

1 Arbeit mit Karte 1.

- a) Benenne die Klimazonen 1–7.
1. Kalte Zone (z. B. Kanada, USA, Island, Norwegen, Russland)
 2. Gemäßigte Zone (z. B. USA, Großbritannien, Frankreich, Deutschland, China)
 3. Subtropen (z. B. USA, Spanien, Italien, Iran, China)
 4. Tropen (z. B. Mexiko, Brasilien, Kongo, Kenia, Indien)
 5. Subtropen (z. B. Chile, Argentinien, Südafrika, Australien, Neuseeland)
 6. Gemäßigte Zone (nur Chile, Argentinien, Südaustralien, Neuseeland)
 7. Kalte Zone (nur Antarktis)
- b) Benenne die Breitenkreise A–E.
- A Nördlicher Polarkreis (66,5° n. Br.)
 B Nördlicher Wendekreis (23,5° n. Br.)
 C Äquator
 D Südlicher Wendekreis (23,5° s. Br.)
 E Südlicher Polarkreis (66,5° s. Br.)

2 Richtig oder falsch?

Verbessere die falschen Aussagen und schreibe sie richtig auf.

- a) Die Temperaturzonen und Vegetationszonen entsprechen sich.
 Richtig: s. SB S. 14.
- b) Überall auf der Erde gibt es vier Jahreszeiten.
 Falsch: Am Äquator ist es ständig warm, sodass es dort keine Jahreszeiten gibt; an den Polen ist es dauernd winterlich kalt (s. SB S. 10, 13).
- c) Im Sommer steht bei uns die Sonne im Zenit.
 Falsch: Die Sonne steht bei uns nie im Zenit, sondern nur zwischen den Wendekreisen (s. SB S. 10/11).

3 Findest du die Begriffe?

- a) Temperaturzone, in der es ganzjährig gleichmäßig warm ist
 Tropen
- b) Hier ist am 21. Juni die Sonne 24 Stunden am Tag zu sehen.
 nördlicher Polarkreis
- c) Name für Meridianstreifen mit gleicher Uhrzeit
 Zeitzone
- d) Hier steht die Sonne am 21. Dezember im Zenit.
 südlicher Wendekreis

4 Ein seltsames Bild?

- a) Zu welchem Datum passt das Bild 2: 21.03. – 21.06. – 23.09. – 21.12.? Entscheide und begründe.
 21.12.: Zu diesem Zeitpunkt stand die Sonne am südlichen Wendekreis im Zenit. Südlich des südlichen Polarkreises ist Polartag. Die Uhrzeit bezieht sich auf die Ortszeit des Nullmeridians. Deutlich ersichtlich ist auch die geringere Tageslänge auf der Nordhalbkugel gegenüber der Südhalbkugel.
- b) Beschreibe und erkläre die unterschiedliche Beleuchtung der Erde.
 Zu erklären sind diese Phänomene mit der Schrägstellung der Erdachse gegenüber der Sonnenbahnenebene um 23,5° und den damit zusammenhängenden Wechsel des Zenitalstandes der Sonne zwischen den Wendekreisen.

5 Beleuchtungsverhältnisse

Grafik 3 stellt vier verschiedene Positionen dar, die die Erde beim Umlauf um die Sonne einnimmt. Die Sonne ist in der Zeichnung viel zu klein dargestellt.

- a) Ordne den Positionen 1 und 3 ein Datum und eine Bezeichnung zu.

Datum: Position 1: 21.3./ Position 3: 23.9.

Bezeichnung für die Positionen 1 und 3: Tagundnachtgleiche

- b) Welches Datum gilt für die Position 2?

21.12.

- c) Beschreibe jeweils einen Tag am nördlichen Polarkreis in allen Positionen.

Position 1: 12 Stunden Tag, 12 Stunden Nacht

Position 2: 24 Stunden Nacht

Position 3: 12 Stunden Tag, 12 Stunden Nacht

Position 4: 24 Stunden Tag

6 Text 4

- a) Erkläre den Sinn des Gesetzes.

Deutschland wurde mit diesem Gesetz in das System von Zeitzonen eingefügt und erhielt eine einheitliche Zeit.

- b) Bewerte seine Vorteile und Nachteile.

Das Chaos der Ortszeiten hatte ein Ende, es konnten für öffentliche Verkehrsmittel einheitliche Fahrpläne aufgestellt werden.