

**supergut**

PRÄSENTIERT

«Biologische Vielfalt»

# Pädagogisches Begleitdossier für Lehrpersonen



## Impressum

**Herausgeberin**  
Hilti Family Foundation Liechtenstein

**Konzept und Autor**  
Prof. Dr. Dr. Jürgen Kühnis (PH Schwyz)

**Kreation und Layout**  
grafikel, Luzern

**Fotos**  
Jürgen und Rainer Kühnis,  
Thomas Reich (S. 5, Grasfrosch rechts),  
Georg Jäger (S. 13),  
Eva Körbitz (S. 19, Apfel- und Birnensorten)

August 2024

# Kurze Einführung

Liebe Lehrpersonen,

Die Vielfalt des Lebens auf unserem Planeten ist einzigartig und faszinierend. In diesem dynamischen Netzwerk sind die Lebensräume und verschiedenen Lebewesen eng miteinander verbunden. Wir Menschen sind ein wichtiger Teil davon.

Mit diesem Dossier möchten wir Ihnen in kompakter und informativer Form aufzeigen, was die biologische Vielfalt umfasst und warum diese Vielfalt so wichtig ist. Bei der Ausarbeitung dieser Sachinformationen war es ein wichtiges Grundanliegen neben der globalen Perspektive vor allem den regionalen Kontext anhand ausgewählter Beispiele und Kennzahlen zu beleuchten. Anschauliche Illustrationen, Links zu möglichen Videoclips und Vertiefungstexten sowie exemplarische Aktivierungsfragen und weiterführende Informationen sollen die Einbindung in den Unterricht unterstützen. Um Lernenden die Biodiversität und den Einfluss des Menschen lebensnah zu verdeutlichen, sollten zudem vertiefende Erkundungen (evtl. in Begleitung von Fachpersonen) in ausgewählte Lebensräume (z. B. Wald, Wiese) durchgeführt werden. Spannend ist es auch die biologische Vielfalt auf dem eigenen Schulareal zu untersuchen und zu dokumentieren.

## Bezüge zum Lehrplan

Inhaltlich sind die fokussierten Themenfelder im Fachlehrplan Natur, Mensch, Gesellschaft (NMG) im Kompetenzbereich **«Tiere, Pflanzen und Lebensräume erkunden und erhalten»** (Zyklus 2) und unter der Perspektive «Natur+Technik» im Kompetenzbereich **«Ökosysteme erkunden»** (Zyklus 3) einzuordnen [LiLe \(lehrplan.ch\)](http://LiLe.lehrplan.ch). Weitere Bezüge bestehen zur überfachlichen Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE), insbesondere dem fächerübergreifenden Themenfeld «Natürliche Umwelt und Ressourcen».

# «Biologische Vielfalt»

Was ist Biodiversität? .....	4
Weltweite Schatzkammer der Natur.....	5
Liechtenstein – kleines Land mit grosser Vielfalt .....	6
Warum ist biologische Vielfalt so wichtig? .....	8
Das Netzwerk des Lebens ist bedroht .....	10
Gründe für den Verlust der biologischen Vielfalt .....	11
Mehr Natur und Strukturvielfalt in unserem Lebensumfeld .....	12
Förderung und Nutzung naturnaher Schulareale.....	16
Mögliche Aktivierungsfragen .....	21
Weiterführende Informationen.....	23
Verwendete Literatur.....	23
Downloads .....	23

# «Biologische Vielfalt»

## Was ist Biodiversität?

Biodiversität umfasst die gesamte Vielfalt des Lebens auf unserer Erde und ihre Wechselwirkungen. Diese Vielfalt lässt sich auf drei eng miteinander verknüpften Ebenen beschreiben (Abb. 1): die **genetische Vielfalt** innerhalb der Arten und Populationen, die **Vielfalt der Arten** sowie die **Vielfalt der Lebensräume und Ökosysteme** (z. B. Wälder, Wiesen, Moore und Gewässer, Abb. 2a/b und Abb. 4a/b). Die Lebensraumvielfalt bildet eine zentrale Grundlage, denn die verschiedenen Lebewesen haben unterschiedliche Ansprüche und Bedürfnisse. Je grösser die Vielfalt der Lebensräume, desto grösser ist auch das Artenspektrum. Lebensräume, in welchen besonders viele verschiedene Arten vorkommen (z. B. tropische Regenwälder, Korallenriffe), nennt man Biodiversität-Hotspots. In der öffentlichen Wahrnehmung ist die Artenvielfalt der wohl bekannteste Teilaspekt der Biodiversität und wird häufig mit ihr gleichgesetzt. Für die Erhaltung der biologischen Vielfalt sind jedoch alle Ebenen gleichermassen wichtig – es geht um mehr als nur den Schutz der Arten.

