

Aufgabe des Monats November 2015

„Prozentrechnen rund um den Globus“

- Die Schüler finden zu vorgegebenem Zahlenmaterial eigenständig Aufgaben, rechnen zunächst alleine dann zusammen mit dem Partner, im Plenum werden schließlich die verschiedenen Aufgabentypen reflektiert. (Ich – Du – Wir – Methode)
- Es fehlt die Angabe der Fläche von Südamerika, die aus den anderen Werten berechnet werden kann
- Baustein 1 – Leitidee: Zahl – Jahrgangstufen: 7-9 – Schlagworte: Rechnen, Prozentrechnen mit großen Zahlen

Sie brauchen...

1. Das Arbeitsblatt mit der Aufgabenstellung
2. Wortkarten, auf der die Schüler die Aufgaben notieren

Anmerkungen zur Durchführung

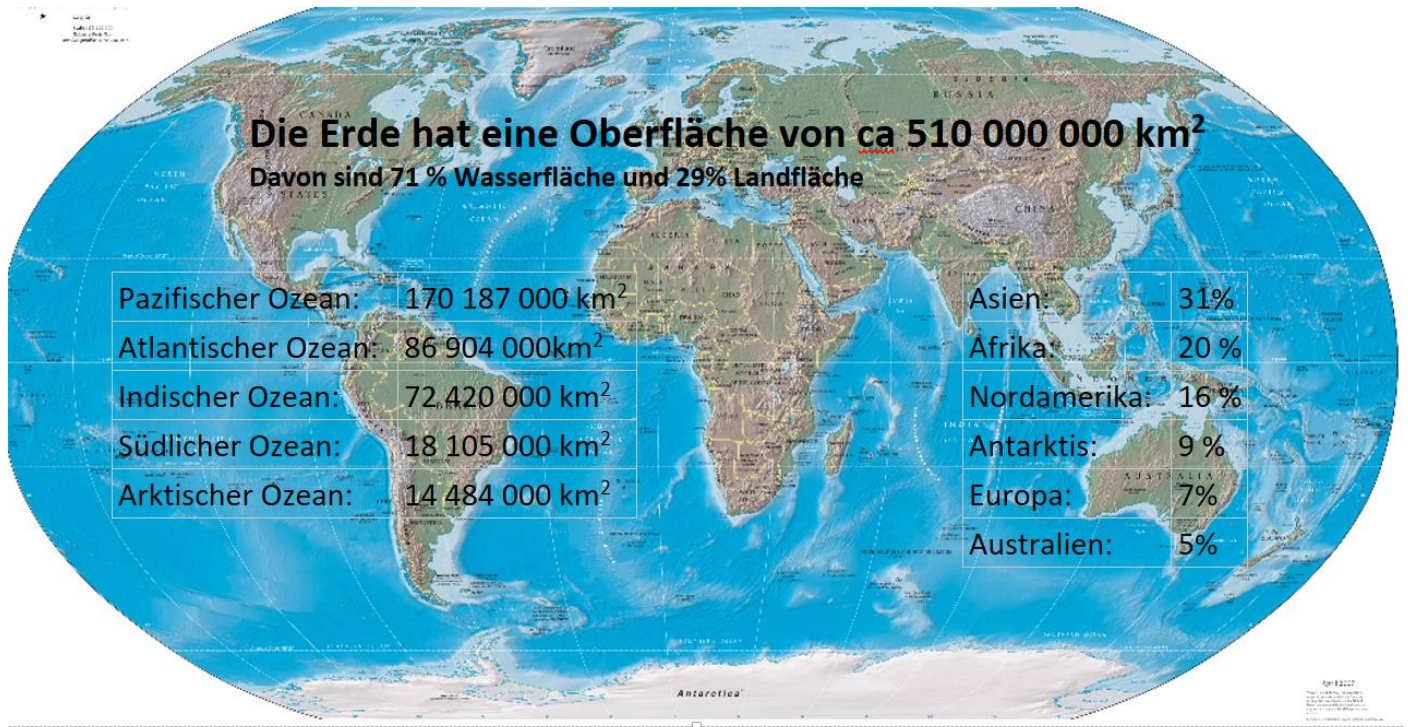
Ablauf

Es bietet sich an, während der Fertigungsübung am Stundenbeginn die grundlegenden Begriffe der Prozentrechnung und deren Berechnung zu wiederholen. Dabei ist die Berechnung des Grundwertes nicht unbedingt erforderlich, da sich mit dem vorgegebenen Zahlenmaterial wenige Aufgaben diesbezüglich finden werden. Weiterhin ist es sinnvoll das Lesen von großen Zahlen zu wiederholen.

Mögliche Fragestellung mit Lösungen

- Berechne die Größe der Wasserfläche ($362\,100\,000\text{ km}^2$)
- Berechne die Größe der Landfläche ($147\,900\,000\text{ km}^2$)
- Berechne den prozentualen Anteil der einzelnen Ozeane an der Gesamtwasserfläche (Pazifik 47%, Atlantik 24%, Indischer Ozean 20%, Südlicher Ozean 5%, Arktischer Ozean 4%)
- Wie oft passt die Fläche Australiens in die Fläche Asiens? (über 6 mal)
- Berechne die Größe der einzelnen Kontinente (Asien $45\,849\,000\text{ km}^2$, Afrika $29\,580\,000\text{ km}^2$, Nordamerika $23\,664\,000\text{ km}^2$, Südamerika $17\,748\,000\text{ km}^2$, Antarktis, $13\,311\,000\text{ km}^2$, Europa $10\,353\,000\text{ km}^2$, Australien $7\,395\,000\text{ km}^2$)
- Wievielmals größer ist der Pazifik als der Atlantik? (Ungefähr doppelt so groß)

Aufgabenstellung



Ich – Phase:

1. Überlege dir eine lösbare Aufgabe zu den oben genannten Fakten.
2. Schreibe die Frage und deinen Namen auf die Vorderseite der Karte.
3. Löse die Aufgabe und schreibe die Lösung vollständig auf die Rückseite der Karte

Du – Phase:

4. Sprich mit einem Partner über deine Aufgabe. Kommt er auf eine ähnliche Lösung? Verbessere mögliche Fehler. Verfahrt mit der Aufgabe deines Nachbarn genauso.
5. Hängt eure Aufgaben vorne an die Tafel und nehmt euch dort eine andere Aufgabe mit. Berechnet gemeinsam. Vergleicht erst danach mit der Lösung auf der Rückseite.

Schülerbeispiele

Helisa

F: Wie viel Land gibt es insgesamt auf der Erde
die Erde hat insgesamt 510 000 000 km² und 29%
~~Wasser~~ Land

Wie groß ist das Atlantische Ozean im Verhältnis zu den
gesamten Erdoberfläche? in %

Wie viel % vom ganzen hat der Pazifische Ozean?

Frage: Wieviel Prozent nimmt der Arktische Ozean von
der Wasserfläche ein?

Lorena

Wie viel Prozent der gesamten Erd-
oberfläche entspricht dem
Indischen Ozean?