

Musterprüfung

Aufnahmeprüfung Niveau I an die Pädagogische Hochschule Zug Anforderungen im Fachbereich Geografie

Thema: Fluviale Erosion

Betrachten Sie das Bild!



Quelle: *Geoaktiv - Grundlagen der Geografie für Schweizer Mittelschulen*. Zug: Klett und Balmer Verlag

Fragen

1. Beschreiben Sie das Gefälle, die Wasserführung, den Geschiebetransport und die Erosionswirkung in den vier Flussabschnitten.
2. Welchen fluvialen Landschaftsformen können so entstehen?

Mögliche Lösung: 1.

Oberlauf: grosses Gefälle, wenig Wasser; hohe Fliessgeschwindigkeit, viel grobes Geschiebe wird kurze Strecken transportiert und zerkleinert; es herrscht vorwiegend Tiefenerosion, Erosion wird durch Geschiebewirkung des Gesteins verstärkt.

Mittellauf: Gefälle nimmt ab; mittlere Fliessgeschwindigkeit; Seitenerosion ist vorherrschend, Erosion und Akkumulation sind gleichwertig ausgeprägt, Erosion im Flussbett durch Kies und kleinere Gesteine, gleichzeitig wird Gestein zerkleinert, gerundet und sortiert; Ablagerung von Sand, Silt und Ton an Ufernähe.

Unterlauf: wenig Gefälle; kleine Fliessgeschwindigkeit; viel Wasser; Akkumulation ist vorherrschend, Ablagerung von Schwebefracht wie Sand und Ton, grosse Unterschiede von Hoch- und Niedrigwasser.

Mündung: praktisch keine Fliessgeschwindigkeit; nur Sedimentation und Akkumulation; die Ablagerung erfolgt nach Korngrösse: zuerst Geröll und Kies, dann Sand und Silt, am Schluss Ton.

Mögliche Lösung: 2.