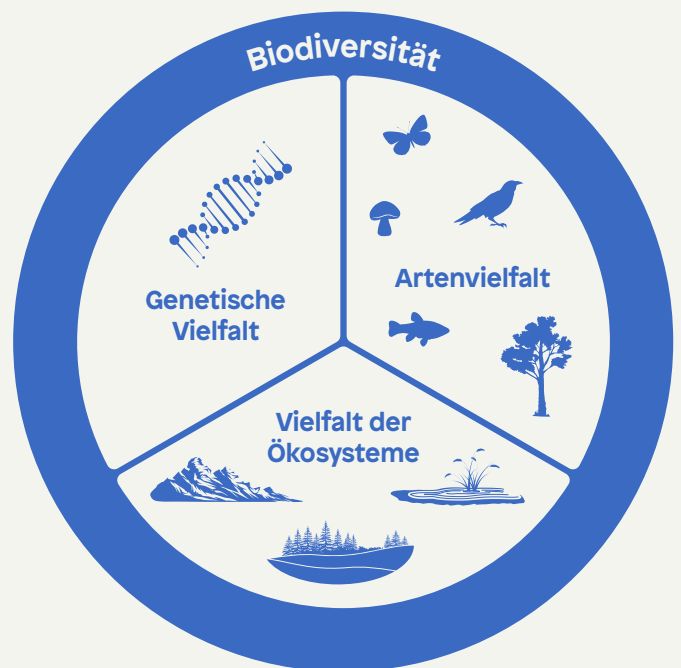


Abb. 1: Die biologische Vielfalt umfasst drei Ebenen.

## Erklärvideos



WissensWerte: Biodiversität erklärt  
naturwissenschaften.ch



planet schule: Was ist Biodiversität? · Frage trifft Antwort  
ARD Mediathek



Abb. 2a/b: Naturnaher Wälder, Still- und Fließgewässer beherbergen vielfältige Lebensgemeinschaften.



## Genetische Vielfalt (Färbung und Zeichnung) innerhalb ausgewählter Arten



## Weltweite Schatzkammer der Natur

Gemäss heutigem Forschungsstand sind auf unserem Planeten bislang rund 1.8 Mio. Arten von Tieren, Pflanzen, Pilzen und Mikroorganismen entdeckt und wissenschaftlich beschrieben worden. Schätzungen zufolge scheint die tatsächliche Artenzahl jedoch deutlich höher zu sein und zwischen 5 bis 15 Mio. zu umfassen. Diese Vielfalt ist weltweit nicht gleichmässig verteilt; je nach klimatischen Bedingungen und weiteren Standortfaktoren finden sich sehr unterschiedliche Lebensgemeinschaften. Ökosysteme des Tropengürtels sind aufgrund der ganzjährig hohen Temperaturen und Niederschläge besonders artenreich. In der Schweiz sind bisher rund 56'000 verschiedene Arten von Pflanzen, Tieren und Pilzen bekannt (BAFU & InfoSpecies, 2023).

## Liechtenstein – kleines Land mit grosser Vielfalt

Unser Land besitzt trotz seiner Kleinheit eine hohe naturräumliche Vielfalt. Diese ist unter anderem der besonderen Topographie mit grossen Höhenunterschieden, den günstigen, klimatischen Bedingungen und der Lage im Alpenraum zu verdanken. Rund 42 % der Landesfläche sind von Wald bedeckt. Mit seinen verschiedenen Waldgesellschaften von Tief- bis zu den Hochlagen bildet der Wald ein sehr wichtiges Ökosystem. Hohe Bedeutung für die Biodiversität haben auch unsere grössten Feuchtgebietsflächen (Abb. 4a und 5), die beiden Flachmoore im Ruggeller Riet **A** und Schwabbrünnen Äscher **B**. Auch naturnahe Magerwiesen und -weiden (Abb. 4b und 5)

sind sehr artenreich. Bislang wurden in Liechtenstein zwischen 1988 und 2024 im Rahmen [naturkundlicher Forschungen](#) rund 5'884 Arten nachgewiesen (Abb. 6).



