

Info



Schulbuch, Seiten 4 bis 5

Die Erde

Querverweise

- Hölzel-Kombiatlas, S. 150 f.
- Hölzel-Atlas 5/8, S. 118 f.
- Großer Kozenn-Atlas, S. 154 f.

Kommentar

Zu Bild 5.1: Zur Darstellung der Kugelgestalt wird die Verwendung eines Globus empfohlen.

Grafik 5.2: Zur Veranschaulichung kann die Schale einer Orange – ähnlich wie in der Abbildung – zuerst eingeschnitten, dann abgeschält und möglichst flach aufgelegt werden.

Kernbereich

- Unterschiede zwischen Globus und Weltkarten nennen;
- Pole, Erdachse, Äquator und Halbkugeln am Globus zeigen.

Aktionsformen des Lernens

Globus und Karte vergleichen

Mit einem Faden werden Entfernungen sowohl am Globus als auch in einer Karte (immer mit einer Äquatormessung vergleichend) gemessen.

Beispiel: Auf dem Globus wird mit einem Faden die Strecke entlang des Äquators von der afrikanischen Küste bis zur südamerikanischen Küste gemessen. Die gleiche Fadenlänge reicht von Norwegen beinahe bis Alaska (entlang des Breitenkreises).

Im Unterschied dazu entspricht auf der Weltkarte die Strecke zwischen Afrika und Südamerika nur der Strecke zwischen Norwegen und Ostkanada (= Verzerrung).

Hintergründe

Scheibe oder Kugel?

In der Antike wurde angenommen, dass die Erde eine Scheibe sei und dass das Weltmeer (Okeanos) das Land umspüle. Einige Gelehrte vertraten bereits die Ansicht, die Erde habe die Gestalt einer Kugel. Zu Beginn der Neuzeit setzte sich die Erkenntnis von der Kugelgestalt durch.

„Am Anfang schuf Gott Himmel und Erde.“ (Altes Testament)

„Ich habe ausgerechnet, dass die Erde eine Kugel sein muss. Sie hat einen Umfang von 39 690 Kilometer.“ (Eratosthenes, Gelehrter in Ägypten, 214 vor Christus)

„Ich segle in die andere Richtung – nach Indien. Ich werde euch damit beweisen, dass die Erde eine Kugel ist.“ (Kolumbus, 1492 nach Christus)

„Wir sind rund um die Erde gesegelt. Wir haben damit bewiesen, dass sie eine Kugel ist.“ (Heimkehrer aus Magellans Gruppe, 1522 nach Christus)

„Die Erde ist nicht der Mittelpunkt der Welt. Die Erde und die anderen Planeten drehen sich um die Sonne.“ (Kopernikus, 1500 nach Christus)

Heute weiß man:

- Im Weltall gibt es viele Sonnen und Monde.
- Der Planet Erde schaut so ähnlich wie eine Kugel aus.
- Die Erde ist am Nordpol und am Südpol abgeplattet.
- Diese Abweichung von der Kugelgestalt ist aber äußerst gering: Sie würde auf einem Globus mit einem Meter Durchmesser nur 2 mm betragen.

Lösungen



zu Seite 5:

Aufgabe 1: Im Sommer ist die Nordhalbkugel stärker beleuchtet, im Winter die Südhalbkugel.

Aufgabe 2: Der Nordpol befindet sich in Grafik 4.2 ungefähr in der Mitte des größeren weißen Flecks. Zu sehen sind die Kontinente Nordamerika, (ein bisschen) Südamerika, Europa, Asien, Afrika.

Aufgabe 4: Weltkarten sind normalerweise am oberen und unteren Kartenrand verzerrt.– Die Ursache erkennst du in den Grafiken 5.2 und 5.3.