Friedrich Robert Helmert …

Jörg Blankenbach

Hans-Berndt Neuner

… ist ein Name, der in der Geodäsie für sich steht und eigentlich keiner weiteren Erklärung bedarf. Friedrich Robert Helmert gehört zweifellos zu den herausragendsten Persönlichkeiten unserer Fachdisziplin. Er hat mit seinen Arbeiten nicht nur eine ganze Epoche geprägt, sondern strahlt bis heute in die Geodäsie der Gegenwart hinein. Zahlreiche Begriffe und Bezeichnungen, die auf Helmerts Schaffen zurückgehen, sind stets präsent, wie etwa die Helmert'sche Definition der Geodäsie, die Helmert-Transformation oder die Helmert-Pearson-(c2-)Verteilung, um nur drei Beispiele zu nennen. Seine Hauptarbeitsgebiete waren die Ausgleichungsrechnung und die Erdmessung, wenngleich er seit jeher auch ein großes Interesse für die praktische Seite der Geodäsie aufbrachte, was sich in einigen seiner Arbeiten eindrucksvoll zeigt. Helmert war der Begründer des heutigen Geodätischen Instituts der RWTH Aachen – das damit eines der Gründungsinstitute der Universität ist – und baute das Königlich Preußische Geodätische Institut in Berlin/Potsdam – das heutige GeoForschungs-Zentrum (GFZ) – zu einem der bedeutendsten Standorte der wissenschaftlichen Geodäsie aus. Mit der Ernennung zum ordentlichen Mitglied der Königlichen Preußischen Akademie der Wissenschaften hatte Helmert schließlich einen wesentlichen Anteil daran, dass die Geodäsie als eigenständige wissenschaftliche Disziplin anerkannt wurde.

Mit dem vorliegenden Themenheft anlässlich des 100. Todestags von Friedrich Robert Helmert am 15. Juni 2017 soll an sein Leben erinnert und sein Wirken gewürdigt werden.

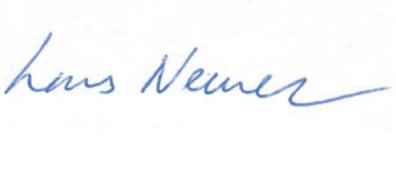
Der erste Beitrag schildert Helmerts Werdegang und beschreibt sein Leben chronologisch in drei wesentlichen Phasen: die Lehrjahre, die Zeit als Professor für Praktische Geometrie und Geodäsie in Aachen sowie sein Wirken als Direktor des Königlich Preußischen Geodätischen Instituts und Zentralbüros der Internationalen Erdmessung in Berlin/Potsdam. Der zweite Fachbeitrag stellt die aktuellen Arbeiten des GFZ zum Monitoring des Systems Erde dar. Während Helmerts Forschungsarbeiten zur Physikalischen Geodäsie auf terrestrischen Beobachtungsverfahren fußten, zeigt der Beitrag eindrucksvoll, welche Möglichkeiten für das Erdmonitoring heute durch den Einsatz von GNSS bestehen. Im dritten Beitrag greifen die Autoren einige Arbeiten auf dem Gebiet der Ausgleichungsrechnung auf. Diskutiert und untersucht werden die durchschnittliche Abweichung, die mittlere Abweichung (Standardabweichung) sowie die wahrscheinliche Abweichung hinsichtlich der Frage, welche der Größen besser geeignet ist, den Skalenparameter der Wahrscheinlichkeitsdichtefunktion zur Charakterisierung von Beobachtungsabweichungen zu beschreiben.

Nicht zuletzt sei an dieser Stelle auf ein weiteres Vermächtnis von Helmert hingewiesen: der Helmert-Turm. Er wurde nach dem Umzug des Königlich Preußischen Geodätischen Instituts von Berlin nach Potsdam auf Betreiben Helmerts auf dem Telegrafenberg errichtet und diente etwa 100 Jahre in erster Linie für geodätisch-astronomische Beobachtungen. Seither ist er Teil der Geschichte und ein beeindruckendes technisches Denkmal. Bedauerlicherweise ist der Helmert-Turm heute in einem schlechten baulichen Zustand und muss für den Erhalt dringend saniert werden. Ein kurzer Beitrag erläutert die Geschichte des Helmert-Turms, gefolgt von einem Spendenaufruf zum Erhalt dieses einmaligen Bauwerks. Jeder Euro zählt!

Zum Abschluss finden Sie im Heft noch eine kleine Auswahl von unveröffentlichten „Fundstücken" zu und von Helmert aus seiner Aachener und Berliner bzw. Potsdamer Zeit.

Damit wünschen wir Ihnen eine interessante Lektüre.

Jörg Blankenbach
(Schriftleitung)



Hans Neuner
(Schriftleitung)