**A3-Poster: Biologische Vielfalt in Liechtenstein**

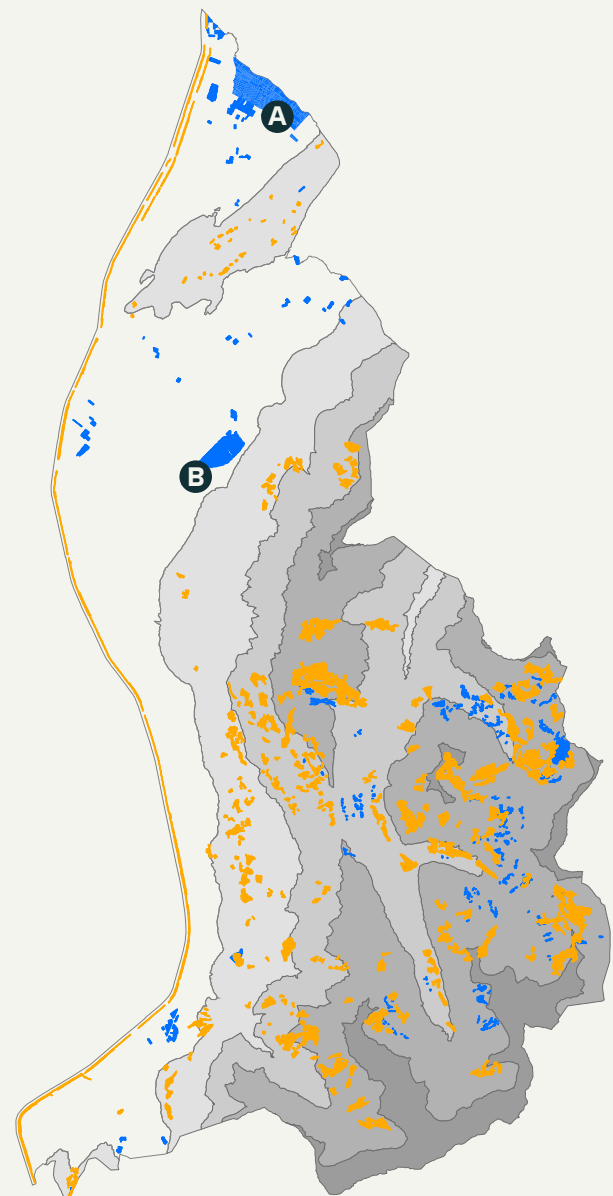
[supergut.li/schulen](https://supergut.li/schulen)



Abb. 4a: Feuchtwiese im Ruggeller Riet.



Abb. 4b: Bunte Trockenwiese am Rheindamm.



### Legende

- Feuchtlebensräume
- Trockenwiesen und -weiden
- bis 500m
- bis 1000m     bis 2000m
- bis 1500m     bis 2500m

Abb. 5: Feuchtgebiete und Trockenwiesen/-weiden in Liechtenstein (RENAT AG, 2021).

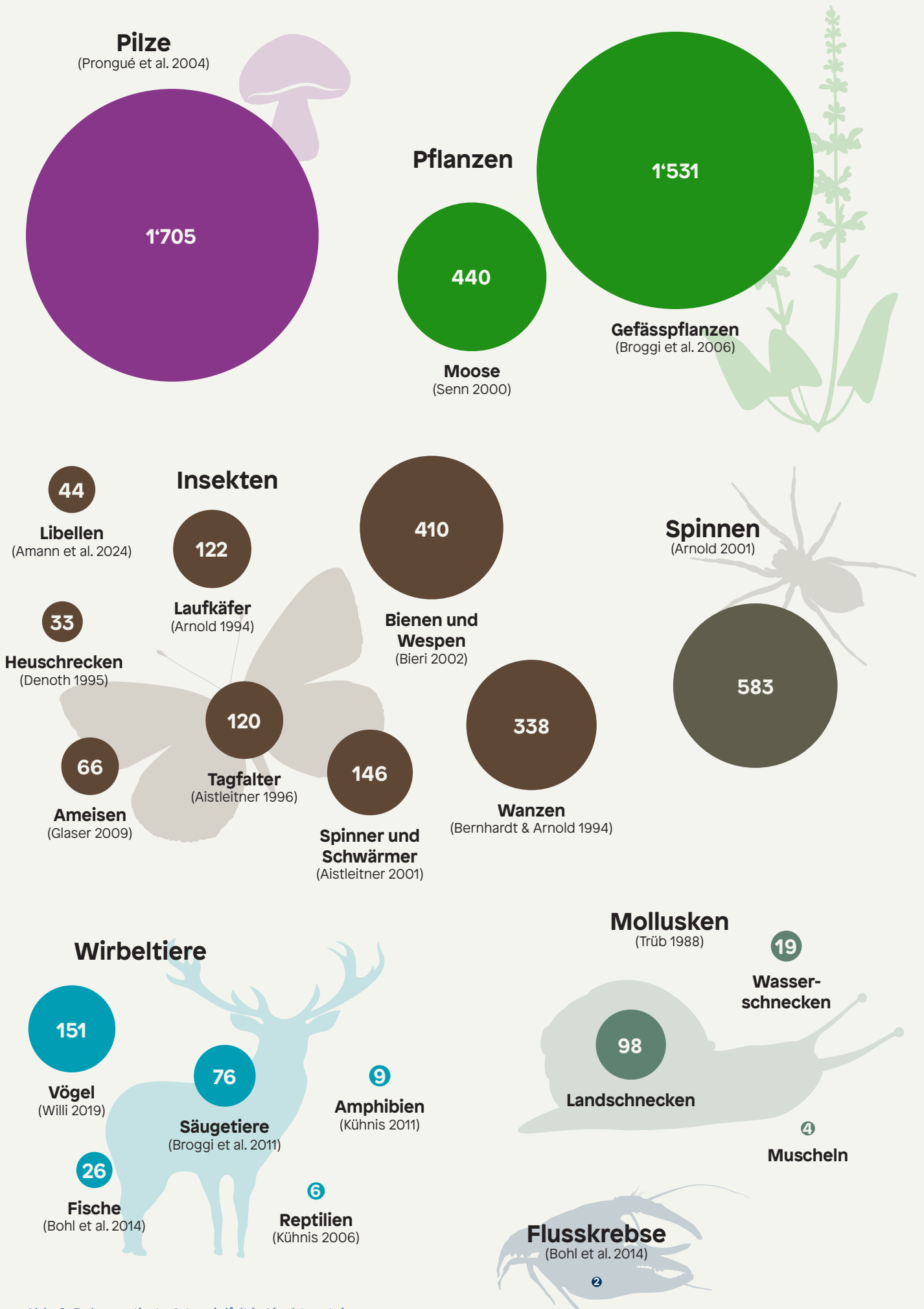


Abb. 6: Dokumentierte Artenvielfalt in Liechtenstein.



