

Biodiversität – Vielfalt des Lebens auf dem Schulareal fördern

Unterrichtsmaterial für Zyklus 2 zum
Unterrichtsvorschlag zur BioDivSchool-
WebApp

Patrick Kunz
Institut Fachdidaktik Naturwissenschaften, PHSG

Marion Schmid
Praktischer Umweltschutz PUSCH

in Zusammenarbeit mit



unterstützt durch:



Hamasil
Stiftung



Inhaltsverzeichnis

Zu 1.1.: Bewegungsgeschichte	3
Zu 1.4.: Spiel «Finde die Gemeinsamkeit!»	5
Zu 2.: Galeriegang	6
Zu 2.: Netzspiel zur Biodiversität	13
Zu 3.1.: 4-Ecken-Quiz als formative Lernkontrolle	19
Zu. 3.1: Auftragsblätter und Informationsmaterial für die Poster	19
1 Wildpflanzen	20
2 Gliederfüßer	24
3 Amphibien	29
4 Reptilien	33
5 Vögel	37
6 Kleine Säugetiere	41

Zu 1.1.: Bewegungsgeschichte

Ziele:

- Aufwärmübung und kreativer Einstieg ins Thema
- Erste Einblicke und Bilder zu Biodiversität geben

Dauer: 10 Minuten

Anforderung an die Lehrperson: die Lehrperson leitet durch die Geschichte

Beschreibung: Die Schüler:innen erhalten erste Eindrücke zum Thema und erfassen verschiedene Aspekte der Biodiversität. Die Lehrperson leitet durch die Bewegungsgeschichte. Es ist wichtig langsam durch den Text zu leiten und Pausen zu machen. Das trifft vor allem bei Raum- oder Bewegungsänderungen im Text zu, bei denen die Klasse etwas „erforschen“ oder „erleben“ kann. Am besten ist es, als Lehrperson selbst in die Geschichte einzutauchen und mit dem ganzen Körper entsprechende Bewegungen vorzuzeigen, um die Schüler:innen zum Mitmachen zu animieren.

Die Geschichte: Der Wald

Hinweis: Das Zeichen «(...)» symbolisiert eine Redepause. Redepausen sind wichtig, um den Schüler:innen die Möglichkeit zu geben komplett in die Übung einzutauchen.

Du befindest dich in einem Wald und möchtest diesen erkunden. Du beginnst dich in eine Richtung zu bewegen. (...) Du siehst am Boden Äste liegen und musst deine Beine hochheben, um darüber steigen zu können. (...) Die Äste werden immer größer und du musst deine Beine immer höher heben. (...) Du gehst weiter bis auf einmal ein ganzer Baum vor dir liegt. Du kletterst auf diesen Baum hinauf und verschaffst dir einen Überblick. (...) Du siehst in der Ferne einen Fluss vorbeifließen und entscheidest dorthin zu gehen. Du springst von dem Baumstamm wieder hinunter und gehst weiter. Das Blätterdach wird dichter, sodass du etwas gebückt gehen musst, (...) es lichtet sich etwas und nun kannst du die Äste zur Seite bewegen, um dich fortzubewegen. (...) Du kommst dem Fluss immer näher und du bemerkst, dass du dir immer schwerer tust deine Schritte zu setzen, denn der Boden wird immer feuchter und weicher. Und es wird schwerer und schwerer für dich deine Beine hochzuheben. (...) Als du schon beinahe drohst festzustecken, nimmst du ein dir vertrautes Geräusch wahr. Ssssss...oh nein, hier sind überall Mücken. Du versuchst dich zu wehren und die Mücken zu treffen. (...) Du versuchst auch weiterhin deine Beine zu lösen (...) und auf einmal kannst du dich mit einem Sprung aus dem Matsch befreien. Endlich kommst du am Fluss an und kannst dich abkühlen. Dein Atem beruhigt sich, während du in das glasklare Wasser blickst und all die Fische, Krebse und das kleine Wassergetier beobachtest. (...) Auf der anderen Seite siehst du eine Blumenwiese und Obstbäume. Du steigst über die Steine im Fluss auf die andere Seite (...). Dort nimmst du dir von dem Obst das auf den Bäumen hängt so viel du magst. (...) Du beißt in das Obst und lässt es dir schmecken.

Reflexionsfragen:

- Welche Bilder sind in deinem Kopf entstanden?
- In welchen Lebensräumen fand die Geschichte statt?
- Wie hast du die verschiedenen Lebensräume erfahren?
- Wie hast du dich in den verschiedenen Lebensräumen gefühlt?
- Welchen Tieren und Pflanzen bist du begegnet?
- Etc.

Quelle:

Umweltdachverband GmbH. 2017. *Vielfalt bewegt. Theatermethoden zum Thema Biodiversität in der Arbeit mit Jugendlichen*. Wien: Umweltdachverband GmbH. Zugriff unter: [Vielfalt-bewegt-barrierefrei.pdf](#) (abgerufen am: 15.11.2022).

Zu 1.4.: Spiel «Finde die Gemeinsamkeit!»

Ziele:

- Genetische Vielfalt verstehen
- Kreativ nach Lösungen suchen
- Sich in Mitspielende hineinversetzen und Strategien erkennen
- Unterschiedliche Ansichten, Meinungen nachvollziehen und abwägen

Dauer: 10 Minuten

Anzahl Personen: ab 6 Schüler:innen

Beschreibung: Die Kinder sitzen oder stehen im Kreis. Ein Kind beginnt. Die Lehrperson zeigt dem Kind ein Merkmal (z. B. blaue Augen), das mehrere Kinder aufweisen. Das Merkmal wird den anderen Kindern nicht mitgeteilt. Das Kind sitzt/stellt sich in die Mitte des Kreises, geht reihum und sagt zu jedem einzelnen Kind «Ja», das dieses Merkmal aufweist, und «Nein» zu jenen Kindern, die das Merkmal nicht aufweisen. Die Aufgabe der Kinder ist es, das richtige Merkmal zu erraten.

Mögliche Merkmale, die genetisch bedingt sind:

- Haarfarbe (weiss, grau, blond, rot, braun, schwarz)
- Haarausbildung (glatt, gewellt, gelockt, kraus)
- Augenfarbe (blau, grün, grau, braun)
- Hautfarbe (hell, braun, dunkelbraun)
- Muttermale oder Sommersprossen
- Ohrformen (klein, gross, angewachsenes/nicht angewachsenes Ohrläppchen)
- Körpergrösse (klein, mittel, gross)

Reflexionsfragen:

- Was ist diesen Merkmalen gemeinsam?
 - Sie bestimmen unser Aussehen.
 - Sie sind bei verschiedenen Menschen unterschiedlich ausgeprägt.
 - Sie sind vererbbar und somit in unseren Genen festgehalten.
- Was hat das Spiel mit dem Thema «Biodiversität» zu tun?
 - Siehe Fazit

Fazit: Die Klasse setzt sich aus einer Vielfalt von verschiedenen Schüler:innen zusammen. Alle Schüler:innen gehören aber zu derselben Art, nämlich zum modernen Menschen (lateinisch: *Homo sapiens*). Das heisst, auch innerhalb derselben Art gibt es Unterschiede. Die Gene bestimmen, ob der Mensch von Natur aus blonde oder braune Haare, blaue oder braune Augen hat. Die Unterschiede innerhalb einer Art werden als genetische Vielfalt bezeichnet.

