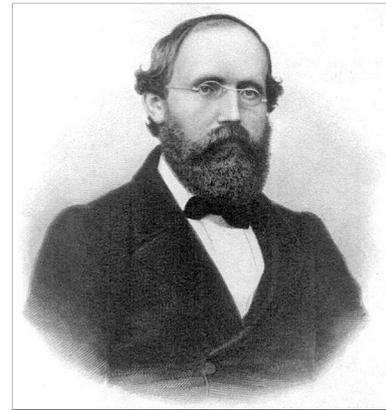


Georg Friedrich Bernhard Riemann war ein bedeutender deutscher Mathematiker. Geboren wurde er am 17. September 1826 in Breselenz. Gestorben ist er im Alter von nur 39 Jahren am 20. Juli 1866 in Selasca (Italien).

Er besuchte von 1840 bis 1842 das Gymnasium in Hannover, danach bis 1846 das Gymnasium Johanneum in Lüneburg. Schon früh fielen seine mathematischen Fähigkeiten auf. Der Rektor Schmalfluss lieh ihm »Legendres Zahlentheorie«, ein schwieriges Werk und bekam es aber schon eine Woche später zurück. Als er Riemann im Abitur intensiv über dieses Werk prüfte, stellte er fest, dass Riemann dieses Buch vollständig durchgearbeitet hatte.



Bernhard Riemann 1863

Bernhard Riemann beschäftigte sich mit der geometrischen Veranschaulichung analytischer Funktionen auf der Riemannschen Fläche. Er begründete die Möglichkeiten nichteuklidischer Geometrien und die Funktionentheorie.

Seine Habilitationsschrift aus dem Jahr 1854 »Über Hypothesen« (beschäftigte sich mit Hypothesen, die der Geometrie zugrunde liegen) erregte größtes Aufsehen und fand die Anerkennung von Carl Friedrich Gauß (1777–1855).

Riemanns Theorie der krummen Flächen knüpfte die an Arbeiten von Carl Friedrich Gauß über die Lichtbrechungslehre an. Sie wurde später von den deutschen Mathematikern David Hilbert (1862–1943) und Hermann Weyl (1885–1955) weiterentwickelt und bildete die Grundlage für die Relativitätstheorie Albert Einsteins (1879–1955). Riemann erkannte, dass die Gesetze der Geometrie Euklids eine Verallgemeinerung ermöglichen, die als Anwendung des Prinzips der Nahwirkung auf die Geometrie bezeichnet werden kann. Seine Gedanken bildeten das mathematische Rüstzeug für den Versuch, auch dem Gravitationsgesetz Newtons die Form eines Nahwirkungsgesetzes zu geben. Während er für die Körper des Weltalls aufeinander wirkende Fernkräfte annahm, hat Einstein in seiner Allgemeinen Relativitätstheorie die Gravitation ohne Fernkräfte gedeutet und sie auf die Krümmungsverhältnisse in den Raum-Zeit-Gegebenheiten zurückgeführt; damit knüpfte er unmittelbar an Riemann an.

1866 starb Riemann mit 39 Jahren an der Schwindsucht (Tuberkulose).

Wusstest du, dass im Jahr 1961 von der Internationalen Astronomischen Union (IAU) ein Mondkrater mit 113 km Durchmesser nach ihm benannt wurde?

