

Carl Friedrich Gauß war ein deutscher Astronom, Mathematiker und Physiker. Geboren wurde er am 30. April 1777 in Braunschweig. Gestorben ist er im Alter von 77 Jahren am 23. Februar 1855 in Göttingen.

Johann Carl Friedrich Gauß besuchte zunächst die Volksschule, wurde aber von seinem Lehrer Büttner unterstützt, sodass er ab 1788 auf das Gymnasium Martino-Katharineum gehen konnte. Auf Empfehlung des Gymnasiallehrers erhielt Gauß ein Stipendium (finanzielle Förderung von Wissenschaftler durch den Staat) des Landesfürsten und wurde ins Collegium Carolinum aufgenommen, von dem er 1795 an die Universität Göttingen überwechselte. Obwohl er schon seit Jahren mit Zahlen experimentierte und einige bahnbrechende Erkenntnisse gewonnen hatte, konnte er sich zunächst nicht zwischen einem Studium der klassischen Philologie und der Mathematik entscheiden. Erst 1796 wandte er sich endgültig der Mathematik zu und es gelangen ihm hintereinander eine ganze Reihe von wichtigen Entdeckungen.

In der Geometrie entwickelte er die Konstruktion des regelmäßigen Siebzehnecks. 1801 veröffentlichte er sein erstes wissenschaftliches Werk, die »Disquisitiones arithmeticae«, mit dem er zum Begründer der modernen Zahlentheorie wurde. Er schuf den Lehrsatz der Primzahlen, den die mathematische Fachwelt aufhorchen ließ.

Berühmt wurde er durch eine neue Methode, die Bahn der neu entdeckten Planetoiden anhand weniger Beobachtungsdaten exakt zu berechnen, um sie mit dem Fernrohr wiederzufinden. 1807 wurde Gauß Direktor der Göttinger Sternwarte und erhielt den Lehrstuhl für Astronomie an der Universität. Die Lehrtätigkeit war ihm indes eine Last, weil sie ihn von seiner mathematischen Forschungsarbeit abhielt. 1821–1825 war er mit einem Regierungsauftrag beschäftigt, den nördlichen Teil des Königreichs Hannover zu vermessen, wozu er sich ein präzises Messinstrument erst selbst schaffen musste, den Heliotrop. Seine Vermessungsarbeit brachten ihn zu neuen Entdeckungen in der Geodäsie (Wissenschaft und Technik der Vermessung der Erdoberfläche).

Von 1828 an begann sich Gauß verstärkt für Physik zu interessieren, angeregt durch den jungen Physiker Wilhelm Weber. Die beiden Gelehrten untersuchten den Erdmagnetismus und schufen ein absolutes physikalisches Maßsystem für die Messung von magnetischen Feldern, das auf den Einheiten der drei Größen Masse, Länge und Zeit beruht. Diese Maßeinheit trägt seitdem seinen Namen. Sie entwickelten 1833 den ersten elektromagnetischen Telegrafen.

Gauß stellte die Methode der kleinsten Quadrate und wichtige Gesetze für die Wahrscheinlichkeitsrechnung auf. Die Gaußsche Kurve stellt die Wahrscheinlichkeit grafisch dar.



Carl Friedrich Gauß, Porträt von Gottlieb Biermann (1887)

Wusstest du, dass Gauß auf dem 10 DM-Schein der dritten Serie der Deutschen Mark abgebildet wurde? Nach ihm sind zudem ein Mondkrater, ein Asteroid, mehrere Forschungsschiffe, Berge und Gebäude benannt.

