19:** Fred Lindmoser; **Seite 20:** envato – joaquincorbalan, Philipp – stock.adobe.com, Pixabay/Hans Benn, Pixabay/Marc Pascual, Vitalii Hulai – stock.adobe.com, Naturpark Weissensee; **Seite 21:** Pixabay/djedj, Pixabay/Pezibear; **Seite 22:** Pixabay/MW; **Seite 23:** Pixabay/AxxLC, Pixabay/jggrz, schankz – stock.adobe.com; **Seite 24:** abet – stock.adobe.com, Alonso Aguilar – stock.adobe.com, Pixabay/David Hablützel, Pixabay/wal 172619, VNÖ; **Seite 25:** Henk – stock.adobe.com, Henrik Larsson – stock.adobe.com, Herfried Marek, saccobent – stock.adobe.com; **Seite 26:** Pixabay/adege, Pixabay/Annie Spratt, Pixabay/Mark Michaelis; **Seite 27:** fottoo – stock.adobe.com, grandaded – stock.adobe.com, macrossphoto – stock.adobe.com

48 Naturparke in acht Bundesländern, über 600.000 Hektar Gesamtfläche,
über 220 Naturpark-Gemeinden mit mehr als 750.000 Einwohner*innen:
Diese imposanten Zahlen belegen die Bedeutung der österreichischen Naturparke nur zum Teil.

Man könnte die Beschreibung der Naturparke auch anders versuchen:
Apollofalter, Schachblume, Moorfrosch, Wasseramsel, Deutsche Tamariske, Steinbock ...
Die Aufzählung der Pflanzen und Tiere muss zwangsläufig unvollständig bleiben.
Die Zahl der in den Naturparks vorkommenden Vertreter der Fauna und Flora ist unüberschaubar.
Viele davon sind selten und gefährdet – auch daran ist die Wichtigkeit
der Naturparke für die biologische Vielfalt erkennbar.

