

## TRAINING

## Lösung der Aufgaben

## Sich orientieren

- 1 a) 1= Senegal, 2= Mauretanien, 3= Mali, 4= Burkina Faso, 5= Niger, 6= Tschad, 7= Sudan, 8= Eritrea, 9= Dschibuti, 10= Äthiopien, 11= Somalia  
b) Kanada, Norwegen, Schweden, Finnland, Russland

## Methoden anwenden

- 2 1. Schritt (Raum und Inhalt erkennen): Die Karte zeigt die Sahelzone und thematisiert das Vorrücken der landwirtschaftlichen Nutzung.  
2. Schritt (Legende der Karte lesen): Legende: blaue Linien = Zonen mit gleichem Jahresniederschlag (in mm), rote Punkte = Zone mit starken Schwankungen des Niederschlags, gelbe Pfeile = Ausbreitung der Wüste, braune Pfeile = Vorrücken des Ackerbaus, grüne Pfeile = Vorrücken der Weidewirtschaft usw.  
3. Schritt (Karteninhalt beschreiben): Die Linien mit gleichem Jahresniederschlag verdeutlichen, dass die Niederschläge nach Norden hin geringer werden. Zugleich zeigen die braunen und grünen Pfeile, dass die landwirtschaftliche Nutzung nach Norden vorrückt. Dagegen zeigen zwei Pfeile, dass sich die Wüste von Norden nach Süden ausbreitet.  
4. Schritt (Karteninhalt erklären): Die Sahelzone ist eine Zone mit starken Schwankungen des Niederschlags. Da der Ackerbau und die Viehwirtschaft immer stärker in diesen trockenen Raum vordringen, kommt es zur Desertifikation. So kann sich die Wüste ausbreiten.
- 3 1. Schritt (Bild verorten): Das Satellitenbild zeigt Afrika und die Arabische Halbinsel. Vor allem der Norden Afrikas und die Arabische Halbinsel erscheinen in einer gelben Färbung, der Rest Afrikas mit Ausnahme im Südwesten ist grünlich gefärbt. Zu erkennen sind auch einige große Seen.  
2. Schritt (Bild gliedern): Afrika füllt fast das gesamte Foto aus. Rechts unten ist Madagaskar zu erkennen, rechts oben die Arabische Halbinsel. Ansonsten sieht man den Atlantischen Ozean, den Indischen Ozean, das Mittelmeer und das Rote Meer.  
3. Schritt (Bild auswerten):  
gelbe Flächen = Wüstengebiete  
grünliche Flächen = von Vegetation bedeckt  
4. Schritt (Merkskizze anfertigen): individuelle Schülerlösung  
5. Schritt (Erkenntnisse formulieren): Der Norden Afrikas wird von der Sahara bedeckt. Dort ist es sehr trocken. Südlich der Sahara ist es feucht genug für eine natürliche Vegetation. Nur im Südwesten gibt es noch Wüstengebiete. In der Mitte Afrikas weist die dunkelgrüne Färbung auf den Tropischen Regenwald hin.

## Kennen und verstehen

- 4 a) Desertifikation, b) Bodenversalzung, c) humid, d) arid, e) Trockengrenze, f) Bewässerungslandwirtschaft
- 5 a) Falsch. Humide Regionen sind für Menschen zum dauerhaften Leben geeignet.  
b) Falsch. Sie wird Desertifikation genannt.  
c) Falsch. Eine der Natur angepasste Nutzung ist auch im Nördlichen Nadelwald notwendig.  
d) richtig
- 6 a) 1960 hatte der Aralsee noch eine Seefläche von 67900 km<sup>2</sup>, 2006 war diese nur noch 27000 km<sup>2</sup> groß. Auch das Seevolumen nahm von 1039 km<sup>3</sup> auf 102 km<sup>3</sup> ab. Dagegen stieg der Salzgehalt von 10 g/l auf 39 g/l. Durch seine abnehmende Größe halbierte sich die Menge der Verdunstung von 68 km<sup>3</sup> auf 32 km<sup>3</sup>. Jedoch nahm der Zufluss in dieser Zeit überdurchschnittlich von 56 km<sup>3</sup> auf nur noch 7 km<sup>3</sup> ab.  
b) Seefläche: Abnahme um 60 %  
Seevolumen: Abnahme um 90 %  
Salzgehalt: Zunahme um 290 %
- 7 a) Regenfeldbau: Ackerbau, bei dem die Pflanzen mit den Niederschlägen auskommen  
b) Trockenzeit: immer wiederkehrende niederschlagsarme oder -freie Zeit in den Tropen oder Subtropen
- 8 a) Im Juli steht die Sonne im Bereich des nördlichen Wendekreises im Zenit. Dann herrscht dort Regenzeit. Dagegen ist auf der Südhalbkugel Trockenzeit.  
b) Ein halbes Jahr später steht die Sonne im Bereich des südlichen Wendekreises im Zenit. Dann herrscht dort Regenzeit, auf der Nordhalbkugel Trockenzeit.

## Beurteilen und bewerten

- 9 a) Es gibt große Regionen der Erde, die ohne Bewässerung zu trocken für eine landwirtschaftliche Nutzung sind (z. B. die Sahara). Andere Gebiete liegen in der Kalten Zone (z. B. in Sibirien oder in der Antarktis). Auch diese Gebiete sind für die Landwirtschaft ungeeignet.  
b) Richtig. Zu viele Weidetiere und Ackerbau können zur Desertifikation führen. Diese kann nur durch eine naturnahe Nutzung verhindert werden.

## Tipp

SE 5  
Test TE 5