

# Antikythera

- ▶ Video )(14 min) **Antikythera**
- ▶ Video (28 min) **Antikythera**
- ▶ Video (3 min) **Lego**

# Kopernikus

Der Aufschwung der Mathematik in der Neuzeit begann in etwa um 1200 mit Fibonacci. Die Wiederentdeckung der griechischen Mathematik durch Manuskripte, die aus Konstantinopel importiert oder aus dem Arabischen übersetzt wurden, sowie die Erfindung des Buchdrucks durch Gutenberg sorgen für einen rasanten Aufschwung der Wissenschaften in Europa.

Nikolaus Kopernikus (1473–1543) beschreibt in seinem Buch *De revolutionibus orbium coelestium*, das in seinem Todesjahr erschienen ist, das heliozentrische Weltbild (tatsächlich lässt er die Sonne um einen gedachten Punkt kreisen; sie steht bei ihm also nicht genau im Zentrum).

# Kopernikus

Video: Kopernikus (arte)

- ▶ Teil I (15 min)
- ▶ Teil II (30 min)
- ▶ Teil III (15 min)
- ▶ Galilei Teil IV (25 min)
- ▶ Newton Teil V (15 min)
- ▶ Teil VI (7 min)

Video: Kopernikus bis Kepler (Gassner) (17 min)

## Galilei

Galileo Galilei (1564-1641/42) gilt als der neuzeitliche Vater der Physik: konsequent stellt er das Experiment (und nicht mehr Aristoteles) als die höchste Autorität der Wissenschaft ins Zentrum. Er findet heraus, dass die Falldauer eines Körpers nicht von seiner Masse abhängt und versucht (erfolglos), die Lichtgeschwindigkeit zu messen.

Als er von der Erfindung des Fernrohrs hört, baut er sich selbst eines und richtet es auf den Himmel, insbesondere auf den Mond und die bekannten Planeten.

## Galilei

Galilei entdeckt vier Monde des Jupiter. Dies sind die ersten Himmelskörper, die nachweislich nicht um die Erde kreisen. Galilei entdeckt die Phasen der Venus, die zeigen, dass die Venus um die Sonne und nicht um die Erde kreist. In der Folge übernimmt er das kopernikanische Weltbild.

1632 kommt er vor die Inquisition; er muss seine Lehren als Irrtum bezeichnen und entgeht damit dem Scheiterhaufen. Von 1633 bis zu seinem Tod wird er unter Hausarrest gestellt.

## Simon Marius

Simon Marius (latinisiert für Simon Mayr) wurde 1573 in Gunzenhausen geboren, war dann fürstlicher Hofastronom in Ansbach, wo er 1624/25 gestorben ist. Mit einem Teleskop entdeckte er einen Tag nach Galilei die vier Monde des Jupiter. Galilei reagiert mit Plagiatsvorwürfen (Marius hatte den Julianischen Kalender benutzt, wonach er die Monde am 29. Dezember 1609 entdeckt hat; Galilei machte seine Entdeckung am 7. Januar 1610, einen Tag vor Marius). Marius übernahm das Weltbild von Tycho Brahe, wonach die Erde im Zentrum steht, aber Merkur und Venus um die Sonne kreisen.