## Warum ist biologische Vielfalt so wichtig?

Die biologische Vielfalt auf der Erde ist das Ergebnis eines Evolutionsprozesses, der sich über viele Jahrmillionen erstreckte. Wir Menschen sind ein Teil dieses Prozesses und deshalb eng mit diesem natürlichen System verbunden. Eine reichhaltige Biodiversität bildet unsere Lebensgrundlage. Intakte Ökosysteme erbringen unzählige Leistungen, die für unsere Lebensqualität und Gesundheit unerlässlich sind. Diesen natürlichen Leistungen verdanken wir u. a. unsere Nahrungsressourcen und Lebensmittelvielfalt (z. B. Obst, Gemüse, Getreide, Fleisch und Fisch), fruchtbare Böden, Rohstoffe für Kleidung, Treibstoffe und Baumaterialien (z. B. Holz), die Reinigung von Wasser und Luft, die Regulierung des

Klimas, den Schutz vor Bodenerosion und Überschwemmungen sowie Wirkstoffe für die Herstellung von Arzneimitteln. Zudem erfüllt eine intakte Natur und Landschaft eine wichtige Erholungs-, Freizeit- und Bildungsfunktion und besitzt einen hohen ästhetischen und spirituellen Wert. (siehe auch Übersicht in Publikation BAFU 2023, S. 16/17, [Biodiversität in der Schweiz \(admin.ch\)](#)). Die Natur ist auch ein wichtiges Vorbild für die moderne Forschung und Technik. In der Bionik (=Kofferwort aus Biologie und Technik, [Bionik – die Natur als Vorbild \(supergut.li\)](#)) werden Prinzipien der belebten Natur beispielsweise für Entwicklungen in der Luft- und Schifffahrt oder Konstruktionen in der Architektur genutzt.

### Schon gewusst?

#### «Quaken, zwitschern, zirpen, summen – hörbare Vielfalt»

Artenvielfalt ist auch hörbar. Die Geräuschkulisse in unseren Wiesen, Wäldern und Feuchtgebieten ist ein Indikator für die Vielfalt der dort lebenden Tiere. Singvögel, Heuschrecken, Feldgrillen, Hummeln, Singzikaden, Frösche und Co. sind beispielhafte Akteure in diesem wunderbaren Naturkonzert. Auf den folgenden Websites können die Stimmen der Vögel und Amphibien der Schweiz abgehört werden:



Vogelstimmen:  
[vogelwarte.ch](http://vogelwarte.ch) – [Vögel der Schweiz](#)



Amphibienstimmen:  
[Amphibienrufe | info fauna](#)

In Liechtenstein heimische Kröten und Frösche:  
Erdkröte, Gelbbauchunke, Grasfrosch, Wasserfrosche



Abb. 7a/b: Rotkehlchen und Wasserfrosch.



## Schon gewusst?



### «Wohngemeinschaft eines Kuhfladens»

Kuhfladen sind Lebensgrundlage für verschiedene Organismen und beherbergen eine beeindruckende Artenvielfalt. Viele Insekten (u.a. Mistkäfer, Schmeiss- und Dungfliegen) nutzen dieses spezielle «Mini-Biotop» als Brutstätte und Nahrungsquelle. Die Insekten und ihre Larven ziehen wiederum insektenfressende Tiere an. Auch Asseln, Milben, Springschwänze, Würmer, Pilze und unzählige Mikroorganismen leben im Tierdung und tragen zu dessen Zersetzung und der Rückführung von Nährstoffen in den Boden bei. Das Beispiel dieser Lebensgemeinschaft verdeutlicht – in unserer Natur erfüllt alles einen Zweck.



