

Arbeitsblatt „Darstellungsformen der Erde“ mit Google Earth

A. GOOGLE EARTH – Homepage: <http://earth.google.com>

Der virtuelle Globus von Google Inc.

Das Installationsprogramm von der Web-Seite zuhause herunter laden und ausführen, damit wird der Geo-Browser installiert. Die Daten werden jeweils online geladen.

- Schalten Sie zunächst alle Zusatzinformationen weg, indem Sie im Fenster „Ebenen“ das Häkchen „Primäre Datenbank“ wegnehmen.

B. Die Erde in ihrer Kugelgestalt erkennen

Google Earth erlaubt einen Blick auf die Erde in ihrer Kugelgestalt.

- Blenden Sie im Fenster „Ebenen“ alle „Grenzen und Beschriftungen“ ein.

1. Welche Unterschiede bestehen zu den Weltkarten im Atlas und als Wandkarte?
2. Was fällt im Vergleich zum traditionellen Globus auf?

C. Gradnetz der Erde und geographische Koordinaten

- Einblenden in der Menüleiste „Ansicht“ > Gitternetz (Gradnetz), Übersichtskarte, Maßstabsleiste.

3. Zoomen Sie in einen größeren Maßstab. Was fällt dabei bei der Angabe des Maßstabs auf? Beobachten Sie auf verschiedenen Zoom-Stufen. Wie wird er angegeben? Wie wird er im Gegensatz dazu im Atlas angegeben?

- Gegebenenfalls schalten Sie über Tools > Optionen auf „Km/Meter“ um.

4. Wie verändert sich die Form sowie die Länge und Breite der "10°-Quadrate", wenn man in Äquatornähe, in mittleren Breiten und in Polnähe misst? Wie viele km sind sie jeweils lang und breit?

- Im Toolbar das Werkzeug "Lineal anzeigen" auswählen.
- Eine „Linie“ setzen, indem Anfangs- und Endpunkt mit linkem Mausklick gesetzt werden.

	In welchem Land hast du gemessen?	Abstand zw. Längengraden in km	Abstand zw. Breitengraden in km
Äquator			
Mittelbreiten			
Polnähe			

D. Eine Linie von Rom nach Chicago

Zeichnen Sie eine Linie von Rom nach Chicago? Betrachten Sie diese Linie in verschiedenen Positionen des Globus (aus verschiedenen Blickwinkeln).

5. Was fällt auf?
6. Ist diese Linie, die kürzeste Verbindung zwischen den beiden Orten? Hat sie eine andere Besonderheit? – Was meinen Sie?
7. Welche praktische Anwendung hat das?

E. Flächenvergleich Afrika – Grönland

8. Schätzen Sie das Größenverhältnis von Afrika und Grönland aus dem Gedächtnis, aus Ihrer persönlichen *Mental Map*.
9. Schätzen Sie den Flächeninhalt des Kontinents Afrika und der Insel Grönland ab, indem Sie die Entfernung in Nord-Süd- und West-Ost-Richtung mehrfach messen und durch einfache geometrische Formen (Rechteck, Trapez, Dreieck) abschätzen.
10. Lesen Sie in der Wikipedia die „exakten“ Werte ab. Wie groß ist das Flächenverhältnis?
11. Warum treten Probleme bei der Flächenabschätzung auf?