



## Lerneinheit 06: Systematik und Artbestimmung

### Taxonomie - Die hierarchische Ordnung im Tierreich

**Lernziele:** Kennenlernen taxonomischer Begrifflichkeiten und Ordnungskriterien, hierarchische Einordnung von Tierarten in das taxonomische System

**Lernergebnisse:** Lernenden können die taxonomischen Begriffe Klasse, Ordnung, Familie, Gattung und Art zuordnen und auf ein konkretes Beispiel anwenden. Die Lernenden können morphologische Merkmale einzelner systematischer Gruppen erkennen und benennen.

**Vorwissen:** Kein Vorwissen notwendig

**Zeitumfang:** ca. 40 Min

**Material:** Internet access

**Methoden / Techniken:** Recherche, beschreiben, kreatives Denken, schematische Darstellung, vergleichen

**Modul/Niveau:** Modul 3: „M03 Sammlung und Analyse Biodiversitätsdaten“/ advanced learning

---

#### Einführung:

Bis heute sind weit über eine Million Tierarten beschrieben worden, die im Laufe der Jahrtausende durch die Evolution aus gemeinsamen Urformen entstanden sind. Sie weisen damit auch unterschiedliche Verwandtschaftsgrade und Ähnlichkeiten auf. Wie lassen sich diese verwandtschaftlichen Beziehungen und Ähnlichkeiten in einem biologischen Ordnungssystem am besten darstellen?

#### Aufgaben:

1. Recherchiere die Begriffe Gattung, Ordnung, Klasse, Art, Familie und bringe sie in die richtige Reihenfolge. Versuche ein alltägliches Beispiel zu finden, mit dem sich diese hierarchische Klassifikation vergleichen lässt.
2. Finde auf der Website <http://www.gbif.org/species> die Klassifikation der unten genannten Tierarten heraus und erstelle ein Schema, das die Zugehörigkeit der Arten zu den einzelnen systematischen Einheiten deutlich macht.  
Tierarten: House mouse, African wild dog, cheetah, tiger, lion
3. Vergleiche die fünf Arten aus Aufgabe 2 miteinander und beschreibe Gemeinsamkeiten, die sie als Säugetiere kennzeichnen. Stelle Vermutungen auf, anhand welcher Merkmale und Kriterien sich die beiden Ordnungen der Säugetiere voneinander abgrenzen lassen.

#### Resourcen:

<http://www.gbif.org/species>

#### Mögliche Resultate:

1. Art (Grundeinheit der Systematik), Gattung (näher verwandte Arten), Familie (ähnliche Gattung),

Ordnung, Klasse Vergleich mit Wohnort: Hausnummer, Straße, Stadtteil, Stadt/Ort, Region, Land

2. <https://www.flickr.com/photos/bisfogo/shares/n11HXa>

```
<html><a href=„https://www.flickr.com/photos/bisfogo/20569428149“ title=„Abb.1, on Flickr“><img src=„https://farm1.staticflickr.com/589/20569428149_cf42fa0d86.jpg“ width=„100%“ alt=„Abb.1“></a></html>
```

3. Gemeinsame Säugetiermerkmale: Fell aus Haaren, Säugen der Jungtiere mit Milch, gleichwarme Körpertemperatur, Gebiss mit verschiedenen Zahntypen (Schneidezähne, Eckzähne, Backenzähne)  
Rodentia: vergrößerte Schneidezähne (Nagezähne), zahnfreie Lücke, überwiegend pflanzliche Ernährung  
Carnivora: vergrößerte Eckzähne (Fangzähne), Backenzähne zu Reißzähnen umgestaltet, räuberische Ernährungsweise (Fleischfresser)

### Thematisch ähnliche Lerneinheiten:

#### Verfasser/in:

Samira Marschall und Louisa Bergmann

*Diese Lerneinheit beruht auf einer Idee aus: Campbell, N. A. und J. B. Reece (2011): Biologie. 8. aktualisierte Auflage. München (Pearson Studium). 16f. 720-722 und Galland, B. (1982): Wir ordnen häufige Frühblüher. Unterricht Biologie 68: 25-27.*

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:advanced-learning:main:06&rev=1440431105>

Last update: 2015/08/24 17:45

