



Lerneinheit 03: Datenanalyse

Datenanalyse und Darstellungsformen

Was ist Datenanalyse und welche Darstellungsformen gibt es?

Lernziele: Die Lernenden sollen einführende Informationen zur Datenanalyse bekommen und deren verschiedene Darstellungsformen kennenlernen.

Lernergebnisse: Die Lernenden können den Zweck einer Datenanalyse beschreiben, können die verschiedenen Darstellungsformen voneinander unterscheiden und zuordnen. Die Lernenden können geographisch relevante Informationsformen erläutern.

Vorwissen: Kein Vorwissen notwendig

Zeitumfang: ca. 30 Min

Material: 1 Text (siehe Resource 1), 4 Bilder (siehe Resource 2)

Methoden / Techniken: Leseverständnis, Beschreibung, Erkennen und Zuordnen

Modul/Niveau: Modul 3: „M03 Sammlung und Analyse Biodiversitätsdaten“ / „first contact“

Einführung:

Um Biodiversität aufzuzeigen und auszuwerten benötigt man die Datenanalyse. In dieser Aufgabe lernt man den Begriff Datenanalyse kennen und arbeitet mit den verschiedenen Darstellungsformen.

Aufgaben:

Lies den Text (Resource 1) über Datenanalyse. Danach schaue dir die 4 Bilder zu den verschiedenen Darstellungsformen an (Resource 2).

1. Finde mithilfe der Informationen aus dem Text passende Überschriften, die die Diagramme beschreiben. 2. Im Text (Resource 1) hast du den Unterschied zwischen Mittelwert, Einzelwert und Verteilung kennengelernt. Formuliere ein von dir ausgedachtes eigenes Beispiel für einen Mittelwert, einen Einzelwert und eine Verteilung.

Resourcen:

Resource 1:

Im Allgemeinen geht es bei Datenanalyse darum aus vorliegenden Daten Erkenntnisse herauszuziehen und diese auszuwerten. Dabei werden die Daten mithilfe unterschiedlicher Techniken anders strukturiert, geordnet und dargestellt, sodass man Problemfragen einfacher lösen kann. Die Datenanalyse selbst kann somit als eigenes Verfahren genutzt werden um Informationen aufzuarbeiten. Es gibt unter anderem vier verschiedene Darstellungsformen – das Kreisdiagramm, das Säulendiagramm, das Balkendiagramm und das Liniendiagramm. Das Kreisdiagramm sieht einem Kuchen ähnlich und besteht aus verschiedenen großen und verschieden farbigen „Kuchenstücken“.

Beim Säulendiagramm liest man die Werte anhand von Säulen senkrecht ab, während man beim Balkendiagramm die Werte anhand von Balken waagrecht abliest. Das Liniendiagramm zeigt Werte nach Zeitfolge in Form einer zusammenhängenden Linie. Diagramme können sowohl Mittelwerte, Einzelwerte als auch die Verteilung erläutern. Der Mittelwert beschreibt den Durchschnitt einer Menge, der Einzelwert zeigt einen Wert bezogen auf einen bestimmten Raum oder ähnliches. Die Verteilung zeigt an, wo sich wie viele Arten befinden. Ein fiktives Beispiel für Mittel- und Einzelwert wäre die Temperatur. An einem Ort ist es am 12. Januar 2 °C kalt, die Durchschnittstemperatur (Mittelwert) an diesem Ort im Monat Januar liegt bei 10°C. Als fiktives Beispiel für die Verteilung nehmen wir die Anzahl der Hibiskusarten. Auf der Welt gibt es ca. 700 Arten, in Europa verteilen sich davon 200 Arten.

Resource 2: <https://www.flickr.com/photos/bisfogo/shares/82880f>

```
<html> <a href=„https://www.flickr.com/photos/bisfogo/20727567236/in/shares-82880f/“ title=„passender Titel, on Flickr“><img src=„https://farm1.staticflickr.com/768/20727567236_33bd6c2476.jpg“ width=„100%“ alt=„passender Titel“></a> </html>
```

Mögliche Resultate:

1. Die Begriffe Kreisdiagramm, Säulendiagramm, Balkendiagramm und Liniendiagramm werden als zu den Bildern passende Überschriften verwendet. 2. Hier können die Lernenden kreativ sein.

Thematisch ähnliche Lerneinheiten:

Verfasser/in:

Natalia Roth und Dennis Spieß

Diese Lerneinheit beruht auf der Idee von:

<http://audicon.net/themen/datenanalyse/definition-und-phasen> Letzter Zugriff: 31.07.2015 und

http://wikis.zum.de/dsd/Diagrammarten_und_ihre_Bedeutung Letzter Zugriff: 31.07.2015

From: <https://foc.geomedienlabor.de/> - Frankfurt Open Courseware

Permanent link: <https://foc.geomedienlabor.de/doku.php?id=courses:l:s-umwelterziehung:s01-biodiversity:m03-analysis:first-contact:main:03&rev=1440430801>

Last update: 2025/09/29 14:03

