

# Das Gradnetz der Erde

## Kompetenzen

Die Schülerinnen und Schüler

- beschreiben den Aufbau des Gradnetzes mit Breitenkreisen und Längenhälbkreisen,
- beschreiben den Verlauf der Breitenkreise und Längenhälbkreise,
- erklären, warum man mit dem Gradnetz die genaue Position eines Ortes auf der Erde angeben kann.

## Stundenskizze

**Einstieg: Der Notruf der Titanic**

- Bild M1 beschreiben und Quelle M2 lesen
- Ideen sammeln zur Frage „Wie konnten die anderen Schiffe die Titanic finden?“

**Erarbeitung: Das Gradnetz der Erde**

- T1 zum Aufbau des Gradnetzes lesen
- Aufg. 1 mit M3 bis M6 bearbeiten
- T2 lesen und die eingangs gestellte Frage beantworten, Aufg. 2 lösen

**Sicherung:**

- + Aufg. 4 mit T2 und M6
- gemeinsam TB erstellen und in die Hefte übernehmen

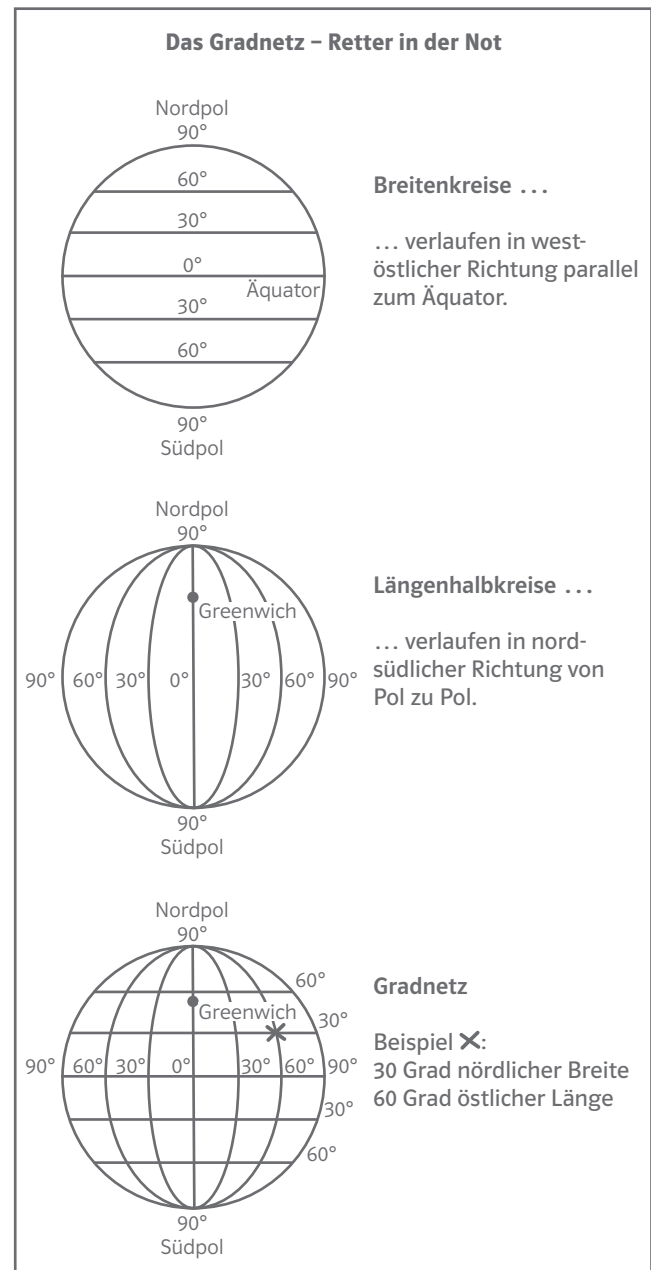
## Lösung der Aufgaben

- a) Der Äquator teilt die Erdkugel in eine Nord- und in eine Südhalbkugel.
  - b) Der Nullmeridian teilt die Erde in eine West- und in eine Osthalbkugel.
  - c) Es gibt 90 Breitenkreise, jeweils vom Äquator zum Pol – insgesamt also 180.
  - d) Stimmt.
  - e) Es gibt jeweils 180 Längenhälbkreise nach West und nach Ost, insgesamt also 360.
- Position der Titanic: 40 Grad Nord und 50 Grad West
- A = 40°N/40°W;
  - B = 40°N/40°O;
  - C = 40°S/40°W,
  - D = 40°S/40°O
- Nur ein Wert könnte die genaue Position nicht festlegen. Entweder müsste man dann den gesamten Längenzirkel oder den gesamten Breitenkreis absuchen. Ein Beispiel dazu: Die Stadt Quito liegt ziemlich genau auf dem Äquator. Gibt man nur den Äquator als Position an, so könnte Quito in Afrika, Südamerika oder Asien liegen. Erst eine zweite Angabe macht eine genaue Bestimmung der Stadt möglich. Mit der zweiten Positionsangabe 78° westlicher Länge liegt Quito eindeutig in Südamerika.

## Sachinformationen

Ein Längenzirkel „umrundet“ den gesamten Globus, ähnlich wie ein Breitenkreis. Der einfacheren Handhabung halber arbeitet die Geographie mit halben Kreisen, den Längenhälbkreisen. Ein Längenhälbkreis verläuft jeweils vom Nordpol zum Südpol.

## Tafelbild



## Tipp

KV6: Das Gradnetz

(TERRA Geographie Kopiervorlagen Bd.1, ISBN 978-3-12-105001-7)