

Leonhard Euler war ein bedeutender schweizerischer Mathematiker. Er wurde am 15. April 1707 in Basel (Schweiz) geboren. Gestorben ist er im Alter von 76 Jahren am 18. September 1783 in Sankt Petersburg (Russland).

Euler studierte ab 1720 an der Universität in Basel. Sein ursprünglicher Plan, Theologie zu studieren, gab er 1725 auf. Im Jahr 1727 berief ihn Daniel Bernoulli (1700–1782) an die Sankt Petersburger Akademie der Wissenschaften, an der er Professor wurde. Im Jahr 1741 holte ihn Friedrich der Große von Preußen (1712–1786) als Professor für Mathematik an die Akademie nach Berlin. 1766 ging er jedoch wieder zurück an der Akademie in Sankt Petersburg und lehrte dort Mathematik und Physik. Ab 1740 war er rechtsseitig blind und 1771 erblindete er vollständig.



Leonhard Euler

Euler gilt als einer der vielseitigsten Mathematiker, der nicht nur die verschiedensten Bereiche der Mathematik kannte und erweiterte, sondern sogar ganz neue Teilbereiche, wie z. B. die Variationsrechnung entdeckte. Durch populäre Lehrbücher bemühte er sich, die höhere Mathematik einem möglichst großen Kreis von Menschen zugänglich zu machen.

Als Mathematiker beschäftigte sich Leonhard Euler besonders mit der Infinitesimalrechnung. Daneben gilt er als Begründer der modernen Zahlentheorie. Er entwickelte die kombinatorische Topologie: mit Hilfe des Euler-Diagramms kann man verschiedene Aussagen grafisch darstellen. Die Aussagen werden durch ihre topologische Lage zueinander erkennbar gemacht. Die topologische Lage umfasst z. B. Ausschließung, Umschließung und Schnitt. Euler arbeitete außerdem schon früh mit Vektoren.

Darüber hinaus befasste er sich mit Problemen der Physik (Optik und Mechanik), Technik und Astronomie. Er fand in der Hydrodynamik die Gleichungen für die Strömung von Flüssigkeiten und für die Kreiselbewegung und gilt somit als Mitbegründer dieser Wissenschaft. Auf ihn geht der Begriff des Trägheitsmoments und der freien Drehachse zurück. Er entwickelte eine Musik- und eine Planetenbewegungstheorie. In der Optik entwickelte er seine Wellentheorie des Lichts.

Euler veröffentlichte rund zwei Dutzend Bücher und 500 wissenschaftliche Aufsätze. Seine Hauptwerke waren unter anderem: »Introductio in analysin infinitorum« (1748, 2 Bände), »Institutiones calculi differentialis« (1755, 2 Bände), »Institutiones calculi integralis« (1768–1770, 3 Bände) und die »Vollständige Anleitung zur Algebra« (1770, 2 Bände).

Euler erfand das mathematische Spiel »lateinisches Quadrat«, aus dem sich das heute sehr beliebte Logikrätsel »Sudoku« entwickelte.