

## Wie Friedrich Robert Helmert die Wissenschaftsdisziplin Geodäsie prägte

Johannes Ihde

Helmholtz-Zentrum Potsdam - Deutsches GeoForschungsZentrum GFZ, Germany  
[johannes.ihde@gfz-potsdam.de](mailto:johannes.ihde@gfz-potsdam.de)

### ZUSAMMENFASSUNG

*Friedrich Robert Helmert wurde am 31. Juli 1843 in Freiberg/Sachsen geboren. Früh zeigte sich Helmersts Begabung mit Zahlen, Geometrie und Technik umzugehen. An der Königlichen Polytechnischen Schule, der Vorgängereinrichtung der heutigen Technischen Universität Dresden, entwickelte sich bei Helmert rasch eine Neigung zur Geodäsie, die von seinem Lehrer, Prof. Christian August Nagel (1821-1903), erkannt und gefördert wurde.*

*Mit seiner Dissertation Studien über rationelle Vermessungen im Gebiet der höheren Geodäsie 1868, seinem Buch Die Ausgleichsrechnung nach der Methode der kleinsten Quadrate – Mit Anwendungen auf die Geodäsie, die Physik und die Theorie der Messinstrumente 1872 und den beiden Bänden Die mathematischen und physikalischen Theorien der höheren Geodäsie 1880 und 1884 schaffte Helmert einen Entwurf der modernen mathematisch-physikalisch geprägten Geodäsie. Mit seiner Arbeit zur Eisenbahnvermessung, Die Übergangscurven für Eisenbahn-Geleise mit Rechnungs-Beispielen und Tafeln für den praktischen Gebrauch, hat Helmert 1872 den Anforderungen der Industrialisierung Rechnung getragen. All diese Arbeiten waren auch ein Leitfaden für seine wissenschaftlichen, praktischen und technisch geprägten Tätigkeiten am Königlich Preußischen Geodätischen Institut von 1886 bis zu seinem Tode 1917 und als Mitglied der Königlich Preußischen Akademie der Wissenschaften seit 1900. Helmert war das erste Akademiemitglied, das die Berufsbezeichnung Geodät trug.*

*Seine bahnbrechenden wissenschaftlichen Veröffentlichungen und organisatorischen Arbeiten haben weltweit die universitäre Ausbildung und Forschung nachhaltig beeinflusst und Generationen von Geodäten und Geophysikern in ihrem Berufsbild geprägt. Zweifels-ohne ist es den intensiven und systematischen naturwissenschaftlichen und technischen Arbeiten Helmersts zu verdanken, dass die Internationale Union für Geodäsie und Geophysik die von ihm begründete wissenschaftliche Disziplin in ihrem Namen mitträgt.*

*Prof. Dr. Dr.-Ing. e. h. Friedrich Robert Helmert, Geheimer Oberregierungs-rath, ordentlicher Professor der Geodäsie und Direktor des Königlich Preußischen Geodätischen Instituts Potsdam, starb am 15. Juni 1917 in Potsdam.*

*Er widmete sein Leben und wissenschaftliches Schaffen der Geodäsie. Welche Umstände haben dazu geführt, dass Helmert so produktiv sein konnte und seine Lehren auch heute noch über die Geodäsie hinaus für die Erdwissenschaften von Bedeutung sind? Der Beitrag soll seinen Einfluss auf die Formierung der modernen Geodäsie und das fachliche Umfeld zeigen.*