Erklärvideo: Artenvielfalt: Kuhfladen – mehr als nur Dünger | Gut zu wissen | BR



Erklärvideo: Wer lebt im Mist? – Frage trifft Antwort (SWR | planet schule)



Lesetext: «Mission B»: Damit wir nicht im Kuhmist ersticken | Pro Natura



## Das Netzwerk des Lebens ist bedroht

Die biologische Vielfalt steht weltweit unter Druck und nimmt weiter ab. So zeigen Trendanalysen des «Living Planet Index» von 1970 bis 2018 einen rapiden Rückgang der weltweiten Wirbeltierbestände von 69 % (WWF, 2022). Auch die Roten Listen der Welt-naturschutzorganisation IUCN sind ein untrüglicher Indikator für den schlechten Zustand der Biodiversität. Gemäss aktuellen Befunden (Stand 2023) werden bereits 44'016 von 157'190 evaluierten Tier-, Pflanzen- und Pilzarten als bedroht eingestuft; dies entspricht 28 % aller untersuchter Arten ([www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org)). In der Schweiz gelten bereits über ein Drittel aller Arten als gefährdet (BAFU & InfoSpecies, 2023). Auch in Liechtenstein besteht Handlungsbedarf: jede vierte Gefässpflanzart (24.8 %), über 40% aller heimischen Brutvogelarten, über 60 % der Reptilien und Amphibien und sogar über 70 % der Fische und Krebse stehen bereits auf der Roten Liste ([Naturkundliche Forschungsberichte Liechtensteins](#)). Viele Arten sind an bestimmte Lebensräume gebunden. Je seltener ein Lebensraum und je schlechter seine Qualität ist, desto grösser ist das Gefährdungsrisiko der dort lebenden, spezialisierten Arten (BAFU & InfoSpecies, 2023). Ist eine Art einmal ausgestorben, ist dies nicht umkehrbar.



## Schon gewusst?



### «Insekten – bedrohte Bestäuber und Zersetzer»

Insekten zählen zu den artenreichsten Tierklassen der Erde. Bislang sind ungefähr 1 Mio. Insektenarten bekannt, wobei Schätzungen sogar von bis zu 5 Mio. ausgehen. Insekten sind wichtige Bestäuber von Wild- und Kulturpflanzen und helfen bei der Zersetzung von Dung, abgestorbenen Pflanzen und Tieren. Zudem bilden sie eine wichtige Nahrungsgrundlage für viele andere Tiere (z. B. Spinnen, Vögel, Amphibien und Reptilien). Langzeitstudien zeigen einen grossflächigen Insektenrückgang. Wesentliche Gründe sind der anhaltende Lebensraumverlust, Negativeinflüsse durch Pflanzenschutzmittel, Dünger, Stickstoffeinträge sowie die Lichtverschmutzung. Vom Rückgang der Insekten sind folglich auch insektenfressende Tiere betroffen.



Erklärvideo: [Insektensterben](#)  
[Planet Wissen – Mediathek](#)



Lesetext: [Faktenblatt – Wildbienen und Bestäubung \(FiBL 2016\)](#)



Lesetext: [Insektenvielfalt in der Schweiz \(SCNAT 2021\)](#)

