

# Johannes Kepler, der Begründer der modernen Astronomie \*\*\*

Jeden Tag sehen wir, wie die Sonne im Osten aufgeht und im Westen untergeht. Die Sonne scheint sich also um die Erde zu drehen. Das glaubte man im [Altertum](#)<sup>[1]</sup> und im Mittelalter. Nikolaus Kopernikus (1473 - 1543) entdeckte jedoch, dass die Erde sich um die Sonne dreht.

## Die Erde ist nicht der Mittelpunkt

Das war damals eine mutige Behauptung. Denn dann steht die Erde ja nicht mehr im Mittelpunkt, um den sich alles dreht. Man könnte meinen: Die Erde ist dann nur noch ein zufälliger Stern ohne jede besondere Bedeutung. Alles auf der Erde ist letzten Endes ohne Sinn. Auch an Gottes Existenz muss man dann zweifeln. Es gibt keine Sicherheit, keine festen Ordnungen und Grenzen mehr, das Weltall wäre unendlich.



Johannes Kepler

Dagegen hat Johannes Kepler gezeigt: Auch wenn die Erde nicht im Mittelpunkt der Welt steht, so herrscht doch überall im Weltall Ordnung und Harmonie. Und daraus können wir lernen, dass alles im Leben von uns Menschen wie im Weltall einen Sinn hat. Gott hat die Welt geschaffen und meint es gut mit uns Menschen.

Kepler wurde 1571 geboren. Er wurde Astronom und bald ein berühmter Gelehrter. Er schrieb zahlreiche Bücher über die Bewegungen der Himmelskörper und den Aufbau des Weltalls, über [Optik](#)<sup>[2]</sup> und [Geometrie](#)<sup>[3]</sup>. Er verfasste den ersten [Science-Fiction](#)<sup>[4]</sup>- [Roman](#)<sup>[5]</sup>.

## Das Staunen über Gottes Schöpfung

Da Kepler in seiner Heimat Württemberg in Tübingen nicht Professor werden konnte, führte er ein unruhiges Wanderleben in Habsburg-Österreich. Er arbeitete ab 1594 in Graz, später in Prag am Hof des Kaisers Rudolf II, dann in Linz und schließlich in Schlesien. Als Evangelischer wurde er von der katholischen Kirche mehrmals vertrieben, und manchmal konnte ihm sein Gehalt von seinen Arbeitgebern wegen Geldmangels nicht ausgezahlt werden. Vor seinem Lebensende bekam er noch die Schrecken des Dreißigjährigen Krieges (1618-1648) zu spüren, ehe er 1630 starb.

Kepler war sehr [wissbegierig](#)<sup>[6]</sup> und ständig am Forschen. Er war ein hochbegabter, [zäher](#)<sup>[7]</sup> Denker. Er war bescheiden und ehrlich, aber auch kritisch, [geistreich](#)<sup>[8]</sup> und ironisch.

Keplers größtes Verdienst ist die Entdeckung der drei „Keplerschen Gesetze“. Darin beschreibt er, wie sich die Planeten um die Sonne bewegen. Das erste Gesetz lautet: Alle Planeten laufen in einer

eiförmigen [Ellipse](#)<sup>[9]</sup> (nicht kreisförmig, wie man bis dahin meinte) um die Sonne, in deren einem [Brennpunkt](#)<sup>[10]</sup> die Sonne steht. Das zweite Gesetz lautet: Je weiter die Planeten von der Sonne entfernt sind, desto langsamer laufen sie<sup>[11]</sup>.

So hat Kepler nachgewiesen, dass auch im Weltraum Gesetzmäßigkeit und Ordnung herrschen. [Galilei](#)<sup>[12]</sup> hat die Physik auf dem Experiment aufgebaut. Kepler hat die Physik in den Weltraum ausgedehnt.

Kepler erkannte: Wie z.B. eine Uhr im Kleinen einen Hersteller haben muss (denn nichts entsteht von allein), so muss auch das große „Uhrwerk“ des Weltalls einen Schöpfer haben: Gott, der allmächtig und allwissend ist.

Kepler bat Gott um das Gelingen seiner Arbeiten. Er staunte über Gottes Schöpfung und betete: „*Ich danke dir, Gott, du mein Schöpfer, weil du mir Freude gegeben hast an dem, was du gemacht hast. Ich habe die Herrlichkeit deiner Werke den Menschen bekannt gemacht, soviel von ihrem unendlichen Reichtum mein kleiner Verstand erfassen konnte*“.

Hans Misdorf

Diesen Text können Sie als ZIP-Datei im RTF-Format herunterladen. Klicken Sie hier.



<sup>[1]</sup> das Altertum: der älteste historische Zeitabschnitt einer Kultur oder eines Volkes, besonders in Europa

<sup>[2]</sup> die Optik: das Gebiet der Physik, das sich mit dem Licht und seiner Wahrnehmung beschäftigt

<sup>[3]</sup> die Geometrie: das Gebiet der Mathematik, das sich mit Linien, Flächen und Körpern befasst

<sup>[4]</sup> Science-Fiction: eine Gattung der Literatur und des Films, die sich mit (meist unrealistischen, fantastischen) Themen beschäftigt, die in der Zukunft spielen

<sup>[5]</sup> Eine phantastische Reise zum Mond

<sup>[6]</sup> wissbegierig: von dem starken Wunsch erfüllt, viel zu erfahren und zu wissen

<sup>[7]</sup> zäh: (hier) so, dass der Betroffene auch über längere Zeit nicht an Kraft verliert - beharrlich

<sup>[8]</sup> geistreich: von Geist zeugend; in kluger, gescheiter Weise witzig

<sup>[9]</sup> die Ellipse: eine geometrische Figur von der Form eines Ovals

<sup>[10]</sup> der Brennpunkt: Mittelpunkt, Zentrum

<sup>[11]</sup> Ihre Geschwindigkeit ist „umgekehrt proportional zum Sonnenabstand“.

<sup>[12]</sup> Galileo Galilei, italienischer Mathematiker, Physiker und Philosoph (1564 – 1642)