Quelle:

Welk, Laura M. und Wiebke F. Evers. 2013. *Fex – Förderung exekutiver Funktionen*. Bad Rodach: Wehrfitz GmbH. (Anm.: Spiel auf vorliegendes Thema angepasst).

Zu 2.: Galeriegang

Frageblätter mit Hilfestellungen: Seiten 8-10

Informationsmaterial zu den Fragen: Seiten 11-14



val'sphotos



wuestenigel



Muffet



Tim Reckmann



Stirling Noyes



cookbookman17



dullhunk



distelfliege



geishaboy500



katerha



dunodung



Tim Reckmann



allispossible.org.uk



wuestenigel



Sharon Mollerus



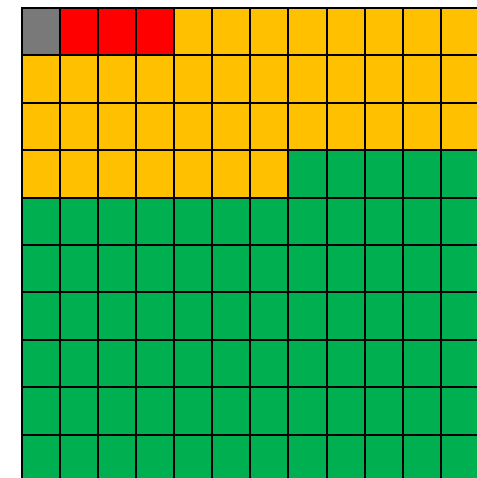
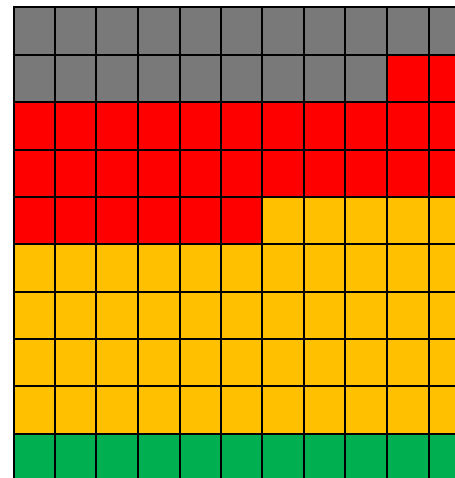
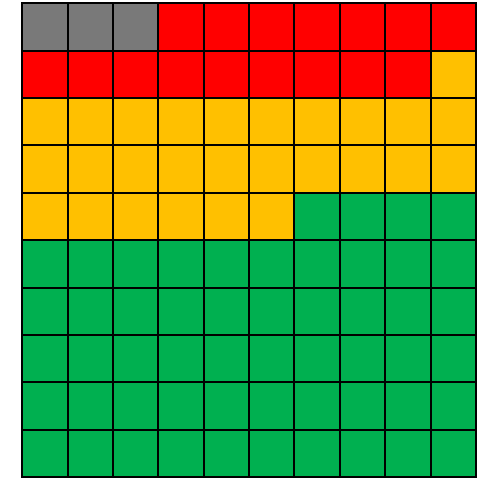
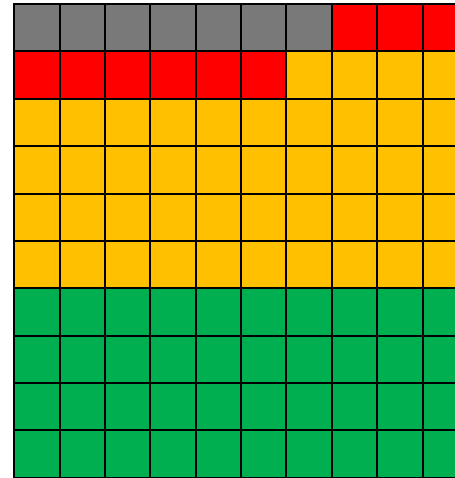
RJK

Weshalb ist eine grosse Biodiversität wichtig?

Die Bilder geben Hinweise auf mögliche Antworten.

Wie steht es um die Biodiversität in der Schweiz?

Schätze ab, wie stark gefährdet Tierarten, Pflanzenarten und Pilzarten in der Schweiz sind. Je mehr Häuschen pro Gruppe angemalt sind, desto mehr Tierarten, Pflanzenarten und Pilzarten gehören in diese Gruppe. Welche Abbildung kommt deiner Schätzung am nächsten? Kreuze sie an.



Legende:

- In der Schweiz ausgestorben
- Vom Aussterben bedroht oder stark gefährdet
- Möglicherweise gefährdet
- Nicht gefährdet



Was gefährdet die Biodiversität?

Die Bilder geben Hinweise auf mögliche Antworten.

Weshalb ist eine grosse Biodiversität wichtig?

Informationen:

- ✓ Pflanzen gehören zu unseren wichtigsten Nahrungsmitteln. Obst, Gemüse und Getreide kommen alle aus der Natur. Für uns Menschen ist es lebenswichtig, dass es viele verschiedene essbare Pflanzenarten gibt. So haben wir auch dann noch genügend Nahrung, wenn eine essbare Pflanzenart einmal verschwinden sollte. Zurzeit ernähren sich alle Menschen dieser Erde von nur gerade 30 Pflanzenarten!
- ✓ Die genetische Vielfalt ist eine Art Versicherung: Die Umwelt verändert sich. Wenn von wichtigen Nutzpflanzen verschiedene Sorten vorhanden sind, kommen einzelne Sorten mit den neuen Umweltbedingungen klar und überleben.
- ✓ Viele Lebewesen wie Bienen und Schmetterlinge bestäuben die Blüten unserer Nahrungspflanzen und Obstbäume. Dank dieser Lebewesen wachsen Früchte an Obstbäumen und Gemüsepflanzen auf den Äckern.
- ✓ Die Vielfalt der Lebewesen sorgt für sauberes Trinkwasser. In Gewässern und Böden gibt es Lebewesen, die das Wasser reinigen.
- ✓ Die Natur liefert uns Werkstoffe wie Holz, Kork oder Kautschuk. Diese Werkstoffe brauchen wir, um die verschiedensten Dinge herzustellen.
- ✓ Viele Kleider sind aus Materialien der Natur hergestellt. Kleider aus Baumwolle können zum Beispiel nur so lange hergestellt werden, wie es Baumwollpflanzen gibt.
- ✓ Medikamente enthalten Wirkstoffe. Viele dieser Wirkstoffe kommen aus der Natur oder sind der Natur abgeschaut. Mehr als die Hälfte der Medikamente, die wir am häufigsten verwenden, enthalten Wirkstoffe aus der Natur.
- ✓ Und ausserdem: Jedes Leben ist schützenswert! Nicht nur Leben, das uns Menschen nützt.

