

Johannes Kepler war ein deutscher Naturphilosoph, evangelischer Theologe, Mathematiker, Astronom und Optiker. Geboren wurde er am 27. Dezember 1571 in Weil der Stadt. Gestorben ist er im Alter von 58 Jahren am 15. November 1630 in Regensburg.

Johannes Kepler entdeckte die Gesetze, nach denen sich Planeten um die Sonne bewegen. Sie werden nach ihm »Keplersche Gesetze« genannt. In der Mathematik wurde ein numerisches Verfahren zur Berechnung von Integralen nach ihm (»Keplersche Fassregel«) benannt. Mit seiner Einführung in das Rechnen mit Logarithmen trug er zur Verbreitung dieser neuen Rechenart in Deutschland bei. Er unternahm wissenschaftliche Untersuchungen auf dem Gebiet der Optik und half, die mit dem Teleskop gemachten Entdeckungen Galileo Galilei (1564–1642) zu beweisen.

In seiner Laufbahn war Kepler Mathematiklehrer an der protestantischen Stiftsschule in Graz. Kepler war in Prag Assistent von Tycho Brahe und wurde unter Rudolf II kaiserlicher Mathematiker. Nach dessen Tod wurde er Landesmathematiker in Linz und Hofastrologe von General Wallenstein.

Der Gedanke logarithmischen Rechnens findet sich sehr früh (1484) bei dem Franzosen Nicolas Chuquet und dann, etwas weiter entwickelt, bei Michael Stifel (1486–1567) in seiner »Arithmetica integra«, die 1544 in Nürnberg erschien. An ein praktisches Rechnen mit Logarithmen konnte man jedoch erst nach der Erfindung der Dezimalbrüche (um etwa 1600) denken. An dieser Erfindung und ihrer Symbolik war der Schweizer Mathematiker Jost Bürgi (1552–1632) stark beteiligt, der auch zwischen 1603 und 1611 die Logarithmentafel berechnete. Da er diese aber trotz mehrfacher Aufforderung durch Johannes Kepler, mit dem er in Prag wirkte, erst 1620 unter dem Titel »Arithmetische und Geometrische Progresstabuln« veröffentlichte, kam ihm der schottische Mathematiker John Napier (1550–1617) zuvor.

Nachdem Kepler klar geworden war, welche Vereinfachung die neue Rechenmethode für die umfangreichen und zeitraubenden astronomischen Rechenarbeiten mit sich brachte, setzte er alles daran, das Verfahren zu popularisieren und für einen weiten Interessentenkreis zu erschließen. Er übernahm jedoch das neue Verfahren nicht wie es vorlag, nämlich ohne Angaben Napiers, wie dieser zu seinen Zahlen gekommen war. Dadurch wirkten die Tafeln nicht glaubwürdig und viele Wissenschaftler zögerten sie anzuwenden. Um diesen Vorurteilen zu begegnen, schrieb Kepler 1611 eine weit über Napier hinausgehende Erklärung des Logarithmenprinzips und überarbeitete die Tafel vollständig.

Als Mathematiker tat sich Kepler noch durch seine Behandlung der allgemeinen Theorie der Vielecke und Vielflächner hervor. Mehrere bis dahin unbekannte Raumgebilde entdeckte und konstruierte er völlig neu, unter anderem das regelmäßige Sternvierzigeck.



Johannes Kepler (1610)

Wusstest du, dass nach ihm ein Mondkrater, ein Asteroid, ein NASA-Weltraumteleskop, die damit entdeckten Exoplaneten und deren Sterne und das zweite Automated Transfer Vehicle der ESA benannt wurde?

