
SPF BCH. 2. Kanti Lernblatt zur Prüfung am 29.09.2010Autor:
Linus MetzlerVersion:
1.0aVeröffentlichung:
26.09.2010

BIODIVERSITÄT

INHALTSVERZEICHNIS

den Begriff „Biodiversität“ definieren und seine Bedeutung und Werte, sowie die Leistungen der Ökosysteme diskutieren.	2
den Zustand der Biodiversität in der Schweiz beschreiben.	2
je eine Aktivität von Schutzorganisationen, Naturnutzern, Zoos oder Museen, Gemeinden oder Kantonen, des Bundes und der Wissenschaft aufzählen.	3
die Biodiversitätsstrategie der Schweiz erläutern.	3
den aktuellen globalen Zustand der Biodiversität, bereits getroffene Massnahmen, Zukunftsszenarien und zukünftige Möglichkeiten zur Bewältigung der Krise in eigenen Worten kurz umschreiben.	4
die beschriebenen Aspekte und Lösungen zu den Themen „Wieviele Arten gibt es auf der Erde“, „Was steckt hinter der Artenvielfalt“, „Biodiversität und Ökosysteme“, „Wissenschaftliche Studien zur Biodiversität“ und „Das Artensterben“ erklären.	4
vier Beispiele für Gruppierungen von Tieren nennen.	4
fünf gruppenspezifische diagnostische Merkmale / Unterscheidungsmerkmale von Insekten aufzählen.	4
die Begriffe „Homologie“ und „Analogie“ erklären.	5
den Aufbau und die Funktion eines Bestimmungsschlüssels beschreiben.	5

INFO

Dies ist ein Lernblatt von Linus Metzler zum Thema Biodiversität, die in der 2. Kanti bei Herrn Muff behandelt wurde. Es besteht kein Anspruch auf Vollständigkeit. Jede Haftung wird abgelehnt.



ksrlernblatt von [Linus Metzler](#) steht unter einer [Creative Commons Namensnennung-Keine kommerzielle Nutzung 3.0 Lizenz](#).

LERNTEIL

DEN BEGRIFF „BIODIVERSITÄT“ DEFINIEREN UND SEINE BEDEUTUNG UND WERTE, SOWIE DIE LEISTUNGEN DER ÖKOSYSTEME DISKUTIEREN.

DEFINITION

Biodiversität umfasst die verschiedenen Lebensformen, die unterschiedlichen Lebensräume, in den Arten leben, sowie die genetische Vielfalt innerhalb der Arten. Alle drei Bereiche sind eng miteinander verknüpft und wirken aufeinander ein.

BEDEUTUNG

- Das Leben der Erde in seiner gesamten Vielfalt
- Grundlage und Potenzial sämtlicher Lebensprozesse und Ökosystemleistungen
- Ergebnis der Evolution (über Jahrmillionen), geprägt durch den Menschen (über Jahrhunderte)

WERTE

- Voraussetzung für eine gesunde und natürliche Entwicklung aller Lebewesen und Ökosysteme
- Natürliches Erbe, für das wir verantwortlich sind
- Eine Versicherung – die Vielfalt von ca. 10 bis 20 Millionen Arten, die Anpassungen an ein breites Spektrum von Umweltbedingungen ermöglichen

LEISTUNGEN

- Wirtschaftliche Versorgungsleistungen
 - Trinkwasser, Kleidungsfasern, Baumaterialien, medizinische Wirkstoffe
 - Bestäubung, Schädlingsbekämpfung
- Regulierende Leistungen zugunsten der Sicherheit
 - Speicherung von CO_2 , Lawinenschutz, Hochwasserschutz, Erosionsverhinderung, Klimaregulierung
- Kulturelle Leistungen
 - Ästhetische Ansprüche des Menschen
 - Traditionelles Wissen über Heilpflanzen
- Unterstützende Leistungen
 - Sauerstoffproduktion, Aufrechterhaltung der Nährstoffkreisläufe und des Wasserkreislaufs

Der Wert dieser Leistungen wird auf jährlich 16'000 bis 54'000 Milliarden Dollar.