Fazit: Viele Dinge, die wir Menschen brauchen, sind ohne Biodiversität nicht möglich.

Gut zu wissen:

Die Natur leistet viel Wertvolles für uns Menschen, und das gratis! Müssten wir Menschen diese Leistungen bezahlen, dann müssten wir in einem Jahr etwa 50'000'000'000'000 Franken bezahlen! Das sind 50'000 Milliarden Franken.

Wir kennen erst einen kleinen Teil aller Lebewesen der Erde: Rund 2 Millionen Arten von Lebewesen sind heute bekannt. Forscherinnen und Forscher schätzen aber, dass es etwa 15 Millionen verschiedene Arten von Lebewesen gibt.

Wie steht es um die Biodiversität in der Schweiz?

Informationen:

In der Schweiz gibt es über 10'000 untersuchte Tier-, Pflanzen und Pilzarten. Diese sind unterschiedlich gefährdet:

- Rund 300 Arten sind in der Schweiz ausgestorben. Als Bruch ausgedrückt sind das $300/10'000 = 3/100$.
- **Ungefähr 1'600 Arten sind vom Aussterben bedroht oder stark gefährdet. Das sind $1600/10'000 = 16/100$.**
- **2'700 Arten sind möglicherweise gefährdet. Das sind $2'700/10'000 = 27/100$.**
- **Etwas mehr als die Hälfte dieser Arten, sind **nicht** gefährdet. Das sind $5400/10'000 = 54/100$.**

→ Färbe die Anteile im Hunderter-Häuschenfeld ein. Verwende dieselben Farben wie im Text.

Für Interessierte:

Dramatisch ist die Situation bei den Insekten: Knapp zwei von drei Insektenarten sind gefährdet. Es sind aber nicht nur einzelne Arten gefährdet. Auch die Anzahl insgesamt geht sehr stark zurück. Forscherinnen und Forscher haben Insekten in Naturschutzgebieten untersucht und ausgerechnet, wie viele Tonnen alle Insekten zusammen wägen würden. Dabei hat sich gezeigt, dass das Gewicht aller Insekten zusammen seit 1989 um drei Viertel abgenommen hat!

Nun kann man denken: Es wäre doch nicht so schlimm, wenn es beispielsweise keine Mücken und Stechfliegen mehr gäbe. Die sind sowieso nur lästig. Aber ohne Insekten, zu denen die Mücken und Stechfliegen gehören, könnten ganz viele andere Tiere nicht überleben. Denn viele Tiere wie Fische, Amphibien, Reptilien, Vögel und Säugetiere ernähren sich ausschliesslich oder zumindest teilweise von Insekten. Zudem würden ohne Insekten auch die Blüten der Obstbäume und Gemüsepflanzen nicht bestäubt. Entsprechend gäbe es ohne Insekten viel weniger Obst und Gemüse.

Was gefährdet die Biodiversität?

Informationen:



Lynac

Die **Zerstörung von Lebensräumen** ist in der Schweiz eine der grössten Gefahren für die Biodiversität.

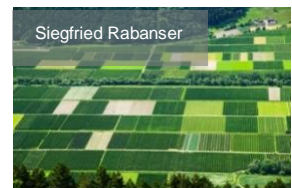
- Durch den Bau von Städten und Strassen haben Pflanzen und Tiere immer weniger Platz zum Leben.
- Die Lebensräume von wildlebenden Tieren sind von Strassen und Bahnlinien umgeben und zerschnitten. Dadurch können Tiere nicht mehr von einem Lebensraum in einen anderen wechseln. Die Tiere können sich dadurch nicht ausbreiten und keine neuen Lebensräume besiedeln.
- Die Gärten und Parks in den Städten und Dörfern sind oft nur mit wenigen Pflanzenarten bepflanzt: Zum Beispiel nur mit einer Sorte Gras oder einer Sorte Büsche. Laubhaufen und verwelkte Pflanzen böten vielen Tieren Verstecke und Nahrung. Aber solche werden weggeräumt und geschnitten.



Thomas Kohler

Die **Landwirtschaft** ist ebenfalls eine grosse Gefahr für die Biodiversität.

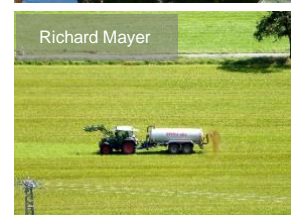
- Auf immer mehr Feldern und Äckern wird nur eine Pflanzenart angesät. Felder, auf denen nur eine Pflanzenart wächst, werden Monokulturen genannt. Dadurch gibt es immer weniger Pflanzenarten in landwirtschaftlichen Gebieten.
- Pestizide sind chemische Spritzmittel, die oft auf die Pflanzen von Monokulturen gesprüht werden. Denn Pestizide töten Lebewesen, die für die Pflanze schädlich sind. Leider töten die Pestizide aber auch viele andere Lebewesen.
- Viele Felder werden mit zu viel Gülle gedüngt. Zu viel Dünger sorgt dafür, dass nur einige wenige Pflanzen wachsen.
- Monokulturen und zu viel Dünger führen dazu, dass es für Tiere wie Mäuse und Wiesel, Vögel und Amphibien kaum noch Nahrung und Nistplätze gibt.



Siegfried Rabanser



Plant pests and diseases



Richard Mayer



Daniel Hermanns

Immer mehr Pflanzenarten und Tierarten aus anderen Teilen Europas oder aus anderen Kontinenten werden absichtlich oder unabsichtlich von Menschen in die Schweiz gebracht. Die meisten dieser nicht einheimischen Arten stören nicht. Einige breiten sich aber sehr schnell aus und verdrängen einheimische Pflanzenarten oder Tierarten. Solche

schädlichen nicht einheimischen Arten sind auch eine Gefahr für die Biodiversität.

Und schliesslich führt die **Klimakrise** dazu, dass sich die Lebensräume verändern. Zahlreiche Arten haben Mühe mit diesen Veränderungen. Sie können sich schlechter fortpflanzen und sterben aus.

Zu 2.: Netzspiel zur Biodiversität

Mit diesem Spiel kann erklärt werden, dass alle Tiere in einem Zusammenhang stehen und voneinander abhängig sind. Die Wechselwirkung wird mit einem Netz verbildlicht, das die Klasse im Ablauf des Spiels spannt. Das Spiel eignet sich ab einer Gruppengrösse von 20 Kindern.

