



VOM WERT DER BIOLOGISCHEN VIELFALT – ODER
WAS UNS DIE SPATZEN VON DEN DÄCHERN PFEIFEN

Vielfalt auf drei Ebenen

Die biologische Vielfalt wird auch **Biodiversität** genannt und umfasst drei Ebenen: die genetische Vielfalt innerhalb einer Art, die Vielfalt der Arten (Artenvielfalt) und die Vielfalt von Ökosystemen (Abb. A).

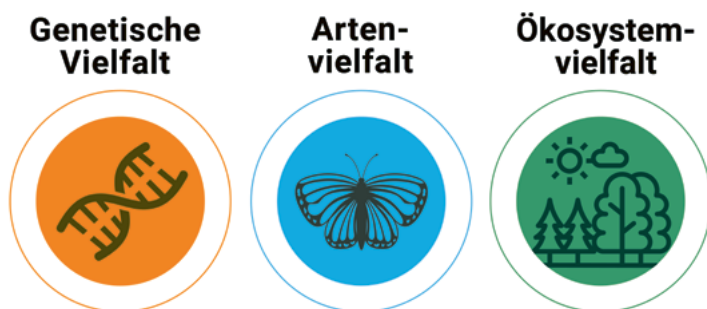


Abb. A: Ebenen der Biodiversität

Die **genetische Vielfalt** der Individuen entsteht u.a. durch verschiedene Varianten der Gene (Allele), die zu einer unterschiedlichen Ausprägung desselben Merkmals bei verschiedenen Individuen führen. So entstehen die Gehäusefarben Gelb, Rosa und Braun bei der Hain-Bänderschnecke. Bewohnen Individuen der gleichen Art dasselbe Gebiet, bilden sie eine Population. Auch zwischen Populationen derselben Art gibt es genetische Unterschiede. Beispielsweise unterscheidet sich die genetische Variabilität einer Population von Kreuzottern im den Alpen von denen im Juragebirge. Die genetische Vielfalt einer Population ist die Voraussetzung, sich an veränderte Umweltbedingungen anzupassen und damit ihre „Überlebensversicherung“.

Eine Art wird meist als Gruppe von Lebewesen definiert, die eine Fortpflanzungsgemeinschaft bilden. Die Artenvielfalt ist ein Maß für die Anzahl der Arten, in Deutschland gibt es schätzungsweise 48.000 Tierarten, circa 9.500 Pflanzen- und 14.400 Pilzarten. „Sorte“ und „Rasse“ sind Begriffe aus der Pflanzen- bzw. Tierzucht und werden manchmal auch im Zusammenhang mit **Artenvielfalt** verwendet. Sie beziehen sich auf Merkmale, durch die sich die verschiedenen Sorten bzw. Rassen unterscheiden. So umfasst der Kulturapfel (Art *Malus domestica*) zahlreiche Sorten, die sich in Form, Farbe und Geschmack unterscheiden.

Die **Vielfalt der unterschiedlichen Ökosysteme** wie zum Beispiel Wald, Grünland, Moor oder See ist Voraussetzung für den Erhalt der biologischen Vielfalt. Das Ökosystem ist durch die Wechselbeziehungen zwischen den Lebewesen und dem Lebensraum gekennzeichnet. Es erfüllt bestimmte **Ökosystemfunktionen** wie Produktion von Biomasse (Primärproduktion), Umwandlung organischer in anorganische Stoffe (Mineralisation), Wasserspeicherung und -filterung, Umwandlung von Nitrat (Denitrifikation) oder die Bodenbildung.

Abbildungsnachweise:

Abb. A: © Grafik: MPG

Icons: alle **CC BY**; Urheber von links nach rechts: Ming Do; Creative Stall; laipawat; <https://thenounproject.com>

Der Text wird unter **CC BY-NC-SA 4.0** veröffentlicht.

Stand: 01/2021; **Text:** T. Fendt; **Layout und Redaktion:** max-wissen-Team