Oberlauf: je nach Härte des Gesteins entstehen Klamm, Schlucht, V-Tal

Mittellauf: Mäander mit Prall- und Gleithang, Muldental

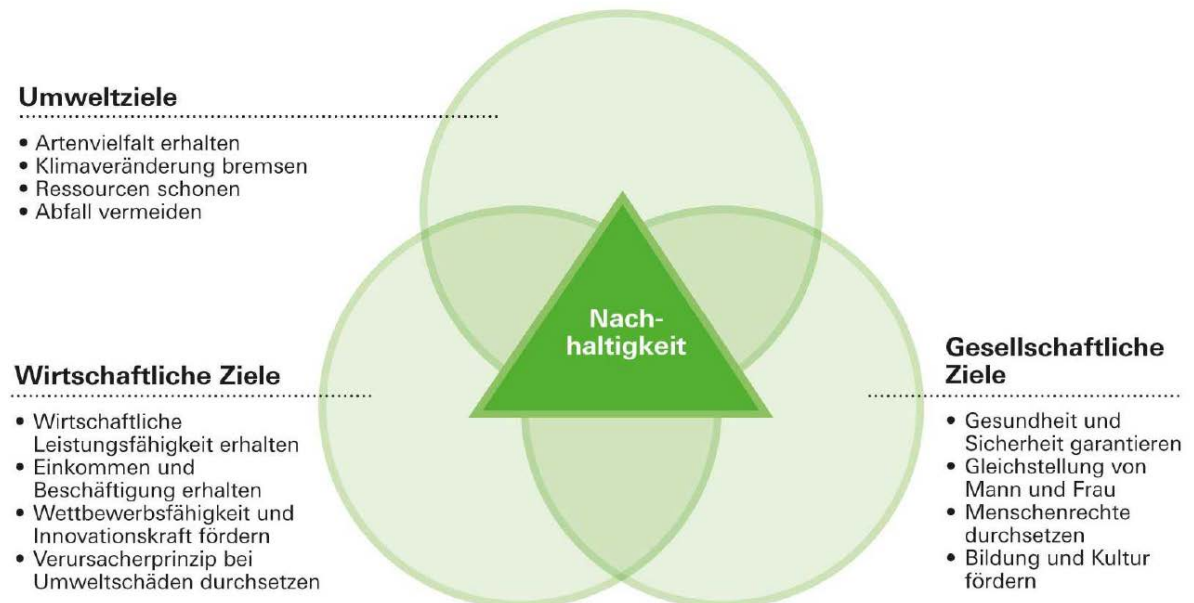
Unterlauf: Auenlandschaften

Mündung: Delta

Thema Entwicklung und Umwelt: Nachhaltige Entwicklung

Fragen

1. Erläutern Sie den Begriff 'Nachhaltigkeit' mit Hilfe des Nachhaltigkeitsdreiecks.
2. Wo können Sie selber einen Beitrag zu einer nachhaltigen Lebensweise leisten?



Mögliche Lösung: 1.

Eine nachhaltige Entwicklung ist die Entwicklung, die die Bedürfnisse der heutigen Generation befriedigt, ohne die Möglichkeiten künftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu erfüllen.

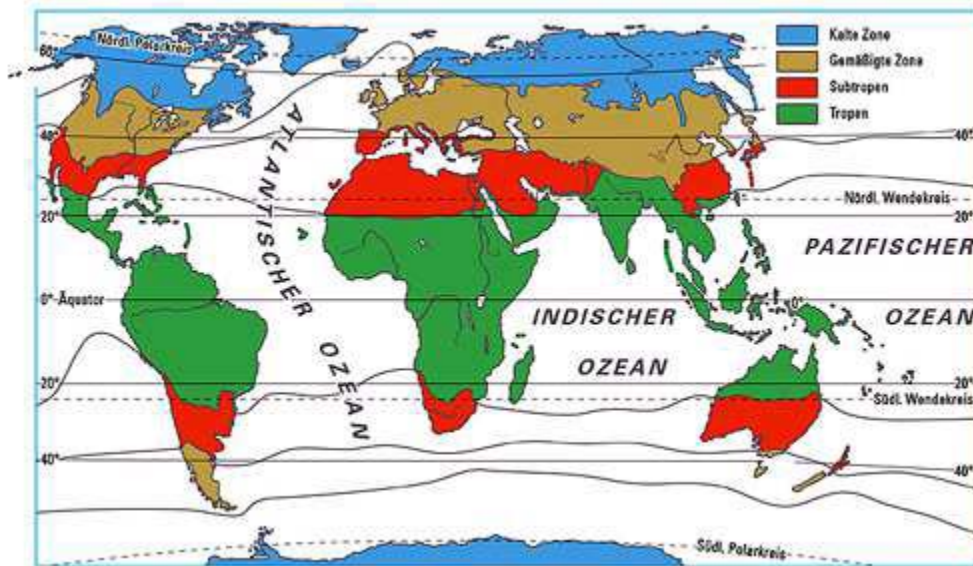
Grundlage für eine nachhaltige Entwicklung ist die vernetzte Betrachtung der Aspekte Wirtschaft, Ökologie, Gesellschaft und Kultur. Auch die Politik kann eine weitere Dimension in der Betrachtung sein.

Mögliche Lösung: 2.

Konsum (Einkauf von Kleidern, spezielle Labels bei Lebensmitteln, lokale Produkte beziehen), Energieverbrauch in Bezug auf Transportmittel, Bauen und Wohnen; politische Einfluss nehmen, Ferienverhalten überprüfen usw.

Thema Klimatologie: Klimazonen

Betrachten Sie die folgende Karte.



Fragen

1. Charakterisieren Sie die Klimaverhältnisse in vier ausgewählten Zonen!
2. Lokal kann das Klima aber stark variieren. Nennen Sie Faktoren, die dafür verantwortlich sind!

Mögliche Lösung: 1.