Ablauf

1. Jedes Kind erhält eine Karte mit einer Abbildung, entweder mit einem Lebensraum oder einem Tier.
2. Die Kinder stellen sich im Kreis auf.
3. Die Lehrperson wählt ein Kind aus, das beginnen darf. Es hält beide Enden einer 30 Meter langen Schnur in der Hand und beschreibt, welches Tier oder welchen Lebensraum (zum Beispiel Fluss) es in den Händen hat.
4. Das Kind übergibt das eine Ende der Schnur einem anderen Kind, das ein Tier oder einen Lebensraum hat, welcher davon abhängig ist (zum Beispiel Forelle).
5. Das Spiel geht so lange weiter, bis mit der Schnur ein Netz entstanden ist.
6. Auf das Netz wird ein Ball gelegt, der für die Gesamtheit der auf der Erde vorkommenden Lebewesen (Menschen, Tiere, Pflanzen, Pilze, Bakterien etc.) steht. Auf diese Weise wird demonstriert, dass das Leben auf der Erde von einem stabilen Netz getragen wird.

Reflexionsfragen

Wie wirkt es sich aus, wenn ein Element aus diesem System genommen wird?

Zum Beispiel:

- Der Einfluss von Abwasser zerstört den Fluss. Das Kind mit der Abbildung «Fluss» lässt die Schnur los.
- Der Einfluss einer Überfischung lässt alle Forellen aussterben. Das Kind mit der Abbildung «Forelle» lässt die Schnur los.
- usw.

Überall dort, wo die Spannung nachlässt, ist man vom Verlust mehr oder weniger betroffen.

- ➔ Wenn durch Umwelteinflüsse ein Tier, eine Pflanze oder ein Lebensraum ausfällt, wirkt sich dies z.B. auf die Nahrungskette der anderen Arten aus.

Nach mehreren Ereignissen wird ersichtlich, dass das Netz instabil wird.

- ➔ Das Ökosystem bricht zusammen.

Auswertung

Anschlussfrage: Wie kann das Spiel auf die Biodiversität bzw. Vielfalt des Lebens übertragen werden?

Zum Beispiel:

- Viele Dinge, die wir Menschen brauchen, sind ohne Biodiversität nicht möglich. Nahrungsmittel wie Obst, Gemüse, Fisch und Fleisch kommen alle aus der Natur. Auch viele Kleider sind aus Materialien der Natur hergestellt. Kleider aus Baumwolle können zum Beispiel nur so lange hergestellt werden, wie es Baumwollpflanzen gibt. Auch viele Medikamente wären ohne Biodiversität nicht herstellbar. Oft werden Pflanzen nämlich als Heilmittel gebraucht.

Karten zum Netzspiel: siehe folgende Seiten

Quellen:

WWF Schweiz. 2010. *Biodiversität. Dossier für Lehrpersonen*. Zürich: WWF Schweiz Zugriff unter: <https://www.wwf.ch/sites/default/files/doc-2018-04/2018-03-lehrmittel-biodiversitaet-und-wildbienenhotel.pdf> (abgerufen am 30.12.2022).

Wüst, Letizia et al. 2014. *Querblicke Instrumenten-Box: Bildung für eine nachhaltige Entwicklung unterstützen*. Herzogenbuchsee: Ingold Verlag.

Karten zum Netzspiel Teil 1

Tierkarten zum Ausschneiden



wirestock

Rotfuchs

Lebensraum:
unterschiedliche
Lebensräume (zum Beispiel
Wälder, Städte)
Nahrung: vor allem
Feldmäuse, aber auch
Feldhasen, Vögel,
Regenwürmer, Käfer, Obst,
Wildfrüchte und Beeren,
manchmal auch Aas



Karelj

Alet

Lebensraum: Bäche, Flüsse,
Seen
Nahrung: Insekten,
Schnecken, Muscheln,
Würmer, manchmal auch
Pflanzen sowie kleine Fische
und Amphibien



wirestock

Reh

Lebensraum: bewaldete
Gebiete
Nahrung: Pflanzliche
Nahrung von Kräutern,
Gräsern, Stauden, Sträuchern
und Bäumen



wirestock

Uhu

Lebensraum: felsige Region
mit Wäldern und offenen
Landschaften
Nahrung: kleine Säugetiere
wie Spitzmäuse, Ratten,
Hasen und Igel, aber auch
Vögel, Frösche und
gelegentlich Fische



ajmatthehiddenhouse

Feldhase

Lebensraum: offene
Landschaften mit geringer
Bewaldung, Wiesen und
Felder mit Hecken und
Feldgehölzen
Nahrung: Triebe, Knospen
und Rinde, Gräser,
Wildkräuter, Kulturpflanzen



Beeki

Maulwurf

Lebensraum: tiefgründige,
lockere Böden
Nahrung: vor allem
Regenwürmer, aber auch
Insekten und deren Larven



miesahmo

Amsel

Lebensraum: ursprünglich dichte Wälder mit viel Unterholz, heute auch in Gärten, Parks und vielen anderen Landschaften

Nahrung: Früchte, Insekten, Würmer



Ryszard I

Blaugrüne Mosaikjungfer

Lebensraum: Larven: langsam fließende Gewässer aller Art, auch Gartenteiche und Parkweiher; Erwachsene Tiere: auch an Waldrändern, Waldlichtungen, in Parks und Gärten

Nahrung: Insekten

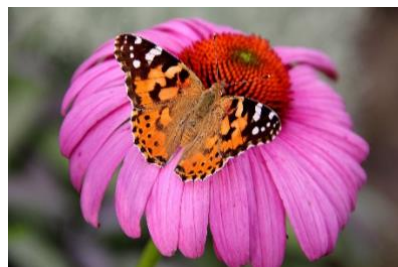


dhobern

Regenwurm

Lebensraum: Böden

Nahrung: abgestorbenes Pflanzenmaterial, humusreiche Erde, Tierausscheidungen



Jean-Pol GRANDMONT

Kleiner Fuchs

Lebensraum: Waldränder, offene Landschaften, Parkanlagen, Gärten

Nahrung: Raupen: hauptsächlich Brennnesselblätter; Falter: Nektar unterschiedlicher Blütenpflanzen



Jason Shallcross

Feldmaus

Lebensraum: Wiesen und Weiden

Nahrung: pflanzliche Nahrung, manchmal auch Insekten



H. Krisp

Grasfrosch

Lebensraum: Kaulquappen: stehende und leicht fließende Gewässer aller Art; Frösche: Grünland, Gebüsche, Gewässerufer, Wälder, Gärten, Parks sowie Moore

Nahrung: Kaulquappen: Algen, auch tierische Nahrung; Frösche: Insekten, Asseln, Würmer, Spinnen, Nacktschnecken



zoeyripka

Hain-Bänder- schnecke

Lebensraum: Gärten, Parks,
Friedhöfe, lichte Wälder,
Gebüsche, Hecken

Nahrung: abgestorbene
Pflanzenteile, verschiedene
frische Pflanzen, Algen, Pilze,
manchmal auch Aas



Martin Cooper Ipswich










Rostrote Mauerbiene

Lebensraum: strukturreiche
Waldränder und
Waldlichtungen, Gärten im
Siedlungsraum