DEN ZUSTAND DER BIODIVERSITÄT IN DER SCHWEIZ BESCHREIBEN.

ÖKOSYSTEME

- In den letzten zwei Jahrzehnten sind in der Schweiz jeden Tag 11 Hektaren Kulturland verschwunden ($\rightarrow 1.3 m^2/s$); heute $0.8 m^2/s$
- Ökologische wichtige Tothölzer haben zwar zugenommen, der Wald wurde natürlicher, aber verdunkelte sich zu stark

- 25% der 65'300 Kilometer Fluss- und Bachläufe sind beeinträchtigt, gänzlich naturfremd oder eingedolt; nur etwas mehr als 50% sind natürlich oder naturnah
- Bezogen auf den Zeitraum 1900 – 2010 haben Trockenwiesen und –weiden 90% ihrer Fläche eingebüsst
- Moore verbuschen, werden nährstoffreicher, verlieren Humus und der Wasserhaushalt ist gestört

ARTEN

- In der Schweiz sind ca. 50'000 Arten bekannt; in Berggebieten, im Wald und auf unversiegelten Siedlungsflächen relativ hoch, aber auf den meisten intensiv genutzten Flächen findet lediglich eine Stabilisierung statt
- Zunahmen von Arten finden nur bei häufigen Arten statt
- $\frac{1}{3}$ der Arten steht auf der Roten Liste; bei den Reptilien und Amphibien ist dieser Anteil am höchsten
→ 79% bzw. 70%

GENETISCHE VIELFALT

- Über die genetische Vielfalt von Wildtieren und -pflanzen ist relativ wenig bekannt
- Bei Nutztieren und -pflanzen sind teilweise viele Arten bekannt, jedoch nur wenige im Einsatz; Birnenarten: 911; 90% der Anbaufläche sind 4 Arten

JE EINE AKTIVITÄT VON SCHUTZORGANISATIONEN, NATURNUTZERN, ZOOS ODER MUSEEN, GEMEINDEN ODER KANTONEN, DES BUNDES UND DER WISSENSCHAFT AUFZÄHLEN.

- | | | |
|-------------------------|---|--|
| • Schutzorganisationen | → | Broschüren, Rundwege, ... |
| • Naturnutzer | → | Werbung, z.B. „Gut, gibt's die Schweizer Bauern“ |
| • Zoos oder Museen | → | Ausstellungen, Symposien |
| • Gemeinde oder Kantone | → | „Wiesenmeisterschaft“, Infoveranstaltungen, Infotage, Kalender |
| • Bund | → | Blog, Projektwettbewerb |
| • Wissenschaft | → | Publikationen, Veranstaltungen |

DIE BIODIVERSITÄTSSTRATEGIE DER SCHWEIZ ERLÄUTERN.

ZIEL

Die Biodiversität ist reichhaltig und gegenüber Veränderungen reaktionsfähig. Die Biodiversität und ihre Ökosystemleistungen sind langfristig erhalten.

ECKPFEILER

1. Die Ressourcennutzung erfolgt auf der ganzen Landesfläche nachhaltig und im Einklang mit Biodiversitätszielen
2. Schutz- und Förderflächen für die Biodiversität sind ausgewiesen, vernetzt und verbindlich gesichert
3. Die Biodiversität wird von der Gesellschaft als zentrale Lebensgrundlage verstanden und die Ökosystemleistungen werden volkswirtschaftlich gefördert und verstärkt berücksichtigt
4. Die Verantwortung der Schweiz für die globale Biodiversität wird stärker wahrgenommen

DEN AKTUELLEN GLOBALEN ZUSTAND DER BIODIVERSITÄT, BEREITS GETROFFENE MASSNAHMEN, ZUKUNFTSSZENARIEN UND ZUKÜNFTIGE MÖGLICHKEITEN ZUR BEWÄLTIGUNG DER KRISE IN EIGENEN WORTEN KURZ UMSCHREIBEN.