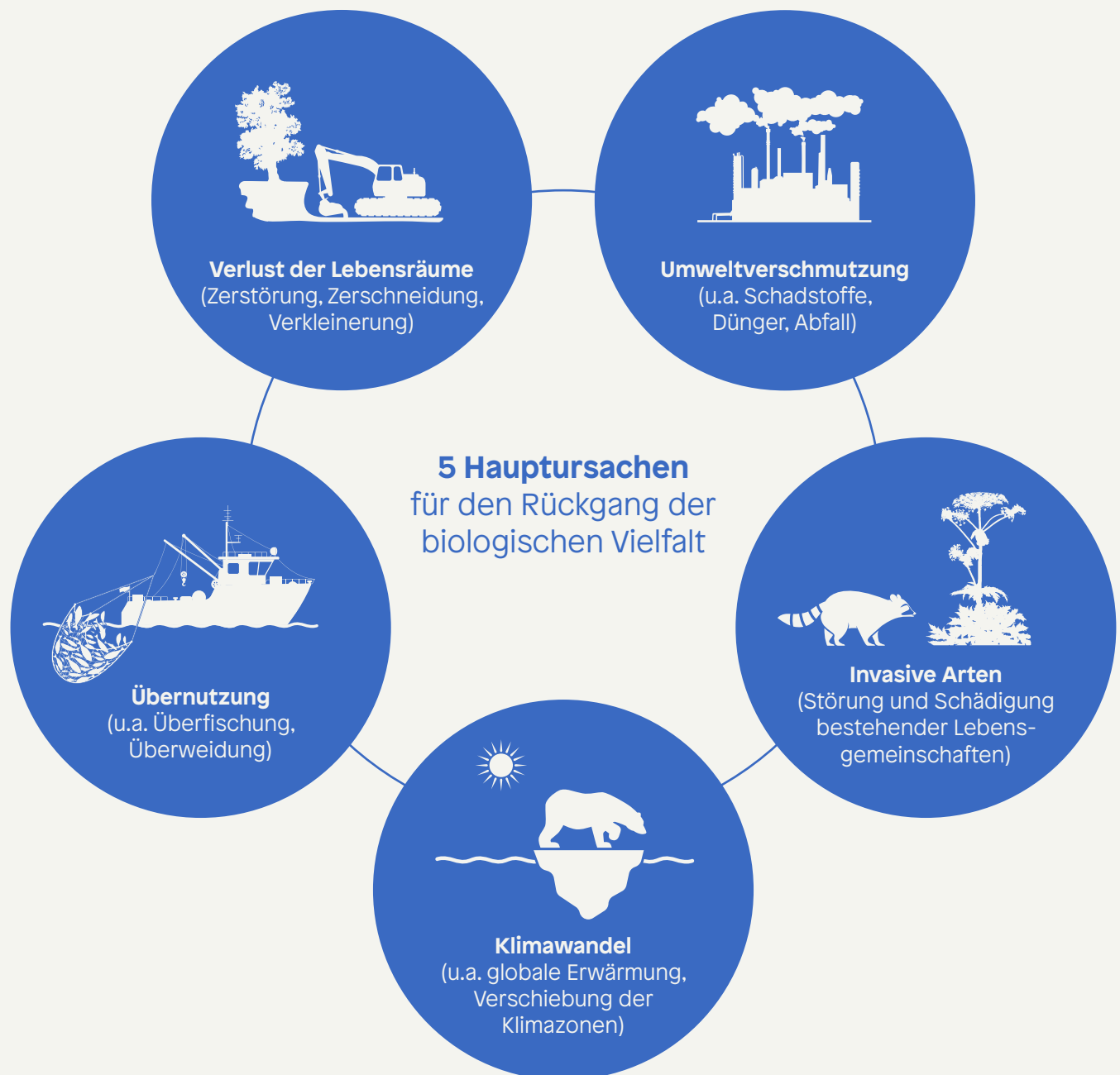


Abb. 8a/b: Der Laubfrosch und der Grosse Brachvogel sind in Liechtenstein ausgestorben.

## Gründe für den Verlust der biologischen Vielfalt

Hauptverantwortlich für diese Gefährdung und den Rückgang der biologischen Vielfalt ist der Mensch. Dabei stehen folgende Faktoren im Vordergrund: die Zerstörung der Lebensräume, die abnehmende Lebensraumqualität, die landschaftliche Zersiedlung und Zerschneidung (u. a. durch die Ausdehnung von Siedlungs- und Verkehrsflächen), die Umweltverschmutzung (u. a. durch Schadstoffe, Dünger,

Plastikmüll), die Übernutzung natürlicher Ressourcen (z. B. die Überfischung der Weltmeere, grossflächige Abholzung und intensive Landwirtschaft), die zunehmende Etablierung von gebietsfremden, invasiven Arten (in der Schweiz sind 1'300 [gebietsfremde Arten](#) bekannt. [Neobiota in Liechtenstein](#)) sowie die Klimaveränderung.





## Mehr Natur und Strukturvielfalt in unserem Lebensumfeld

In Städten und Dörfern findet sich auf engem Raum eine grosse Vielfalt von strukturell sehr unterschiedlichen Lebensräumen wie naturnah gestaltete Parkanlagen, Hausgärten, Friedhöfe, Gründächer, Begleitgrün von Verkehrsflächen, Ruderalflächen auf Industrieanlagen und Deponien sowie fliessende und stehende Gewässer. Der Siedlungsraum besitzt deshalb ein grosses Potential zur Förderung der lokalen Biodiversität und Schaffung von Ersatzlebensräumen ([Obrist et al. 2012](#)). Naturnahe Flächen bereichern auch das Ortsbild und tragen zur Verbesserung der Lebensqualität bei. Bäume und Sträucher filtern die Luft, produzieren Sauerstoff und regulieren die Temperatur. Grüne Umwelten und eine abwechslungsreiche Landschaft sind zudem eine wichtige Ressource für unsere Erholung und das körperliche und geistige Wohlbefinden ([BAFU & BAG 2019](#)). Kurzum: Von naturnahen Aussenräumen profitieren Natur und Mensch.

In den letzten Jahren haben auch viele Gemeinden in Liechtenstein ihre Anstrengungen intensiviert, die biologische Vielfalt im Siedlungsgebiet zu fördern. In enger Zusammenarbeit mit den lokalen Natur-/Umweltkommissionen und Werkhöfen sowie der Einbindung von Fachpersonen und weiteren Akteuren wurden landesweit neue Grün- und Wasserflächen geschaffen.



Abb. 9a: Begleitgrün an Strasse in Balzers.



Abb. 9b: Ruderalfläche mit Kleingewässern in Deponie Vaduz.



Abb. 9c: Naturnaher Dorfbach in Ruggell.





Abb. 9d: Strukturreiche Wildblumenwiese im Zentrum der Gemeinde Mauren.







## Schon gewusst?

### «Kleinstrukturen – wichtige Lebensraumelemente»

Neben Grünflächen sind viele Insekten (z. B. Wildbienen oder totholzbewohnende Käfer) und Kleintiere wie Reptilien, Igel, Hermelin und Vögel auch auf ein vielfältiges Angebot von Kleinstrukturen angewiesen. Solche Strukturen aus Holz oder Steinen dienen u. a. als Unterschlupf, zur Fortpflanzung oder Überwinterung und sind zudem wichtige Vernetzungselemente. Kleinstrukturen können mit einem verhältnismässig geringen Aufwand erstellt werden. Es ist jedoch wichtig, mögliche Standorte sorgfältig auszuwählen und standorttypische Materialien zu verwenden. Zudem ist es sinnvoll entsprechende Zielarten zu definieren und sich bei der Planung von Fachpersonen beraten zu lassen.

