

Die Sonne bestimmt unsere Zeit

Die Zeitmacherin

Unser Zeitempfinden wird vor allem durch das Erleben von Tag und Nacht bestimmt. Morgens sagt man: „Die Sonne geht auf“, und abends sagt man: „Die Sonne geht unter“. Diese Ausdrucksweise stammt noch aus einer Zeit, in der man davon ausging, dass die Erde eine

Scheibe sei und die Sonne über ihr auf- und untergehe. Seit Kopernikus (1473-1543) weiß man, dass sich nicht die Sonne um die Erde bewegt, sondern die Erde um die Sonne.

Die Erde

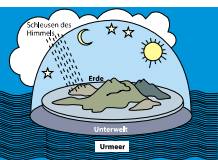
Eine Erdumdrehung dauert 24 Stunden. Der Teil der Erde, der der Sonne zugeneigt ist, wird von dieser beschienen – auf diesem Teil der Erde ist Tag. Entsprechend ist die Erde in 24 Zeitzonen eingeteilt, in denen es von Ost nach West jeweils eine Stunde später ist. Das hat zur Folge, dass es in Amerika beispielsweise am 15. Juni spät abends ist, während in Deutschland bereits der Morgen des 16. Juni angebrochen ist.

Die Antike

In der Antike wurde durch Sonnenuhren die wahre Ortszeit bestimmt. Der mit dem Lauf der Sonne wandernde Schatten eines Stabes (Gnomon) zeigt auf einer Skala die Stunden an. Dabei wandert der Schatten immer nach rechts, also in unserem Uhrzeigersinn. Die Zeigeruhr wurde im 14. Jahrhundert erfunden. Der Zeiger bewegt sich ebenfalls nach rechts. Damit wird der Lauf des Schattens nachgebildet.

Die Jahreszeiten

Frühling, Sommer, Herbst und Winter beruhen darauf, dass die Umdrehungsachse der Erde in einem schrägen Winkel zur Sonne geneigt ist. Dadurch verschiebt sich täglich ein wenig die Neigung der Erde gegenüber der Sonne und damit die Dauer der Besonnung. Nach ungefähr 365 Tagen (= 1 Jahr) wiederholt sich der ganze Ablauf der Jahreszeiten.



Die Erde als Scheibe – das Weltbild des Altertums



Weltsystem um 1601 von Kopernikus

Dt. Museum München



Taschen-Sonnenuhr 1599 Dt. Museum München



Photodisc Bildarchiv