AKTUELLER ZUSTAND UND BEREITS GETROFFENE MASSNAHMEN

- Rückgang in den drei Komponenten der Biodiversität
- Ein im Jahr 2002 vereinbartes Ziel konnte nicht erreicht werden
 - Trotzdem hat das Ziel zu einigen Massnahmen geführt
- Politische Mittel und Willen sind vorhanden, doch zu wenig

ZUKUNFTSSZENARIEN UND ZUKÜNFTIGE MÖGLICHKEITEN ZUR BEWÄLTIGUNG DER KRISE

- Biodiversitätsverlust aufhalten
- Zum Erfolg von Armutsbekämpfung trägt auch die Biodiversität bei
- Politiker müssen sich dem Klimawandel und dem Biodiversitätsverlust widmen
- Ein besserer Schutz der Biodiversität sollte als lohnenswerte Investition betrachtet werden
- Wissenschaftliche Unsicherheiten gelten nicht als Entschuldigung für Untätigkeit
- Bekämpfung der Ursachen des Biodiversitätsverlust
- Berücksichtigung des Wertes (in Geld) der Biodiversität
- Sofortiges Handeln
- Grundlegende Ökosystemleistungen sichern
- Renaturierung
- Insbesondere in wichtigen Wirtschaftssektoren sollen pro-Biodiversität-Massnahmen getroffen werden
 - Durch den Staat gefördert
- Keine Trennung der Kernanliegen der Gesellschaft und der Biodiversität mehr

DIE BESCHRIEBENEN ASPEKTE UND LÖSUNGEN ZU DEN THEMEN „WIEVIELE ARTEN GIBT ES AUF DER ERDE“, „WAS STECKT HINTER DER ARTENVIELFALT“, „BIODIVERSITÄT UND ÖKOSYSTEME“, „WISSENSCHAFTLICHE STUDIEN ZUR BIODIVERSITÄT“ UND „DAS ARTENSTERBEN“ ERKLÄREN.

Lösungsblatt von mffx durchlesen

VIER BEISPIELE FÜR GRUPPIERUNGEN VON TIEREN NENNEN.

- Fliegen?
- Schwimmen?
- Säugetier?
- Anzahl Beine?

FÜNF GRUPPENSPEZIFISCHE DIAGNOSTISCHE MERKMALE / UNTERSCHIEDSMERKMALE VON INSEKTEN AUFZÄHLEN

- Mundwerkzeuge
- Flügel
 - Flügelhaltung

- Hinterleibslänge
- Vorderflügel

DIE BEGRIFFE „HOMOLOGIE“ UND „ANALOGIE“ ERKLÄREN.

HOMOLOGIE

Gleiche Herkunft – verschiedene Funktionen

z.B. Affen- und Pferdezehen

ANALOGIE

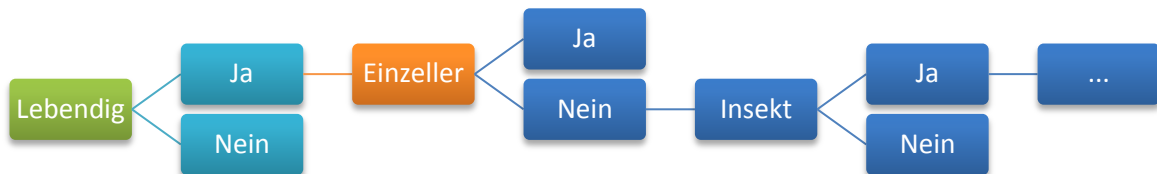
Gleiche Funktion – unterschiedliche Herkunft

z.B. Wal- und Fischflosse

DEN AUFBAU UND DIE FUNKTION EINES BESTIMMUNGSSCHLÜSSELS BESCHREIBEN.

AUFBAU

Ein Bestimmungsschlüssel ist oft mit *Entscheidung: Ja / Nein* aufgebaut.



FUNKTION

Ein guter Bestimmungsschlüssel dient dem schnellen und einfachen Auffinden der gewünschten Art und zeichnet sich durch einfach erkennbare Merkmale aus.

KURZZUSAMMENFASSUNG

ANHANG

QUELLEN