Nahrung: Pollen von
verschiedenen Kräutern,
Büschen und Bäumen

Karten zum Netzspiel Teil 2

Lebensraumkarten zum Ausschneiden

 <p style="text-align: right; font-size: small;">ThomasKohler</p> <p style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: large;">Wald</p>	 <p style="text-align: right; font-size: small;">Richard Mayer</p> <p style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: large;">Baum</p>	 <p style="text-align: right; font-size: small;">roman.schurte</p> <p style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: large;">Weiher / Teich</p>
 <p style="text-align: right; font-size: small;">Petra Wiesenhütter</p> <p style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: large;">Hecke / Gebüsch</p>	 <p style="text-align: right; font-size: small;">jakobsweg.ch</p> <p style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: large;">(Blumen-)Wiese</p>	 <p style="text-align: right; font-size: small;">Kecko</p> <p style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: large;">Fluss</p>
 <p style="text-align: right; font-size: small;">Anita363</p> <p style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: large;">Boden</p>	 <p style="text-align: right; font-size: small;">victor217</p> <p style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: large;">Park</p>	 <p style="text-align: right; font-size: small;">manfred-steger.de</p> <p style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: large;">Garten</p>

Zu 3.1.: 4-Ecken-Quiz als formative Lernkontrolle

vgl. Datei PPT-Folien «BioDiv-Wissenssicherer.pptx» nutzen (# B1b Wissenssicherer)

Zu. 3.1: Auftragsblätter und Informationsmaterial für die Poster

Wildpflanzen: Seiten 22-25

Gliederfüßer: Seiten 26-30

Amphibien: Seiten 31-34

Reptilien: Seiten 35-38

Vögel: Seiten 39-42

Kleine Säugetiere: Seiten 43-46

1 Wildpflanzen

Zu den einheimischen Wildpflanzen gehören die Blumen und Gräser sowie Sträucher und Bäume.



Wiese mit einheimischen
Blumen und Gräsern
(Foto: WWF Richard Schenker)



Einheimische Sträucher
(Foto: Petra Wiesenhütter)



Einheimische Bäume
(Foto: Robert Furrer)

Auftrag

Beantwortet die beiden folgenden Fragen:

- *Was brauchen einheimische Wildpflanzen zum Leben?*
- *Wie lassen sich einheimische Wildpflanzen fördern?*

Erstellt mit euren Antworten ein attraktives Poster. Das Poster soll auch Bilder enthalten und folgende Anforderungen erfüllen:

- ✓ Die Antworten sind fachlich korrekt und für die Lesenden verständlich.
- ✓ Das Poster enthält gute Bilder oder Zeichnungen.
- ✓ Die Bilder oder Zeichnungen passen inhaltlich zum Text.
- ✓ Das Poster ist ansprechend gestaltet, sodass man gerne stehenbleibt und das Poster genauer betrachtet.
- ✓ Die Sprache ist korrekt.

Informationsmaterial

Vielfalt an Flächen:

Unterschiedliche Pflanzen haben verschiedene Bedürfnisse. Je mehr unterschiedliche Flächen vorhanden sind, desto mehr verschiedenen Pflanzen können wachsen.

Wichtig sind auch sogenannte Ruderalflächen: Das sind offene Flächen, auf denen nichts angepflanzt wurde. Beispielsweise:



Sandfläche
(Foto: Stefanie Weihmann)



Kiesfläche (Foto: Robert Furrer)



Geröll (Foto: Robert Furrer)

Keine Konkurrenz:

Immer mehr Pflanzenarten aus anderen Teilen Europas oder aus anderen Kontinenten werden absichtlich oder unabsichtlich von Menschen in die Schweiz gebracht. Die meisten dieser nicht einheimischen Arten oder **gebietsfremden Arten** stören nicht. Einige breiten sich aber sehr schnell aus. Sie verdrängen dadurch einheimische Pflanzenarten, was nicht gut ist. Unter den gebietsfremden Arten gibt es auch besonders schädliche Arten wie beispielsweise die Lorbeerkirsche oder das Berufskraut.



Hecken aus Lorbeerkirsche, auch Kirschlorbeer genannt, werden leider noch immer angepflanzt.
(Foto: Stefanie Weihmann)



Das einjährige Berufskraut siedelt sich gerne auf Kiesflächen und unbewachsenen Stellen an. (Foto: Fabian Mock)

Wie lassen sich einheimische Wildpflanzen fördern?

Die wichtigsten Massnahmen sind:

- Möglichst nur einheimische Blumen und Gräser sowie Sträucher und Bäume pflanzen.
- Schädliche gebietsfremde Pflanzen entfernen und durch einheimische Sträucher ersetzen.



(Foto: Stefanie Weihmann)



(Foto: Fabian Mock)

Die folgenden Massnahmen fördern eine Vielfalt an Flächen:

- Aufbrechen von Asphaltflächen und Betonflächen, weil auf diesen Flächen keine Pflanzen wachsen können. Beispielsweise geteerte Parkplätze, Wege mit Plattenbelag.
- Weniger Rasen, mehr Wiesen. Denn auf Rasen wachsen nur ganz wenige Pflanzenarten.



(Foto: Stefanie Weihmann)



(Foto: Robert Furrer)

Pflegemaßnahmen:

Die Pflege ist genauso wichtig wie die Anpflanzung einheimischer Pflanzen und eine Vielfalt an Flächen:

- Viele Pflanzen leben nur ein oder zwei Jahre. In dieser Zeit müssen sie sich vermehren. Werden sie in einem Gebiet zu oft und zu kurz geschnitten, können sie keine Samen bilden. Die Pflanzen verschwinden in diesem Gebiet.



(Foto: Robert Furrer)

- Oft werden Unkräuter mit chemischen Giften entfernt. Diese Gifte töten aber auch andere Pflanzen.



(Foto: Tim Reckmann)

- Tiere, die für die Pflanzen schädlich sind, werden mit chemischen Giften bekämpft. Diese Gifte schädigen aber auch andere Tiere und auch Tiere, die nützlich sind.



(Foto: Plant pests and diseases)

Wenn man Pflanzen düngt, dann gibt man ihnen Nährstoffe, damit sie besser wachsen. Diese Nährstoffe können aber nur von wenigen Pflanzenarten aufgenommen werden. Die Pflanzenarten, die wegen des Düngers besser wachsen, verdrängen die anderen Pflanzenarten.

2 Gliederfüßer

Die Gliederfüßer lassen sich in vier Gruppen aufteilen: Krebstiere, Spinnentiere, Tausendfüßer und Insekten. Jede der vier Gruppen setzt sich aus verschiedenen Untergruppen zusammen:

- Zu den einheimischen Krebstieren gehören beispielsweise die Asseln,
- zu den einheimischen Spinnentieren beispielsweise die Webspinne, Weberknechte und Milben,
- zu den einheimischen Tausendfüßern beispielsweise die Hundertfüßer und Doppelfüßer
- und zu den einheimischen Insekten gehören beispielsweise die Bienen, Wespen, Ameisen, Fliegen, Mücken, Käfer, Schmetterlinge, Heuschrecken und Libellen.



