

# I. Besondere Erdkunde.

## A. Überschau.

### 1. Gestalt und Größe der Erde.

1] **1. Gestalt.** Die Erde scheint bei unbegrenzter Aussicht eine kreisförmige Scheibe zu sein; in Wirklichkeit ist sie eine Kugel.

Beweisgründe für die Kugelgestalt der Erde sind: 1) die Erweiterung des Gesichtskreises bei erhöhtem Standpunkte; deshalb erscheinen von entfernten Türmen oder Bergen zuerst die oberen, dann die mittleren, dann die unteren Teile; 2) die Erdumflegungen in allen Richtungen<sup>1)</sup>; 3) der stets kreisförmige Erdschatten im Monde bei einer Mondfinsternis; 4) die Ähnlichkeit der Erde mit den übrigen Himmelskörpern (Sonne, Mond), die auch Kugeln sind.

2] **2. Größe.** Der Durchmesser der Erde beträgt 12 700 km, der Umfang 40 000 km, die Oberfläche 510 Mill. qkm.

3] **Erklärungen.** Eine Nachbildung der Erdkugel nennt man Globus. Zum Zwecke der Ortsbestimmung ist der Globus mit einem Netze von Linien überzogen. 1) Auf dem Globus unterscheidet man zwei feststehende, an den Umdrehungen desselben nicht teilnehmende Punkte, den Nordpol und den Südpol. 2) In gleicher Entfernung vom Nordpol und vom Südpol ist ein größter Kreis rings um den Globus gelegt; er heißt der Gleicher (Äquator) und teilt den Globus in die nördliche und die südliche Halbkugel. 3) Gleichlaufend mit dem Gleicher sind auf der nördlichen und der südlichen Halbkugel Kreise um den Globus gezogen, die um so kleiner werden, je näher den Polen sie sind; sie heißen Breitenkreise oder Parallellkreise und werden in nördliche und südliche Breitenkreise unterschieden. 4) Endlich hat man Kreislinien um den Globus gezogen, die durch die Pole gehen und den Gleicher rechtwinklig schneiden; man nennt sie Längentkreise; ihre Hälften von einem Pole bis zum andern heißen Mittagslinien<sup>2)</sup> oder Meridiane. 5) Jede Kreislinie wird in 360 Grade (°) eingeteilt. 6)  $23\frac{1}{2}^{\circ}$  nördlich vom Gleicher und mit diesem gleichlaufend zieht der Wendekreis des Krebses, ebenso weit südlich der Wendekreis des Steinbocks;  $23\frac{1}{2}^{\circ}$  vom Nordpol ist der nördliche Polarkreis gelegt, ebenso weit vom Südpol der südliche Polarkreis. 7) Die Entfernung eines Ortes vom Gleicher wird nach den Breitenkreisen bestimmt: es ist seine geographische Breite; man unterscheidet nördliche Breite und südliche Breite. Die Entfernung eines Ortes vom Nullmeridian wird nach den Längentkreisen bestimmt, die Zählung vom Nullmeridian von Greenwich [grinnitsch] in England begonnen und nach O. fortgesetzt: es ist seine geographische Länge. Berlin z. B. liegt unter  $52\frac{1}{2}^{\circ}$  n. Br. und  $13\frac{1}{2}^{\circ}$  L.

**Aufgaben.** 1. Wenn ein Eisenbahnzug in 1 Stunde 30 km fährt, wie viel Tage braucht er, um a) den Umfang, b) den Durchmesser der Erde zurückzulegen? 2. Vergleiche die Meridiane nach ihrer Länge! 3. Vergleiche die Parallellkreise nach ihrer Länge! 4. Berechne, wie viel km  $1^{\circ}$  des Äquators hat! 5. Wie viel km vom Äquator ist a) der nördliche Polarkreis, b) der Nordpol entfernt? 6. Zeige auf dem Globus die Punkte, wo sich schneiden  $10^{\circ}$  n. Br. und  $15^{\circ}$  L. u. s. w.! 7. Den wievielten Teil der Erdoberfläche nimmt das Deutsche Reich ein? (S. Übersichtstafel.) 8. Wie ist unser Grundmaß, das Meter, entstanden?

<sup>1)</sup> Die erste Erdumflegung wurde ausgeführt durch den portugiesischen Seefahrer Magellan in den Jahren 1519–1522. <sup>2)</sup> Da die unter diesen Linien liegenden Orte zu gleicher Zeit Mittag haben.