Tropen

- *Lage:* Um den Äquator, von 23,5° nördlicher bis 23,5° südlicher Breite
- *Mitteltemperatur:* >20 bis 30°C
- *Minimaltemperatur:* 0°C (kein Frost), *Maximaltemperatur:* bis zu 40° (selten mehr)
- *Strahlungsbilanz:* Positiv, *Tageslänge:* 10 bis 13,5 Stunden
- *Niederschlag:* Regen - Wird von der Passatzirkulation und dessen jahreszeitlicher Verschiebung bestimmt
- *Klima:* Feucht-warm. Häufige Niederschläge (feucht), gelegentliche (kurze) Trockenzeiten. Tageszeitenklima (tägliche Temperaturschwankungen täglich grösser als die Schwankungen zwischen den monatlichen Durchschnitts)
- *Vegetation:* Immergrüne Regenwälder, Regengrüne Wälder, Savannen

Die äquatornahen immerfeuchten Klimaverhältnisse wandeln sich zu den Wendekreisen hin zu wechselfeuchtem bzw. trockenem Tropenklima, was sich in unterschiedlichen Ökozonen von den tropischen Wäldern über die verschiedenen Savanntentypen bis zu den tropischen Halbwüsten und Wüsten zeigt. Typisch für die wechselfeuchten Tropen, in denen Trocken- und

Regenzeit die Jahreszeiten bilden, sind Savannen, Trockenwälder und Monsunwälder, die die tropischen Regenwälder säumen.

Subtropen

- *Lage*: zwischen den Tropen und den gemäßigten Zonen (von 25° bis 40° nördliche und südliche Breite)
- *Mitteltemperatur*: >20 bis 35°C, *Minimaltemperatur*: -5°C, *Maximaltemperatur*: +66°C (Lybien, Iran, Death Valley)
- *Strahlungsbilanz*: ausgeglichen, Tageslänge: 9-15 Stunden
- *Niederschlag*:
 - *Mittelmeer*: Winterniederschläge, nur Sommer ist trocken
 - *trockene Subtropen*: ganzjährig arid (trocken, Verdunstung ist höher als Niederschlag)
 - *Immerfeuchte Subtropen* (z.Bsp. Shanghai): Niederschlagsmaximum im Sommerhalbjahr
- *Klima*: Tropische Sommer, nicht-tropische Winter
- *Vegetation*: Halbbimmergrüne oder regengrüne Wälder, Hartlaubgehölz Wälder mit Winterregen, Savannen, Grasland, Halbwüsten
- *Besonderheit*: Extreme Hitze, heftige Niederschläge und Dürre kommen gebietsweise vor.

Gemässigte Zone

- *Lage*: zwischen Kalter Zone und den Subtropen (von 40° bis 60°)
- *Mitteltemperatur*: zwischen 0 und 20°, *Minimaltemperatur*: -40°C, *Maximaltemperatur*: +40°C
- *Strahlungsbilanz*: negativ
- *Tageslänge*: 4- 16 Stunden, 8-12 Stunden auf 50°N
- *Niederschlag*: ca. 300-2000 mm, durchschnittlich 800 mm
- *Klima*: warm- sowie kaltgemäßigt
- *Vegetation*: Sommergrüne Wälder, Warmtemperierte Feuchtwälder, Steppen
- *Besonderheit*: Extreme Temperaturen und Niederschläge sind selten

Polare Zone

- *Lage*: 60° bis 90° nördliche und südliche Breite.
- *Mitteltemperatur*: von -47 bis 0°, *Minimaltemperatur* : -89°C (Antarktis), *Maximaltemperatur*: +25°C (Tundra)
- *Strahlungsbilanz*: stark negativ
- *Tageslänge*: von 0 bis 24 Stunden (Polarnacht bzw. Polartag)
- *Niederschlag*: wechselhaft, Niederschlagsart oft Schnee
- *Klima*: Eisklima (Temperatur im wärmsten Monat unter 0°C) und Tundrenklima (Temperatur im wärmsten Monat zwischen 0 und 10°C)
- *Vegetation*: Polargebiete: spärlich
- *Tundra*: Moose, Flechten, Gras, Boreale Nadelholzwälder
- *Besonderheit*: Lebensfeindliche Region, Polarlichter, Polarnacht, Polartag

Seite 5/5

Mögliche Lösung: 2.

- die Höhenlage
- die Entfernung zum Meer
- die Lage zu den Gebirgen
- die vorherrschende Windrichtung
- die Meeresströmungen
- die Exposition

Juni 2018, Claudia Küng