Hainlaufkäfer
(Foto: Frank.Vassen)



Gartenkreuzspinne
(Foto: fotopamas)



Weberknecht oder
Zimmermann



Kellerassel
(Foto: Ryszard I)

Auftrag

Beantwortet die beiden folgenden Fragen:

Was brauchen einheimische Gliederfüßer zum Leben?

Wie lassen sich einheimische Gliederfüßer fördern?

Erstellt mit euren Antworten ein attraktives Poster. Das Poster soll auch Bilder enthalten und folgende Anforderungen erfüllen:

- ✓ Die Antworten sind fachlich korrekt und für die Lesenden verständlich.
- ✓ Das Poster enthält gute Bilder oder Zeichnungen.
- ✓ Die Bilder oder Zeichnungen passen inhaltlich zum Text.
- ✓ Das Poster ist ansprechend gestaltet, sodass man gerne stehenbleibt und das Poster genauer betrachtet.
- ✓ Die Sprache ist korrekt.

Informationsmaterial

Tiere brauchen in der Regel drei Dinge, um zu überleben:

1. Nahrung,
2. Verstecke und einen Überwinterungsort,
3. die Möglichkeit, sich fortzupflanzen.

1. Nahrung

Gliederfüßer fressen unterschiedliche Dinge:

«Vegetarier» ernähren sich von Pflanzen:

Vor allem Insekten wie Bienen, Hummeln, Schmetterlinge aber auch einige Fliegen und Käfer ernähren sich von Pollen der Pflanzen. Solche Insekten bestäuben Obst- und Gemüsepflanzen!



(Foto: Will_wildlife)



(Foto: kuhnmi)

Ein Käfer sucht nach Pollen. Eine Biene sucht Nektar. Beide bestäuben dabei die Blüte.

Andere Insekten wie beispielsweise Blattläuse, saugen Pflanzensäfte oder fressen Blätter oder Wurzeln. Solche Insekten werden oft als «Schädlinge» bezeichnet.



Die Larve des Maikäfers frisst an den Wurzeln von Blumen, Sträuchern und Bäumen.



Blattläuse saugen Pflanzensaft.

«Fleischfresser» fressen andere Tiere:

Nicht nur Insekten, sondern auch viele Spinnen und Weberknechte sind Räuber. Sie fressen andere Tiere. Solche räuberischen Gliederfüßer können helfen, sogenannte «Schädlinge» zu beseitigen.



Eine Wespenspinne wickelt eine Beute ein, die ihr ins Netz gegangen ist.

(Foto: yessica esteves)



Marienkäfer ernähren sich unter anderem von Blattläusen.



Eine Schlupfwespe legt ihre Eier in die Raupe eines Schwammspinners.

«Aasfresser» fressen tote Tiere, «Kotfresser» ernähren sich vom Kot anderer Tiere und dann gibt es noch Tiere, die sich von abgestorbenem Pflanzenmaterial ernähren:

Einige Insekten wie Käfer ernähren sich von toten Tieren oder vom Kot, die andere Tiere ausgeschieden haben. Asseln fressen gerne das Laub, das von den Bäumen herunterfällt. Diese Tiere sind äusserst nützlich. Stell dir vor, all die toten Tiere, das abgestorbene Pflanzenmaterial und der Kot würden einfach liegen bleiben!



Waldmistkäfer ernähren sich von Kot.

(Foto: Bugs 2008-2018)



Die Larven der Totengräber ernähren sich von toten Tieren.

(Foto: Stanislav Snäll)

2 Verstecke und Überwinterungsort

Viele Gliederfüßer finden in winzigen Lebensräumen Schutz und Nahrung. Solche winzigen Lebensräume nennen Fachleute auch Kleinstrukturen. Sie helfen den Tieren und Pflanzen zu überleben. Verschiedene Arten von Kleinstrukturen:



Hohe Wiesen mit möglichst vielen verschiedenen Pflanzen. (Foto: WWF)



Laub bietet ausgezeichnete Plätze zum Überwintern. Im Laub finden Weberknechte, Spinnen und Asseln auch Nahrung. (Foto: Robert Furrer)



Alte Samenstände, Pflanzenstängel, die stehen gelassen wurden, werden von zahlreichen Insektenarten zum Überwintern genutzt. (Foto: Petra Wiesenhütter)



3. Möglichkeit, sich fortzupflanzen



Sand bietet zahlreichen Gliederfüßern wie Ameisen, Käfern und bestimmten Spinnen ein Zuhause. Viele Insekten wie Wildbienen bauen ihre Nester in den Sand oder verwenden Sand, um daraus Nester zu bauen. (Foto: Stefanie Weihmann)



(Foto: Petra Wiesenhütter)



(Foto: Dieter Bürgi, WWF)

Totholz ist mehr als nur totes Holz! Zum einen leben darin und darauf viele Gliederfüßer wie Käfer, Spinnen, Weberknechte oder Asseln. Viele kleine Käferarten und geflügelte Insekten legen ihre Eier in totes Holz.

Für Interessierte:

Insekten, Spinnen und andere Gliederfüßer sind für viele andere Tiere sehr wichtig. So ernähren sich beispielsweise Frösche, Eidechsen aber auch Vögel und kleine Säugetiere wie Mäuse von Gliederfüßern.

Zudem sorgen verschiedene Gliederfüßer für fruchtbare Böden und sauberes Wasser.

3 Amphibien

Zu den einheimischen Amphibien gehören die Frösche und Kröten sowie die Molche und Salamander.



Grasfrosch
(Foto: H. Krisp)



Erdkröten-Paar: oben
Männchen, unten Weibchen.



Bergmolch-Männchen in
seinem farbigen
«Hochzeitskleid».
(Foto: jujurenoult)

Auftrag

Beantwortet die beiden folgenden Fragen:

Was brauchen einheimische Amphibien zum Leben?

Wie lassen sich einheimische Amphibien fördern?

Erstellt mit euren Antworten ein attraktives Poster. Das Poster soll auch Bilder enthalten und folgende Anforderungen erfüllen:

- ✓ Die Antworten sind fachlich korrekt und für die Lesenden verständlich.
- ✓ Das Poster enthält gute Bilder oder Zeichnungen.
- ✓ Die Bilder oder Zeichnungen passen inhaltlich zum Text.
- ✓ Das Poster sind ansprechend gestaltet, sodass man gerne stehenbleibt und das Poster genauer betrachtet.
- ✓ Die Sprache ist korrekt.

Informationsmaterial

Tiere brauchen in der Regel drei Dinge, um zu überleben:

1. Nahrung,
2. Verstecke und einen Überwinterungsort,
3. die Möglichkeit, sich fortzupflanzen.

1. Nahrung

Frösche und Molche ernähren sich von Asseln, Würmern, Spinnen, kleinen Nacktschnecken und Insekten wie beispielsweise Käfer und Fliegen.



