

Kapitel 56

- Das Fachgebiet Biogeographie versucht die Verbreitungsmuster der Organismen auf der Erde zu beschreiben und zu erklären.

Die biogeographischen Regionen der Erde

- Wenn eine Art in einem bestimmten Gebiet vorkommt, ist sie entweder in diesem Gebiet entstanden, oder sie stammt von anderswo her und hat sich hierher ausgebreitet.
- Wenn eine Art in einem bestimmten Gebiet nicht vorkommt, ist sie entweder anderswo entstanden und hat sich nie hierher ausgebreitet, oder sie war einst in diesem Gebiet vorhanden, lebt aber heute nicht mehr dort.
- Biogeographen unterteilen die Erde in mehrere große biogeographische Regionen.
[Siehe Abbildung 56.1](#) und [Aktivität 56.1](#)
- Auf abgelegenen Inseln leben zahlreiche endemische Arten.

Erdgeschichte und Biogeographie

- Die Kontinentaldrift hat die Verbreitung der Organismen während der gesamten Erdgeschichte beeinflusst.
- Biogeographen analysieren die Verbreitung von Arten oft, indem sie aus Stammesgeschichten Phylogeographien ableiten.
[Siehe Abbildung 56.3](#)
- Verbreitungsmuster können das Ergebnis der Ausbreitungsfähigkeit von Organismen sein oder von Ereignissen, die zu Vikarianz (Aufteilung) führen.
- Man versucht Verbreitungsmuster mithilfe des Parsimonie-Prinzips zu erklären.
[Siehe Abbildung 56.4](#)

Ökologie und Biogeographie

- Antrieb für die globale Luftzirkulation ist der Eintrag an Sonnenenergie.
[Siehe Abbildung 56.6](#)
- Die Zirkulationsmuster der Winde wirken sich auf die Menge und die jahreszeitliche Verteilung der Niederschläge aus.
[Siehe Abbildung 56.5](#), [Abbildung 56.7](#) und [Tutorium 56.1](#)
- Treibende Kraft für die globale Zirkulation in den Meeren sind die Winde.
[Siehe Abbildung 56.8](#)

Terrestrische Biome

- Die terrestrischen Biome sind große Ökosystemtypen, die sich in der Struktur ihrer dominanten Vegetation voneinander unterscheiden.
- Die jährliche Verteilung der Temperatur und der Niederschläge bestimmt die Verbreitung der Biome auf der Erde.
[Siehe Abbildung 56.9](#)

- Die großen terrestrischen Biome sind Tundra, borealer Wald, sommergrüner Wald der gemäßigten Zone, Grasland der gemäßigten Zone, Kältewüsten, Hitzewüsten, Hartlaubvegetation, Dornwälder und Savannen, sommergrüne tropische Wälder und immergrüne tropische Wälder.
Siehe die entsprechenden Bildseiten und [Tutorium 56.2](#)

Biogeographie der Gewässer

- Süßgewässer – Teiche, Seen, Bäche und Flüsse – enthalten nur ungefähr zweieinhalb Prozent des gesamten Wassers auf der Erde, aber rund zehn Prozent aller aquatischen Spezies leben in limnischen Lebensräumen.
- Auch wenn für marine Organismen in den Meeren keine absoluten Ausbreitungsbarrieren existieren, haben die meisten Meereslebewesen dennoch ein beschränktes Verbreitungsgebiet.
- Die Grenzen zwischen den biogeographischen Regionen der Meere werden durch die Meeresströmungen sowie Veränderungen der Wassertemperatur und des Salzgehalts bestimmt.
[Siehe Abbildung 56.10](#)
- Im Flachwasser lebende marine Arten können sich nur schwer über ausgedehnte Tiefwasserbereiche ausbreiten.
[Siehe Abbildung 56.11](#)

Regionale Muster des Artenreichtums

- Wenn ein Untersuchungsgebiet die Grenze einer biogeographischen Region überschreitet, nimmt der Artenreichtum rapide zu.
[Siehe Abbildung 56.12](#)
- In den meisten taxonomischen Gruppen nimmt die Artenzahl von den Polargebieten in Richtung der Tropen zu.
[Siehe Abbildung 56.13](#)
- Das Modell der Inselbiogeographie von MacArthur und Wilson ermöglicht Prognosen über die Artenzahl auf Inseln; es wurde durch die Analyse von Verbreitungsmustern überprüft und gestützt.
[Siehe Abbildung 56.14](#), [Abbildung 56.15](#) und **Tabelle 56.1**

Biogeographie und Menschheitsgeschichte

- Die Verbreitung von Pflanzen und Tieren und die Lage der Kontinente hatten einen sehr starken Einfluss auf die Geschichte der Menschheit.