

7 Zonobiome der Erde:

1. Welcher Faktorenkomplex ist für die globale Anordnung der Vegetationslandschaften und Biome der Erde am wichtigsten? Begründen Sie Ihre Antwort!

Der Hauptfaktor für die Anordnung der Biome ist das Klima. Durch das Klima entwickeln sich spezifische Vegetationszonen, die wiederum in einzelne Ökosysteme gegliedert sind.

2. Welche Klimafaktoren sind bedeutsam für die globale Beschaffenheit und Verbreitung der Großlebensräume der Erde?

Klimafaktoren: Temperatur im Sommer und Winter, Niederschlag(Vegetationsperiode), Frost,

3. Was ist ein Biom? Welche verschiedenen Biom-Kategorien unterscheidet man? Nennen Sie die ausschlaggebenden Faktoren

Unter einem Biom versteht man einen Großlebensraum, der durch ein bestimmtes Klima charakterisiert wird und aus verschiedenen Ökosystemen und ihren Organismen besteht.

Zonobiom: Klimatisch bedingt

Pedobiom: Vom Boden charakterisiert

Orobiom: durch Höhenlagen bedingt

4. Welche Zonobiome gibt es in Europa vom Nordkap bis nach Sizilien?

- Kalt-gemäßigtes Zonobiom mit kühlen Sommern (boreales Zonobiom)
- Arid-gemäßigtes Zonobiom mit kalten Wintern (kontinentales Zonobiom)
- Typisch gemäßigtes Zonobiom mit kurzer Frostperiode (nemorales Zonobiom)
- Warmtemperiertes Zonobiom (ozeanisches Zonobiom)
- Winterfeuchtes Zonobiom mit Sommerdürre (mediterranes Zonobiom)
- Arktisches einschließlich antarktisches Zonobiom

5. Orobiome sind höhenbedingte Lebensräume. Wie sind sie gestaltet?

Höhenbedingt Lebensräume weisen ein anderes Klima auf als das umliegende Zonobiom. Aufgrund des Gebirgsklimas können Pflanzen und Tierarten diese Gebiete besiedeln.

6. Pedobiome sind bodenbedingte, also edaphische Lebensräume. Weshalb?

Hier bestimmt die Bodenzusammensetzung und nicht das Klima des Umlandes die Vegetation. Nur bestimmte Arten können auf Felsen, in Mooren, auf Sandflächen oder auf Gesteinsböden überleben. Entlang eines Flusses mit ähnlicher Bodenzusammensetzung findet man solche Biome.

7. Wie kommt es, dass auch in den Alpen Pflanzen aus den Tundren der Arktis, aus dem Altai oder aus den Pyrenäen wachsen?

In den Alpen kommt nicht nur ein Klimabedingtes Biom vor sondern auch bedingt durch Boden und Höhenlagen. Somit können auch Pflanzen aus Pyrenäen aus der Tundra oder Arktis wachsen, weil in den Alpen ähnliche Standortfaktoren herrschen.

8. Wie gestaltet sich die natürliche Vegetation Europas hinsichtlich der azonalen, zonalen und extrazonalen Vegetation?

Die Extrazonale (Höhenbedingtes Klima) Vegetation gestaltet sich ähnlich den Kaltklimaten im Norden Europas.

Die Zonalen Vegetation gestaltet nach dem Klima von Süden nach Norden sich verändernd.

Die azonalen Vegetation gestaltet sich aufgrund von Landschaftsbildern, wie Flüsse oder felsige Gebiete.

9. Was ist das klimatische Grundphänomen der Tropen?

In den Tropen herrscht Tageszeitenklima. Es gibt keine Jahreszeiten. An einem Tag ändert sich die Temperatur oder der Niederschlag wie nirgends anders. Jeden Tag fällt am Nachmittag sehr viel Niederschlag und den ganzen Tag scheint die Sonne. Nachts wird es aber viel kälter.

10. Die tropischen Savannen haben spezifische Standortcharakteristika. Was sind die wichtigsten Faktoren?

Dort kommen periodische Regen – und Trockenzeiten vor. Bei Trockenperioden ist der Wald halbimmergrün. Die Vegetation hängt stark vom Niederschlag ab. Bei genügend Regen wachsen Bäume und je weniger Niederschlag herrscht, desto weniger Bäume wachsen und desto mehr breitet sich eine Strauchsavanne und Grassavanne aus.

