

Am 21. März und am 23. September sind Tag und Nacht gleich lang, am 21. Juni haben wir den längsten Tag und die kürzeste Nacht, am 21. Dezember ist es umgekehrt.

Diese Tage bezeichnen den Anfang der **4 Jahreszeiten**. Der Frühling beginnt am 21. März, der Sommer am 21. Juni, der Herbst am 23. September, der Winter am 21. Dezember.

§ 2. Die Gestalt, Größe und Bewegung der Erde.

1. Die Erde, von der wir überall nur einen kleinen Teil der Oberfläche überblicken können, ist scheinbar eine Scheibe mit bald größeren, bald geringeren Unebenheiten. Im Altertum wurde sie lange auch wirklich für eine Scheibe gehalten, die vom Ozean umflossen sei. Allmählich gelangte man aber zu der Erkenntnis: **Die Erde hat die Gestalt einer Kugel, die, wie alle übrigen Himmelskörper, frei im unermeßlichen Weltraume schwebt** — vergleichbar einem Luftballon.

Die Unregelmäßigkeiten der Erdoberfläche, die Berge und Täler, sind in bezug auf die Kugelgestalt wegen der Größe der Erde unerheblich; die Erde ist verhältnismäßig glatter als eine Orange.

Unsere **Gegenfüßler** oder **Antipoden**, d. h. die Menschen, die auf der uns gerade entgegengesetzten Seite der Erdkugel sich befinden, stehen ebenso auf der Erde, sind ebenfogut oben wie wir.

Die Darstellung der ganzen Erdoberfläche in Kugelform nennt man **Globus**, auf ebener Fläche in 2 Hälften (östl. und westl.) **Planigloben**; Darstellungen einzelner Teile der Erdoberfläche heißen **Landkarten**.

Wenn man aus der Karte erkennen soll, wie groß der dargestellte Teil der Erdoberfläche in Wirklichkeit ist, so muß angegeben sein, um wievielmal kleiner die Abbildung im Vergleich zu dem Gegenstande ist; z. B. 1 cm der Abbildung gilt soviel als 10 m am Gegenstande oder: das Verhältnis zwischen jeder Linie der Abbildung und der Wirklichkeit ist 1 : 1000. Das Verhältnis zwischen den Mäßen der Abbildung und der Wirklichkeit nennt man **Maßstab**.

2. Der dem Polarstern zugekehrte Punkt der Erde heißt **Nordpol**, der entgegengesetzte Punkt **Südpol**, die (gedachte) Verbindungslinie beider Punkte **Erdachse**. Die Größe der **Erdachse** beträgt 12 700 km, des **Erdumfangs** 40 000 km, der **Erdoberfläche** 510 Mill. qkm. — Aus sehr großer Entfernung (etwa von der Sonne aus) betrachtet, würde unsere große Erde so klein erscheinen wie ein gewöhnlicher Stern.

3. Die Sonne geht täglich am östl. Horizont auf, am westl. unter, bewegt sich also täglich einmal von O. nach W. um die Erde. Doch das ist Schein. **In Wirklichkeit bewegt sich nicht die Sonne, sondern die Erde.** — Ähnliche Sinnestäuschungen entstehen leicht bei