

NASA/Galileo

Als Nikolaus Kopernikus sein heliozentrisches Weltbild verkündete, wonach die Planeten um die Sonne im Zentrum kreisen, ging er davon aus, dass ihre Bahnen kreisförmig sind. Johannes Kepler war der Erste, der erkannte, dass die Planetenbahnen Ellipsen sind. Seine drei Gesetze der Planetenbewegung beschreiben den Zusammenhang zwischen dem Abstand eines Planeten zur Sonne, seiner sich kontinuierlich ändernden Bahngeschwindigkeit und seiner Umlaufzeit. Später lieferte Isaac Newton mit seinem Gravitationsgesetz das mathematische Fundament für die Keplerschen Gesetze, die im ganzen Universum gelten.

When Nicolaus Copernicus introduced his heliocentric world view, with the planets orbiting a central Sun, he believed those orbits would be perfect circles. Johannes Kepler was the first to realise that planetary orbits are in fact elliptical. His three laws of planetary motion describe the relationship between a planet's changing distance to the Sun, its changing orbital velocity, and its period of revolution around the Sun. Later, Isaac Newton's universal law of gravity provided the mathematical basis for Kepler's laws, which hold throughout the Universe.

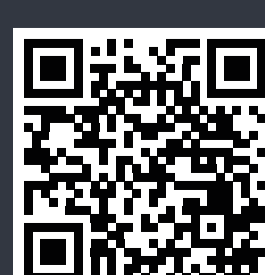
Phasenwechsel

Die Phasen der Venus, erstmals von Galileo Galilei beobachtet, bewiesen, dass der Planet die Sonne umkreist und nicht die Erde.

Phase change

The phases of Venus, first observed by Galileo Galilei, revealed that the planet orbits the Sun and not the Earth.

Weitere Informationen
More information



0 3 0 2