Abb. 10a/b: Kleinstrukturen aus Steinen und Totholz.





## Förderung und Nutzung naturnaher Schulareale

Das Aussengelände einer Schule stellt (vor allem wenn es bewegungsfreundlich und naturnah gestaltet ist) eine naheliegende Option dar, um die biologische Vielfalt zu erkunden. Solche Aktivitäten vor Ort lassen sich ohne grossen organisatorischen Mehraufwand bewerkstelligen und im Schulalltag einfacher integrieren als eine Exkursion in weiter entfernte Örtlichkeiten. Aufgrund der räumlichen Nähe kann hier Drinnen- und Draussenunterricht gut kombiniert werden. An vielen Bildungsstätten besteht jedoch noch grosses Potenzial den Aussenraum naturnah zu gestalten und eine lernförderliche Umgebung für alle Fächer zu schaffen. Auf der Website der Stiftung RADIX ([Naturnahe Spiel- und Pausenplätze | RADIX](#)) finden sich Orientierungs- und Planungsgrundlagen.



Abb. 11: Umgebung der Gemeindeschule Triesen.



gemeinsam  
lernen

Quelle: SILVIVA, Illustration: Beatrix Winistörfer.





## Schon gewusst?

### «Draussen-Lernen – in allen Fächern»

Die Stiftung SILVIVA betreut ein nationales Projekt, welches versucht das Draussen-Lernen in unserer Bildungslandschaft nachhaltig zu verankern. Die Stiftung bietet hierzu Unterstützung für Lehrpersonen und Schulleitungen an und hat u. a. ein Handbuch ausgearbeitet, um den Unterricht in allen Fächern der Kindergarten- und Primarstufe nach draussen zu verlagern. Auf der gemeinsamen Plattform mit dem WWF Schweiz finden sich Angebote für die Umsetzung, den Austausch und die Vernetzung rund um das Lernen in und mit der Natur.



Unterstützung für Lehrpersonen und Schulleitungen: [Draussen unterrichten | SILVIVA](#)



Angebote für die Umsetzung: [Draussen unterrichten](#)

Abb. 12: Umgebung der Gemeindeschule Mauren.



## Schon gewusst?



### «Heimische Obstsorten – schmackhafte Vielfalt»

Äpfel gehören weltweit zu den beliebtesten Obstsorten. Ob als Zwischenmahlzeit (z. B. während einer Pause), in pürierter, gebackener, getrockneter oder flüssiger Form als Apfelmus, Apfelkuchen, gedörrten Apfelringen, Saft oder Most – Äpfel (wie auch Birnen, Zwetschgen und Co.) sind ein wichtiges Nahrungsmittel. In der Schweiz sind rund 1'200 Apfel- und 600 Birnensorten bekannt, in Liechtenstein circa 134 Apfel- und 105 Birnensorten.

Obstbäume prägen seit jeher unsere Landschaft und sind auch wichtig für die regionale Artenvielfalt. Mit ihren Blüten und Früchten locken sie viele Insekten, insektenfressende Vögel und Kleinsäuger an und an den Stämmen und Ästen wachsen Flechten und Moose. Alte Obstbäume bieten zudem Nistmöglichkeiten für höhlenbrütende Vögel (z.B. Wiedehopf) und Fledermäuse.



Schweizer Apfel- und Birnensorten:  
Sortenporträts – Fructus

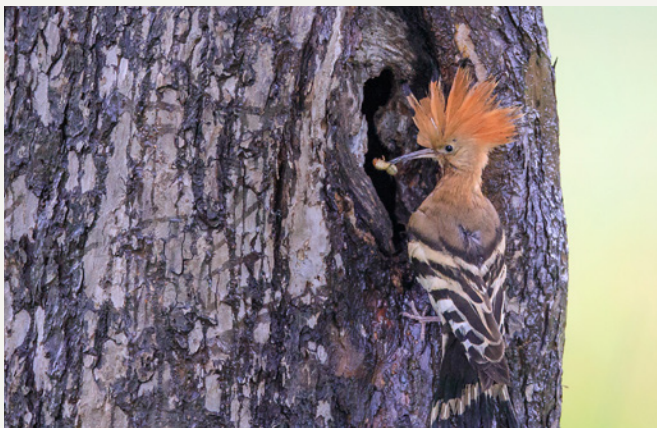


Abb. 13a: Wiedehopf.



Abb. 13b: Apfelblüten.













## Mögliche Aktivierungsfragen

Nachfolgend sind exemplarische Fragen zu den vorher aufgeführten Themenaspekten zusammengestellt, die in Einzel-, Partner- oder Gruppenarbeit diskutiert werden können.