Kellerassel
(Foto: Ryszard I)



Regenwurm
(Foto: Dodo-Bird)



Gartenkreuzspinne
(Foto: fotopamas)



Nacktschnecke
(Foto: Bugldy99)

2 Verstecke und Überwinterungsort

Nur sehr wenige Frösche leben während des ganzen Jahres in Tümpeln oder Teichen. Die meisten Frösche und Molche kommen nur zur Fortpflanzung ans Gewässer. Einen grösseren Teil ihres Lebens verbringen Frösche und Molche in folgenden Lebensräumen:



(Foto: WWF)



(Foto: Robert Furrer)

Hohe Wiesen, Sträucher, Hecken und Wälder mit verschiedenen Bäumen bieten Fröschen und Molchen gute Verstecke und Nahrung.

Nachts gehen die Amphibien auf die Jagd. Tagsüber und auch während des Winters suchen Frösche und Molche Unterschlupf in kleinen Lebensräumen. Solche kleinen Lebensräume nennen Fachleute auch Kleinstrukturen. Sie helfen den Tieren und Pflanzen zu überleben. Folgende Kleinstrukturen sind für Amphibien wichtig:



Steinhaufen (Foto: WWF)



Laubhaufen (Foto: Robert Furrer)



Asthaufen (Foto: Petra Wiesenhütter)



Totholz (Foto: Dieter Bürgi, WWF)

3. Möglichkeit, sich fortzupflanzen

Die meisten einheimischen Frösche und Molche sind zur Fortpflanzung auf Tümpel oder Teiche angewiesen:



(Foto: Thomas Hofstetter, WWF)



(Foto: Robert Furrer)

4 Reptilien

Zu den einheimischen Reptilien gehören die Eidechsen (inklusive Blindschleichen) und Schlangen



Blindschleiche, eine
Echse ohne Beine



Zauneidechse
(Foto: Bugs 2008-2018)



Ringelnatter
(Foto: Ryszard I)

Auftrag

Beantwortet die beiden folgenden Fragen:

*Was brauchen einheimische Reptilien zum Leben?
Wie lassen sich einheimische Reptilien fördern?*

Erstellt mit euren Antworten ein attraktives Poster. Das Poster soll auch Bilder enthalten und folgende Anforderungen erfüllen:

- ✓ Die Antworten sind fachlich korrekt und für die Lesenden verständlich.
- ✓ Das Poster enthält gute Bilder oder Zeichnungen.
- ✓ Die Bilder oder Zeichnungen passen inhaltlich zum Text.
- ✓ Das Poster sind ansprechend gestaltet, sodass man gerne stehenbleibt und das Poster genauer betrachtet.
- ✓ Die Sprache ist korrekt.

Informationsmaterial

Tiere brauchen in der Regel drei Dinge, um zu überleben:

1. Nahrung,
2. Versteck und einen Überwinterungsort,
3. die Möglichkeit, sich fortzupflanzen.

1. Nahrung

Echsen wie die Blindschleiche und die Zauneidechse fressen Würmer und kleine Nacktschnecken. Blindschleichen fressen manchmal auch Insekten. Bei Zauneidechsen bilden Insekten, besonders Schmetterlinge und Käfer, einen wichtigen Anteil an der Nahrung.



Regenwurm
(Foto: dohbern)



Nacktschnecke
(Foto: Bugldy99)



Hainlaufkäfer
(Foto: Frank.Vassen)



Kleiner Fuchs

Ringelnattern jagen Frösche, Kröten, Molche und Fische. Ringelnattern fressen gelegentlich auch Eidechsen und Mäuse.



Grasfrosch
(Foto: H. Krisp)



Erdkröten-Paar: oben
Männchen, unten Weibchen



Bergmolch-Männchen in seinem
farbigen «Hochzeitskleid»
(Foto: jujurenoult)

2 Verstecke und Überwinterungsort

Reptilien sind tagaktiv. Gerne wärmen sie sich an der Sonne, da ihre Körpertemperatur durch die Umgebungstemperatur bestimmt wird. Unterschiedliche Reptilienarten brauchen verschiedene Kleinstrukturen, um gut zu leben. Kleinstrukturen sind kleine Lebensräume, die den Tieren Verstecke und Nahrung bieten.

Zauneidechsen lieben kahle Stellen im Gras. Gerne nutzen sie die folgenden Kleinstrukturen als Lebensraum:



Steinmauer mit unbewachsenen Bodenstellen in direkter Nähe. (Foto: Vincent Sohni, WWF)



Asthaufen mit unbewachsenen Bodenstellen in direkter Nähe. (Foto: Peter Roth, WWF)



Geröll und grosse Steine (Foto: Robert Furrer)



Totholz wie beispielsweise ein Baumstrunk (Foto: Robert Furrer)

Blindschleichen verstecken sich gerne unter Brettern, Steinen und Blechplatten. Sie nutzen auch gerne folgende Kleinstrukturen:



Steinhaufen (Foto: WWF)



Laubhaufen (Foto: Robert Furrer)



Komposthaufen

Ringelnattern mögen möglichst abwechslungsreiche Lebensräume. Im Unterschied zu Eidechsen und den meisten anderen einheimischen Schlangen mögen Ringelnattern Gewässer:



Tümpel (Foto: Thomas Hofstetter, WWF)



Kleines Bächlein (Foto: Robert Furrer)

3. Möglichkeit, sich fortzupflanzen

Zauneidechsen legen ihre Eier unter Steine oder in selbstgegrabene Erdlöcher an warmen Standorten.

Ringelnattern legen ihre Eier gerne in Komposthaufen, Misthaufen oder in andere feuchte und gut erwärmte Stellen.

Blindschleichen legen keine Eier, sondern gebären vollständig entwickelte Jungtiere.

5 Vögel



Buchfinken-Paar: oben
Weibchen, unten
Männchen.



Kohlmeise



Amsel-Männchen

Auftrag

Beantwortet die beiden folgenden Fragen:

*Was brauchen einheimische Vögel zum Leben?
Wie lassen sich einheimische Vögel fördern?*

Erstellt mit euren Antworten ein attraktives Poster. Das Poster soll auch Bilder enthalten und folgende Anforderungen erfüllen:

- ✓ Die Antworten sind fachlich korrekt und für die Lesenden verständlich.
- ✓ Das Poster enthält gute Bilder oder Zeichnungen.
- ✓ Die Bilder oder Zeichnungen passen inhaltlich zum Text.
- ✓ Das Poster sind ansprechend gestaltet, sodass man gerne stehenbleibt und das Poster genauer betrachtet.
- ✓ Die Sprache ist korrekt.

Informationsmaterial

Tiere brauchen in der Regel drei Dinge, um zu überleben:

1. Nahrung,
2. Verstecke und einen Überwinterungsort,
3. die Möglichkeit, sich fortzupflanzen.

1. Nahrung

Singvögel wie Buchfinken, Meisen und Amseln fressen unterschiedliche Dinge:

Alte Samenstände bieten Nahrung für Singvögel, die Körner fressen.



(Fotos: Petra Wiesenhütter)

Auch Beeren und Früchte sind bei einigen Vögeln sehr beliebt.