11. Wo gibt es auf der Erde „Echte Wüsten“ und Halbwüsten? Welche Klimafaktoren liegen diesen zugrunde?

Südwesten der USA, Peru, nordöstliches Brasilien, Sahara, Namibwüste, arabische Halbinsel, Pakistan, Afghanistan, zentral Australien
In „echten Wüsten“ regnet es zeitweise Jahre lang nicht, wobei in Halbwüsten die Niederschläge bis 200 mm reichen.

12. Wo gibt es mediterrane Ökosysteme auf der Erde?

- um das gesamte Mittelmeer
- Nordkalifornien
- Südafrika
- Chile (Mitte)
- Südastralien

13. Das Zonobiom V der Lorbeerwaldgebiete ist auf fast allen Kontinenten vorhanden. Warum?

Kommen auf den Ostseiten der Kontinente an der Südgrenze der gemäßigten Breiten vor. Sie sind Reste einer weltumspannenden Klimazone im Tertiär.

14. In den Lorbeerwaldzonen wachsen die höchsten Bäume der Erde. Haben Sie eine Erklärung dafür?

In diesem Biom fällt sehr viel Niederschlag über das ganze Jahr hinweg. Dies ermöglicht den Bäumen in der Vegetationszeit viel Biomasse aufzubauen. Das warme Klima mit viel Sonne ist ebenfalls förderlich.

15. Wie ist der Übergang der temperierten Laubwälder in die Steppenlandschaften des eurasischen Kontinents gestaltet?

Von einer Baumlandschaft geht es in eine Baumsteppe, Grassteppe, Federgrassteppe, Halbwüste in eine Wüste über.

16. Warum gibt es die Pampa in Argentinien?

Dort herrschen viel Sonne und wenig Niederschlag. Ab einer Niederschlagsmenge unter ca. 250 mm können keine Bäume mehr wachsen und es breitet sich eine Graslandschaft aus. Außerdem ist die Landschaft kontinental geprägt mit den Anden im Westen, die den Regen abhalten.

17. Das Zonobiom VI wird als nemorales Zonobiom klassifiziert. Beschreiben Sie die Charakteristika dieses Lebensraumes.

In diesem Lebensraum herrscht im Winter Frost, den sich die Laubwälder angepasst haben und ihr Grün im Herbst abwerfen. Das Klima ist gemäßigt mit einer mittleren Sommertemperatur von über 15 °C. Die Vegetationsperiode beträgt etwa 120 Tage. Es fällt in der Vegetationsperiode immer über 250 mm Niederschlag.

18. Die Taiga ist das Zonobiom VIII. Warum dominieren hier jeweils verschiedene Laub- und Nadelholzbäume in Eurasien und Nordamerika?

Das Klima ist hier sehr rau. Im Winter geht die Temperatur bis auf -70°C runter und im Sommer geht sie bis auf 10°C (Max. 30°C) hoch. Die Nadelbäume sind mit ihren Nadelblättern perfekt angepasst. Die nach unten gerichtete Nadelwuchs ist eine Anpassung an den Schnee, der schnell von den Bäumen abrutscht.

Nordamerika: Schwarzfichte

Eurasien: Sumpfbirke, Sibirische Fichte, Sibirische Lärche, Dahurische Lärche, Zwergkiefer und Erman's Birke

19. Welche Rolle spielen Permafrost und Vegetationszeit im Zonobiom IX – Tundra und Polare Wüsten?

Aufgrund des Permafrostes taut der Boden nur sehr gering im Sommer. Somit bilden sich Sümpfe und Moore aus. Die Vegetationszeit ist sehr kurz aber die Sonne scheint den ganzen Tag über, wodurch die Nadelbäume gut Fotosynthese betreiben können.

20. Wie entstehen die Polaren Wüsten?

Durch sehr geringe Temperatur und geringe Niederschläge. Pflanzenwelt ist aus Sträuchern Gräsern und kleinen krautigen Gewächsen gekennzeichnet. Ebenfalls sumpfig wegen Permafrost.