

# Allgemeine Erdkunde.

## I. Der Erdkörper als Ganzes.

### A. Gestalt und Größe der Erde.

1. Da die Erde an den Polen abgeplattet ist (Beweis: das Sekundenpendel schwingt am Pol rascher als am Äquator; Ursache der Abplattung?), so ist sie nicht eigentlich eine Kugel, sondern ein **Sphäroid**.

2. Aber auch dieser Ausdruck ist nicht genau zutreffend. Das Sekundenpendel schwingt nämlich nicht bloß verschieden schnell, je nachdem man dem Pol oder Äquator näher ist, sondern es wälzt in dieser Beziehung auch sonst erhebliche Verschiedenheiten ob. So schwingt es auf ozeanischen Inseln schneller als im Innern der Festländer, ein Beweis, daß man auf diesen Inseln dem Erdmittelpunkte etwas näher ist als in der Mitte der Festländer. Eine Reihe derartiger Beobachtungen lehrt: Das Erd-Sphäroid ist an verschiedenen Stellen verschieden stark gekrümmt (im Gebiet der Festländer anscheinend mehr als im Gebiet der Ozeane); es ist also überhaupt kein geometrisch regelmäßiger Körper. Man bezeichnet die Erde heute wohl als **Geoid** (vom griech. *gē(o)-eidēs* = erdähnlich), ein Ausdruck, mit dem in Wirklichkeit gar nichts gesagt ist. (Besser dürfte sein: ein Sphäroid mit ungleichmäßigen Krümmungen.)

3. Da die Erde in ihrer Grundform ein Sphäroid ist, so sind die Breitenkreise (die bei einer Kugel gleich weit voneinander entfernt sein würden) nicht genau gleich weit voneinander entfernt (also nicht überall genau 111,307 km), sondern es **wachsen die Breitenkreisentfernungen nach den Polen hin**. (Ein Breitengrad beträgt in Peru 110,6, in Frankreich 111,2, in Lappland 111,6 km.) Über die Erklärung dieser Erscheinung siehe Abschnitt „Mathematische Erdkunde“ in Teil II, § 112, b.

Äquator-Durchmesser . . .	12 756,5 km
Pol-Durchmesser . . . . .	12 713,0 km
[Unterschied 43,5 km	
= $\frac{1}{299}$ Durchmesser]	
Äquator . . . . .	40 075,7 km
Erdoberfläche . . . . .	510 Mill. qkm
Wassergehalt . . . . .	1083 Milliard. ckm

### 4. Über die Größe der Erde

siehe die Tabelle. Die Sonne ist  $1\frac{1}{3}$  Million mal so groß wie die

Erde, Jupiter 1280, Saturn 700, Uranus 65, Neptun 55 mal. Die innern Planeten sind kleiner als die Erde (Merkur  $\frac{1}{19}$ , Venus  $\frac{7}{8}$ , Mars  $\frac{1}{7}$  der Erde).

### B. Dichte und Eigenwärme der Erde.

1. Die Dichte der Gesteine der Erdrinde beträgt nur 2,7, die der ganzen Erde aber 5,6; also: **Das Erdinnere ist spezifisch viel schwerer als die Erdkruste.**