Holunderbeeren
(Foto: Eliza Barrett)



Vogelbeeren
(Foto: Hans Kylberg)



Zwetschgen (Foto: Steve Knight)

Es gibt aber auch Vögel, die Insekten, Spinnen und andere Gliederfüßer fressen.



Hainlaufkäfer
(Foto: Frank.Vassen)



Gartenkreuzspinne
(Foto: fotopamas)



Kellerassel
(Foto: Ryszard I)

Wieder andere Vögel, wie Amseln oder Drosseln, fressen Regenwürmer und Häuschen-Schnecken.



Regenwurm
(Foto: dhobern)



Hain-Bänderschnecken
(Foto: zoeyripka)

2 Verstecke und Überwinterungsort / 3. Möglichkeit, sich fortzupflanzen

Dichte Hecken oder Ansammlungen von Sträuchern bieten vielen Vögeln Schutz. Viele Vögel bauen in solchen Dickichten auch ihre Nester.



Mehrere Sträucher bieten gute Verstecke für Vögel
(Foto: Petra Wiesenhütter)



(Foto: Petra Wiesenhütter)

Besonders beliebt sind dornige Sträucher. Denn die Dornen halten mögliche Feinde ab.



Einige Vögel brauchen Bäume. Die Männchen einiger Vogelarten sitzen gerne zuoberst auf den Bäumen und markieren durch ihren Gesang ihr Revier. Andere bauen in Baumhöhlen ihre Nester. Gibt es keine solchen Baumhöhlen, so können Nistkästen als Ersatz dienen.



Baumgruppe
(Foto: Peter Roth, WWF)



Hoher Einzelbaum
(Foto: Peter Roth, WWF)



Nistkasten für Höhlenbrüter
(Foto: Robert Furrer)

Einige Vögel wie Schwalben und Mauersegler bauen ihre Nester an Felswänden. Im Siedlungsgebiet bauen sie ihre Nester gerne an Hauswände dicht unter dem Dach oder nutzen Nisthilfen, die dort angebracht sind.



Mehlschwalbe an ihrem Nest
(Foto: WWF)

6 Kleine Säugetiere

Zu den einheimischen kleinen Säugetieren gehören beispielsweise das Eichhörnchen, der Siebenschläfer, die Mäuse, der Igel, die Wiesel und die Fledermäuse.



Feldmaus
(Foto: Jason Shallcross)



Siebenschläfer
(Foto: Svičková)



Eichhörnchen



Igel



Mauswiesel



Zwergfledermaus
(Foto: Meneer Zjeroen)

Auftrag

Beantwortet die beiden folgenden Fragen:

Was brauchen einheimische kleine Säugetiere zum Leben?

Wie lassen sich einheimische kleine Säugetiere fördern?

Erstellt mit euren Antworten ein attraktives Poster. Das Poster soll auch Bilder enthalten und folgende Anforderungen erfüllen:

- ✓ Die Antworten sind fachlich korrekt und für die Lesenden verständlich.
- ✓ Das Poster enthält gute Bilder oder Zeichnungen.
- ✓ Die Bilder oder Zeichnungen passen inhaltlich zum Text.
- ✓ Das Poster sind ansprechend gestaltet, sodass man gerne stehenbleibt und das Poster genauer betrachtet.
- ✓ Die Sprache ist korrekt.

Informationsmaterial

Tiere brauchen in der Regel drei Dinge, um zu überleben:

1. Nahrung,
2. Verstecke und einen Überwinterungsort,
3. die Möglichkeit, sich fortzupflanzen.

1. Nahrung

Wühlmäuse fressen nicht nur Gras und Kräuter. Schwierig wird es, wenn Wühlmäuse Getreide aber auch Wurzelgemüse, Kartoffeln oder die Wurzeln von Obstbäumen fressen. Sie werden dann als Schädlinge betrachtet.

Von Mäusen zerfressene Kartoffeln (Foto Holger Kassermann)



Eichhörnchen und Siebenschläfer ernähren sich von den Früchten verschiedener Bäume: Bucheckern, Eicheln, Haselnüsse. Wenn es sein muss, fressen sie auch Insekten oder Vogeleier.



Buchecker, die Frucht von Buchen (Foto: 19andy76)



Eicheln



Haselnüsse (Foto: Jonas Svidras)

Igel fressen Insekten, Schnecken, Regenwürmer, aber auch Aas. Gelegentlich fressen sie auch Früchte. Milch hingegen bekommt Igel gar nicht, sie können sogar daran sterben!



Die Larve eines Maikäfers



Regenwurm (Foto: dhobern)



Nacktschnecke (Foto: Bugldy99)



Zwetschge (Foto: Steve Knight)

Wiesel, Hermelin und Marder gehören zu den Raubtieren, obwohl sie sich nicht nur von anderen Tieren ernähren. Sie jagen vor allem kleine Säugetiere wie Wühlmäuse, stehlen aber auch Eier aus Vogelnestern und fressen manchmal Frösche und Insekten. Besonders im Sommer gehören auch reife Früchte auf ihren Speiseplan.



Schermouse, gehört zu den Wühlmäusen



Nest mit Eiern einer Amsel (Foto: Manyman)



Grasfrosch (Foto: H.Krisp)



Zwetschge (Foto: Steve Knight)



Schnake (Foto: Lukas Hofstetter)

Fledermäuse ernähren sich vor allem von fliegenden Insekten. So vertilgen sie Mücken und Schnaken, fliegende Käfer und Nachtfalter.



Meldenflureule, ein Nachtfalter

(Foto: Bugs 2008-2018)

2 Verstecke und Überwinterungsort / 3. Möglichkeit, sich fortzupflanzen

Mäuse leben in unterirdischen Höhlen, die sie selbst graben.

Eine Schermaus schaut aus ihrem Bau. (Foto Atascaderocoachsam)



Hoher alter Baum mit Baumhöhlen. (Foto: Peter Roth, WWF)

Eichhörnchen und Siebenschläfer bauen sich ihre Nester auf Bäumen. Siebenschläfer nutzen dazu Baumhöhlen oder Vogelhäuschen. Oft suchen sich auch einen Ort unter den Dächern von Häusern.



Siebenschläfer in einem Vogelhäuschen. (Foto: Dieter Burkhard, WWF)



Steinhaufen (Foto: WWF)

Wiesel, Hermelin und Marder verstecken sich gerne in dichten Sträuchern. Sie benutzen auch gerne hohle Baumstämme, Steinhaufen oder Höhlen, die von anderen Tieren in die Erde gegraben worden sind.



Gruppen von Sträuchern bieten gute Verstecke (Foto: Petra Wiesenhütter)

Im Sommer beziehen Fledermäuse enge Spalten an Gebäuden oder hängen sich an Decken unter Dächern. Im Winter wechseln viele Fledermäuse in feuchte Felshöhlen oder Keller.



Felshöhle als Überwinterungsort von Fledermäusen (Foto: Petra Wiesenhütter)