

**Prüfungvorbereitung  
Biodiversität und  
Ökosystemfunktionen (WS  
2016/17)**

Quelle: Vorlesungsunterlagen

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>DS1</b>	<b>1</b>
1.1	Definition Biodiversität . . . . .	1
<b>2</b>	<b>DS2</b>	<b>2</b>
2.1	Facetten der Biodiversität . . . . .	2
2.2	Entwicklung der Biodiversität . . . . .	2

# 1 DS1

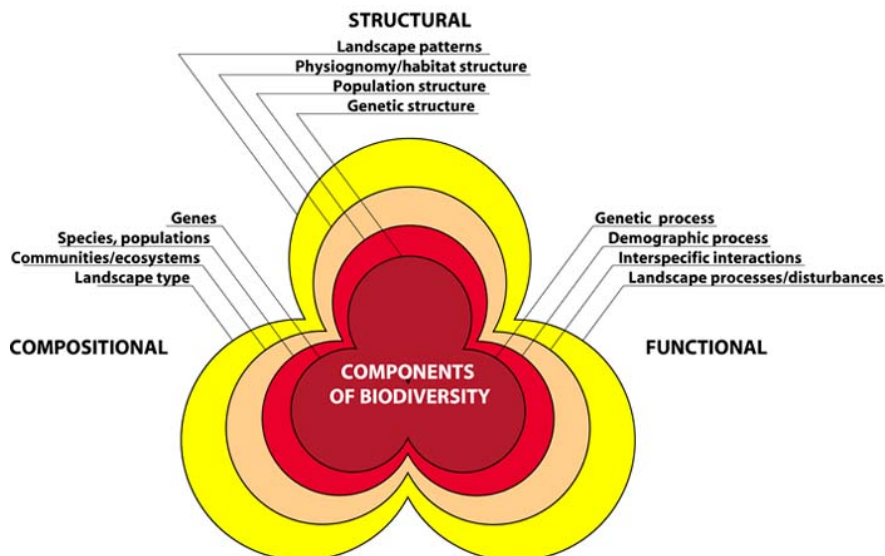
## 1.1 Definition Biodiversität

**Erste Nennung:** „National Forum of BioDiversity“ (Name einer Tagung 1986 in Washington, USA)

**Biodiversität = Information**

Components of biodiversity [nach Noss (1990)]

- Compositional
  - Genes
  - Species, populations
  - Communities/ecosystems
  - Landscape type
- Structural
  - Landscape patterns
  - Physiognomy/habitat structure
  - Population structure
  - Genetic structure
- Functional
  - Genetic process
  - Demographic process
  - Interspecific interactions
  - Landscape process/disturbances



<http://www.fao.org/docrep/006/y5187e/y5187e12.jpg>

## 2 DS2

### 2.1 Facetten der Biodiversität

- Molekulare Vielfalt, z. B. Variation zwischen Proteinen (Isoenzyme)
- Chemische Vielfalt: z. B. Vielfalt der sekundären Inhaltsstoffe
- Genetische Vielfalt: z. B. Genotypen innerhalb einer Art
- Phylogenetische Vielfalt: Repräsentanz des „tree of life“
- Artenvielfalt: Anzahl und relative Abundanz von Arten
- Funktionelle Vielfalt: z. B. physiologische, anatomische, morphologische, demographische, ethologische Vielfalt
- Interaktionsvielfalt: z. B. Vielfalt der trophischen Beziehungen sowie aller Sym-, Pro- oder Antibiosen
- Ökosystemvielfalt: z. B. Vielfalt der Ökosysteme und Ökosystemprozesse in der Landschaft

### 2.2 Entwicklung der Biodiversität

Diversifizierungsmechanismen v.a. Meso-/Känozoische Radiation:

- Nach Landgang in Silur zunehmende Nährstoffeinträge vom Land durch organische Partikel
- Auseinander brechen von Pangäa erhöht Klimagradients, Nischenraum und schafft Verbreitungshindernisse, die die Entstehung von Endemismen begünstigen
- Zunehmen ausdifferenzierte Baupläne ermöglichen immer größere Spezialisierung und Ausnutzen ökologischer Nischen

**Differentielle Entwicklung in Großtaxa:** Die jeweils neu entwickelten Taxa machen rasch die größte Diversität aus

Pionier der Diversitätsforschung: Alexander von Humboldt beschreibt großräumige Diversitätsgradienten

erste globale Diversitätskarte: pflanzlichen Diversität nach Wulff (1935), aktualisiert von Mutke & Barthlott (2005)