- Hast du/Habt ihr schon einmal etwas über Biodiversität gehört oder gelesen? Was könnte dieser Fachbegriff bedeuten? Was gehört Alles zur biologischen Vielfalt?
- Was vermutest du / Was vermutet ihr: In welchen Gebieten/Lebensräumen auf unserer Erde ist die biologische Vielfalt besonders gross? Warum? Was ist ein Biodiversität-Hotspot?
- Was vermutest du / Was vermutet ihr: Wie viele verschiedene Arten (Tiere, Pflanzen, Pilze usw.) sind bisher weltweit bekannt? Welches ist die artenreichste Tierklasse?
- Kannst du dir / könnt ihr euch unsere Landschaft ohne Wälder, Wiesen und Gewässer vorstellen? Was wäre wenn es diese Lebensräume (Ökosysteme) nicht mehr geben würde? Was wäre, wenn es keine Insekten mehr geben würde?
- Wodurch ist die Vielfalt des Lebens bedroht? Was können wir dagegen tun? Was könnten wir auf unserem Schulareal, in den Gemeinden und im Land verbessern?









## Weiterführende Informationen

- [Biodiversität | education 21](#): Das Dossier bietet thematische Anregungen für alle Schulzyklen (inkl. Sek. II). Im Einleitungskapitel werden die Relevanz des Themas, Bezüge zu BNE und allgemeine Hinweise zur Umsetzung im Unterricht aufgezeigt.
- [GLOBE-SWISS | BioDivSchool](#): Das Angebot «Biodiversität im Siedlungsraum» (Zyklus 2, 3, Sek. II) führt in den Begriff Biodiversität ein und sensibilisiert die Lernenden hinsichtlich der Bedeutung und Gefährdung der biologischen Vielfalt. Mithilfe einer WebApp können der Zustand der Biodiversität im eigenen Schulhaus überprüft und Aufwertungsmassnahmen erarbeitet werden.
- [expedio | naturama](#): Das Lernportal bietet verschiedene Materialien und Forschungsaufträge zur Erkundung der biologischen Vielfalt. Zum Beispiel für den Zyklus 3 die Aufträge «Was ist eine Wiese wert?» oder «Bioindikation». Zudem gibt es eine Lerneinheit [Biodiversität ums Schulhaus](#) (Zyklus 2, 3).
- **Übersichtskarten zur globalen biologischen Vielfalt**: Auf den Websites von [biodiversitymapping.org](#) und der [IUCN \(Species Richness\)](#) finden sich Karten zur biologischen Vielfalt auf dem Land und im Wasser (z. B. Vögel, Säugetiere, Amphibien, Fische).
- **Ökosysteme Wald, Wiese und Moor**: Unter [Ökosystem Wald | SRF school](#) finden sich Videoclips und Unterrichtsmaterialien zum Thema «Waldwelt Schweiz» (Zyklus 2). Weitere Sachinformationen und Ideen zur Bearbeitung der Ökosysteme Wiese und Wald (Zyklus 2) bietet auch die Handreichung [Lernort Natur | Natur- und Tierpark Goldau](#). Eine Lerneinheit zu «Lebensraum Moore» (5./6. Klasse) ist zudem im neuen Online-Heimatkunde-Lehrmittel des Kantons Schwyz [schwyzundquer](#) verfügbar.
- **Apps zur Naturentdeckung**: Auf unserer Website [supergut.li](#) findet sich eine Auswahl möglicher, kostenloser Apps um Pflanzen- und Tierarten zu bestimmen.

## Verwendete Literatur

- BAFU und InfoSpecies (Hrsg.) (2023). *Gefährdete Arten und Lebensräume in der Schweiz*. Synthese Rote Listen. Umwelt-Zustand: 58 S.
- BAFU (Hrsg.) (2023). *Biodiversität in der Schweiz*. Zustand und Entwicklung. Bern: 95 S.
- Obrist, M.K., Sattler, T., Home, R. et al. (2012). *Biodiversität in der Stadt - für Mensch und Natur*. WSL, Merkblatt für die Praxis, 48.
- RENAT AG (2021). *Entwicklung von Biodiversität und Landschaft in Liechtenstein*. Naturkundliche Forschung und Monitoring. Im Auftrag der Hilti Family Foundation. 41 S.
- Stiftung SILVIVA (Hrsg.) (2018). *Draussen unterrichten*. Das Handbuch für alle Fachbereiche 1. und 2. Zyklus. hep Verlag.

## Downloads



[Begleitdossier mit allen Verlinkungen](#)

[Grafiken aus dem Begleitdossier](#)

[A3-Poster «Biologische Vielfalt in Liechtenstein»](#)

[supergut.li/schulen](https://supergut.li/schulen)



Hilti Family Foundation Liechtenstein  
**Für eine Sache, die  
mehr als gut ist**

**Biodiversität  
geht uns alle an**



**supergut.li**

Hinter «supergut» steht eine Initiative zur Förderung  
der Biodiversität in Liechtenstein.

**Kontakt**  
[hoi@supergut.li](mailto:hoi@supergut.li)