



# Gottlob Frege

1848-1925

Der **Mathematiker, Logiker und Philosoph** Gottlob Friedrich Ludwig Frege aus Wismar hat die Entwicklung der modernen Wissenschaft maßgeblich beeinflusst. War Frege zu Lebzeiten die allgemeine Anerkennung noch versagt geblieben, so änderte sich dies später entscheidend.

In Fachkreisen wird er heute wegen seiner herausragenden wissenschaftlichen Leistungen auch oft ‚Aristoteles der Neuzeit‘ genannt. Mit der ‚Begriffsschrift‘ entwickelte Gottlob Frege die moderne, inzwischen schon klassische zwei-wertige Prädikantenlogik auf der Grundlage eines vollständigen Axiomensystems. Dieser Geniestreich führte letztendlich in die Computerwelt der Gegenwart. Darüber hinaus hat Frege aber weitere

bedeutende Arbeiten zu den Grundlagen der Wissenschaft hinterlassen.



Begriffsschriftsymbol Gottlob Frege um 1875

## Lebenslauf

8.11.1848	Geboren in Wismar
1854-1869	Besuch der Großen Stadtschule in Wismar bis zum Abitur
1869-1873	Studium der Mathematik in Jena und Göttingen Promotion in Göttingen mit <i>Über eine geometrische Darstellung der imaginären Gebilde in der Ebene</i>
16.5.1874	Habilitation in Jena mit <i>Rechnungsmethoden, die sich auf eine Erweiterung des Größenbegriffs gründen</i>
1874-1918	Lehrtätigkeit an der Universität in Jena
1879	<i>Begriffsschrift, eine der arithmetischen nachgebildete Formelsprache des reinen Denkens</i>
2.8.1879	Verpflichtung als a. o. Professor für Mathematik
1884	<i>Grundlagen der Arithmetik</i>
14.3.1887	Heirat von Margarete Lieseberg (1856-1904) aus Grevesmühlen
1892	<i>Über Sinn und Bedeutung</i>

1893	<i>Grundgesetze der Arithmetik</i> Band I
26.5.1896	Ernennung zum ordentlichen Honorarprofessor
1903	<i>Grundgesetze der Arithmetik</i> Band II
21.12.1903	Ernennung zum GroßherzoglichSächsischen Hofrat
1908	Vormund von Alfred (*1903) und Toni (*1905) Fuchs, später Adoption von Alfred
1918	Übersiedlung nach Bad Kleinen
8.12.1918	Emeritierung in Jena, Ruhestand
26.7.1925	Gestorben in Bad Kleinen, beigesetzt in Wismar



Familie Frege um 1860  
(Gottlob Frege ist der zweite von rechts)

Das Elternhaus war für Gottlob Freges Werdegang von besonderer Bedeutung. Der Vater, Alexander Frege (1809-1866), gründete in Wismar 1840 eine höhere Töchterschule. Er verfasste mehrere Publikationen. In seiner Schrift ‚Die Entwicklung des Gottesbewußtseins‘ schrieb er: *„Es gehört also offenbar größte Klarheit der Erkenntnis zur höchsten*

*Vollendung des Menschengeistes und es muss als des Menschen Ziel bezeichnet werden, zu solcher zu gelangen.*“ Nach dem Tod Alexander Freges übernahm die Mutter, Auguste Frege, die Leitung der Schule. Großen Einfluss auf die Entwicklung Gottlob Freges wird auch das Wismarer Gymnasium, die Große Stadtschule, gehabt haben. Der Rektor, Dr. Eduard Haupt, der als Abgeordneter 1848 in die Frankfurter Nationalversammlung gewählt wurde, wollte die Anlagen der Schüler harmonisch entwickeln, um „... aus ihnen das zu gewinnen, was wir als die schönste Blüte aller menschlichen Bildung zu betrachten gewohnt sind und ... Humanität nennen.“

Noch bedeutsamer waren die Studienjahre in Jena und Göttingen. Ernst Abbe, der legendäre Physiker und Unternehmer erkannte Freges hohe Begabung und wurde dann in Jena lebenslang sein Förderer. 1879 erschien Freges ‚Begriffsschrift‘. Ausgehend von Aristoteles gelang es ihm darin, ein vollständiges Formelwerk für die moderne Logik zu erfinden.

Mit der Begriffsschrift lassen sich sichere Erkenntnisse der Wissenschaft so miteinander verbinden, dass neue, zweifelsfreie Erkenntnisse gewonnen werden können. Freges logische Methode hat nicht nur die Entwicklung der Mathematik und Philosophie in besonderer Weise gefördert. Es ging allgemein um die Gesetze des Denkens und die Wahrheitsfindung.

In weiteren grundlegenden Schriften versuchte Frege die Arithmetik, die Lehre von den Zahlen, logisch zu begründen. Dazu vervollkommnete er die

seit Euklid bekannte axiomatische Methode. Das Projekt schien auch gelungen, bis Bertrand Russell 1902 einen logischen Widerspruch in Freges System entdeckte. Für Frege war das ein Schock, von dem er sich nie ganz erholte.

Zwar kann man den Widerspruch vermeiden, aber dann ist die Arithmetik nicht rein logisch herzuleiten. Auch zu dieser Erkenntnis haben Freges Werke maßgeblich beigetragen. Frege analysierte zudem die inhaltlichen Fragen der Logik. Das führte ihn auf die Unterscheidung von *Sinn* und *Bedeutung* sprachlicher Ausdrücke. So leistete er einen bedeutsamen Beitrag zur Sprachwissenschaft und zur Sprachphilosophie. Zu Lebzeiten kaum gewürdigt, füllen heute Bücher über Freges Werke ganze Bibliotheken. Seine Veröffentlichungen wurden in mindestens zwölf Sprachen übersetzt.

**Seine Erkenntnisse zählen heute zu den Grundlagen der Computerentwicklung, der künstlichen Intelligenz und der digitalen Welt.**



**Nachrufe** für den weltweit verehrten, großen Sohn der Stadt Wismar:

*„...einer der größten abendländischen Denker überhaupt vom Rang und der Tiefe eines Leibniz und zudem der größte Logiker seit Aristoteles“*

Prof. Christian Thiel, Erlangen

*„Frege war ein Genie. ... Sein Werk hat die Wissenschaftsentwicklung und das philosophische Denken des 20. Jahrhunderts wesentlich beeinflusst.“*

Prof. Lothar Kreiser, Leipzig



Gottlob Frege um 1885

Die Hansestadt Wismar ehrt Gottlob Frege durch die Aufstellung seiner Büste auf dem Areal der St. Marienkirche, die Namensgebung der Professor-Frege-Straße, Gedenktafeln an seinem Geburtshaus und auf dem Friedhof. Jährlich vergibt die Hochschule Wismar den von der Stadt gestifteten Gottlob-Frege-Preis für herausragende Leistungen des wissenschaftlichen Nachwuchses. Seit 2000 gibt es an der Hochschule Wismar ein Gottlob-Frege-Zentrum. Eine museale Gedenkstätte in der Innenstadt ist geplant.

**Zitate und Quellenangaben:**

Gottlob Frege – Der Aristoteles aus Mecklenburg, Romanbiografie. Dres. Edith und Joachim Framm, Prof. Dieter Schott, Druck: Koch und Raum, Wismar, 2022.