

Klima und Naturräume Europas

→ Schulbuch S.170/171

Kennen und verstehen

1 Landschaftsexperte gesucht

a Benenne die Großlandschaften (Bilder 1).

A Tiefland

B Hochgebirge

b Begründe die Zuordnung.

Tiefland (Bild A): weite, flache, durch langsam fließende Flüsse durchzogene Ebenen.

Hochgebirge (Bild B): schroffe Gipfel und Hänge, sehr steile Hangneigung, blanker Fels, tiefe, steilwandige, enge Täler.

Fachmethoden anwenden

2 Nenne die Begriffe.

a Klimadiagramm

b Tundra

c Inlandeis

d Polarnacht

e Schäre

f Kaltzeiten

g Vegetationszone

h Aufschüttungsebene

3 Bilderrätsel

Erkläre die gesuchten Begriffe.

a **Schärenküste** = Küstentyp, der insbesondere vor Skandinavien vorkommt und durch eine Vielzahl aus dem Wasser ragender, kleiner Felsinseln (Rundhöcker, Schären) charakterisiert ist.

b **Golfstrom** = Der Golfstrom ist eine Meeresströmung im Atlantik, die Teil eines globalen Meeresströmungssystems ist. Er transportiert warmes Wasser von Florida bis an die Küsten im Nordwesten Europas und sorgt dort für ein mildes Klima.

4 Richtig oder falsch?

Verbessere die falschen Aussagen und schreibe sie richtig auf.

a Richtig

b Falsch; das Karstgebirge besteht überwiegend aus Kalkstein.

c Falsch; an der Westküste sind die Sommer kühl und niederschlagsreich.

d Falsch; in der Tundra ist die Vegetationszeit durch die langen und kalten Winter sehr kurz, sodass keine hohen Bäume wachsen können.

e Richtig

5 Klimazonen – Vegetationszonen

a Nenne zu den Klimazonen Europas die dazugehörigen Vegetationszonen.

Subpolare Klimazone: Tundra

Gemäßigte Klimazone: boreale Nadelwaldzone, sommergrüne Laub- und Mischwaldzone, Steppen

Subtropische Klimazone: Zone der Hartlaubgewächse

b Ordne die Fotos 2 und 7 den Klima- und Vegetationszonen zu. Begründe deine Entscheidung.

Foto 2: Borealer Nadelwald (Taiga), gemäßigte Klimazone. Das Foto zeigt einen dicht geschlossenen Nadelwald, wie er nicht im zu kalten (subpolare Klimazone) und auch nicht im zu heißen Klima (subtropische Klimazone) gedeihen kann.

Foto 7: Sommergrüne Laub- und Mischwaldzone, gemäßigte Klimazone. Das Foto zeigt einen herbstlich gefärbten Laubwald der gemäßigten Zone, dessen Blätter im Winter abgeworfen werden. Es sind keine kleinen oder lederartigen Blätter zu erkennen, sodass die subtropische Klimazone nicht in Frage kommt.

6 Klimaexperten gesucht

Ordne die Klimadiagramme 3, 6 und 8 den Orten Berlin, Rom und Shannon zu. Begründe.

Klimadiagramm 3 zeigt Shannon. Hier gibt es eine durch die Meeresnähe flache Temperaturkurve, relativ hohe Niederschläge auch im Winter und durch den Golfstrom bedingt einen milden Winter.

Klimadiagramm 6 zeigt Berlin. Hier ist die Temperaturamplitude aufgrund der größeren Distanz zum Meer größer, aber aufgrund der nördlichen Lage deutlich kühler als Rom. Die Niederschläge haben ihr Maximum im Sommer.

Klimadiagramm 8 zeigt Rom. Die Durchschnittstemperatur (16 °C) ist deutlich höher und typisch für die subtropische Klimazone. Die trockenen, fast niederschlagslosen Sommermonate sind ebenfalls typisch für das mediterrane Klima.

7 Bist du Küstenexperte?

a Benenne die jeweilige Küstenform (Zeichnung 4 und 5).

Zeichnung 4 stellt eine Steilküste und Zeichnung 5 eine Fjordküste dar.

b Erläutere die Entstehung.

Bei der **Steilküste** wird die felsige Küste durch das anbrandende Meer am Fuß zerstört, sodass Stücke abbrechen und steile, fast senkrechte Wände entstehen.

Bei der **Fjordküste** sind die in der Kaltzeit vom Gletscher ausgeschliffenen Trogtäler durch den Anstieg des Meeresspiegels in der Warmzeit ertrunken.

Beurteilen und bewerten

8 Klimaunterschiede in Europa

Arbeite mit Karte 9 und begründe folgende Aussagen:

- a C liegt im Landesinneren, sodass es vom kontinentalen Klima geprägt ist. Die ausgleichende Wirkung des Meeres hat hier keine Wirkung mehr.
- b E liegt im Westen des Skandinavischen Gebirges, sodass die durch den Westwind herangeführten feuchten Luftmassen sich beim Aufstieg hier abregnen und F im Regenschatten (Lee-Lage) deutlich geringere Niederschläge erhält.
- c Anders als C mit seiner kontinentalen Lage wirkt sich bei G die Lage am Meer ausgleichend aus: Die Sommer sind kühler und die Winter milder, sodass die jährlichen Temperaturschwankungen deutlich geringer ausfallen.
- d Durch seine deutlich nördlichere Lage hat E eine niedrigere Jahrestemperatur als D. Die Sonneneinstrahlung ist aufgrund der nördlichen Lage flacher als bei D, sodass weniger Strahlen die gleiche Fläche erreichen.
- e A liegt zwar südlicher als B, was für eine wärmere Durchschnittstemperatur sprechen würde, aber durch die Lage in den Alpen ist es bei A doch kälter. Mit zunehmender Höhe nimmt die Lufttemperatur ab, sodass höher gelegene Orte eine niedrigere Durchschnittstemperatur haben als Orte, die bei gleicher Breite auf Meeresspiegelniveau liegen.