



---

## Curriculum Vitae Prof. Dr. Reinhard Rummel



**Name:** Reinhard Rummel  
**Geboren:** 12. Dezember 1945

**Forschungsschwerpunkte:** Physikalische Geodäsie (insbesondere die Bestimmung des Gravitationsfelds der Erde mit modernen Satellitenverfahren), Spektraltheorie zur Physikalischen Geodäsie, Bezugssysteme der Geodäsie, Landvermessung, Erdmessung, Astronomische Geodäsie, Gravimetrie, Potentialtheorie, Einbettung der Gravitationsfeldbestimmung in die Erdwissenschaften

Reinhard Rummel ist ein deutscher Ingenieurwissenschaftler. Schwerpunkt seiner Forschungsarbeiten ist die physikalische Geodäsie, insbesondere die detailgenaue Bestimmung des Gravitationsfelds der Erde mittels moderner Satellitenverfahren.

### Akademischer und beruflicher Werdegang

- 1993 - 2011    Professur für Astronomische und Physikalische Geodäsie und Direktor, Ingenieurinstitut für Astronomische und Physikalische Geodäsie, Technische Universität (TU) München
- 1980 - 1993    Professur für Physikalische Geodäsie, Delft University of Technology (TU Delft), Delft, Niederlande
- 1978 - 1980    Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Bayerische Kommission für die Internationale Erdmessung, Bayerische Akademie der Wissenschaften (BAW), München
- 1976 - 1978    Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Abteilung Geodäsie, Deutsches Geodätisches Forschungsinstitut, TU München
- 1974 - 1976    Postdoc, Ohio State University, Columbus, USA
- 1974            Promotion zum Dr.-Ing.
- 1970 - 1974    Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Technische Universität (TU) Darmstadt

1966 - 1970 Studium des Vermessungswesens, Technische Hochschule München

### **Funktionen in wissenschaftlichen Gesellschaften und Gremien**

1998 - 2010 Vorsitz, Bayerische Kommission für die internationale Erdmessung, BAdW, München

2001 Korrespondierendes Mitglied, Österreichische Geodätische Kommission (ÖGK), Österreich

1990 - 2003 Sprecher, Forschungsgruppe „Satellitengeodäsie“, TU München

seit 1996 ständiger Sekretär, Deutsche Geodätische Kommission

1996 - 2001 Wissenschaftlicher Beirat, Helmholtz-Zentrum Potsdam – Deutsches GeoForschungsZentrum (GFZ), Potsdam

1996 Mission Advisory Group „Gravity field and steady-state ocean circulation explorer GOCE“, Europäische Weltraumorganisation (ESA)

1995 - 1999 Vorsitzender, Sektion 2, International Association of Geodesy (IAG)

1995 External Scientific Advisory Board, Netherlands Research Centre for Integrated Solid Earth Science (ISES), Vrije Universiteit Amsterdam (VU), Amsterdam, Niederlande

seit 1995 Mitglied, Bayerische Kommission für die internationale Erdmessung, BAdW, München

1994 - 1999 Earth Science Advisory Committee, ESA

seit 1993 Mitglied, Forschungsgruppe „Satellitengeodäsie“, TU München

1991 - 1996 European Space Science Committee, Europäische Wissenschaftsstiftung (ESF)

1987 - 1993 Vorsitzender, Netherlands Geodetic Commission (NCG)

### **Projektkoordination, Mitgliedschaft in Verbundprojekten**

2011 - 2015 Antragsteller, Teilprojekt „Improving ocean tides by constraining the dynamic HAMTIDE model with altimetry and GRACE data“, Schwerpunktprogramme (SPP) 1257, Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)

2006 - 2017 Antragsteller, Teilprojekt „Sea Surface Topography and Mass Transport of the Antarctic Circumpolar Current“, SPP 1257, DFG

2006 - 2009 Antragsteller, Projekt „Einfluss der Ozeanzirkulation auf das Schwerfeld der Erde“, DFG

2002 ESA-Studie „Enabling Observation Techniques for Future Solid Earth Missions“, Europäische Weltraumorganisation (ESA)

- 1998 - 2004 Antragsteller, Projekt „Sphärisch-Harmonische Analyse des Gravitationsfeldes der Erde aus CHAMP-Daten mit einem semi-analytischen Ansatz“, DFG
- 2009 Verbundprojekt „GOCE (Gravity Field and Steady State Ocean Circulation Explorer)-GRAND“, ESA
- Europäisches Konsortium „Wissenschaftliche Auswertung der Daten der Gravitationsfeldmission GOCE (Gravity Field and Steady State Ocean Circulation Explorer)“, ESA

### **Auszeichnungen und verliehene Mitgliedschaften**

- 2016 Carl-Friedrich-Gauß-Medaille, Braunschweigische Wissenschaftliche Gesellschaft (BWG)
- 2014 Ehrendoktor, Aristotle University of Thessaloniki, Thessaloniki, Griechenland
- 2013 Ehrendoktor, Ohio State University, Columbus, USA
- 2013 DVW-Preis, Gesellschaft für Geodäsie, Geoinformation und Landmanagement, Buhl
- 2012 Soldnermedaille, Bayerisches Staatsministerium der Finanzen, München
- 2010 Bayerische Maximiliansorden für Wissenschaft und Kunst, Bayerische Staatsregierung, München
- 2008 Bayerischer Verdienstorden, Bayerische Staatsregierung, München
- 2006 Preis für gute Lehre, Bayerische Staatsregierung, München
- 2005 Ehrendoktor, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn
- 2005 Ehrendoktor, Technische Universität (TU) Graz, Graz, Österreich
- seit 2004 Mitglied, Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina
- seit 2001 Ehrenmitglied, Hungarian Academy of Sciences (MTA), Ungarn
- 1998 Vening Meinesz Medal, European Geophysical Society
- seit 1997 Mitglied, Bayerische Akademie der Wissenschaften, München
- seit 1994 Fellow, International Association of Geodesy (IAG)
- seit 1993 Fellow, American Geophysical Union, USA
- seit 1989 Mitglied, Royal Netherlands Academy of Arts and Sciences (KNAW), Niederlande
- 1977 Heiskanen Award, Ohio State University, Columbus, USA

## Forschungsschwerpunkte

Reinhard Rummel ist ein deutscher Ingenieurwissenschaftler. Schwerpunkt seiner Forschungsarbeiten ist die Physikalische Geodäsie, insbesondere die detailgenaue Bestimmung des Gravitationsfelds der Erde mit modernen Satellitenverfahren.

Ausgangspunkt für Reinhard Rummels Untersuchungen sind Überlegungen zu den räumlichen spektralen Eigenschaften des Gravitationsfelds. Aus ihnen entstand eine geschlossene Theorie, mit der unterschiedliche Konzepte zur Realisierung von Gravitationsfeld-Satellitenmissionen eingeordnet und bewertet werden können. Seit den 1980er Jahren konzentrieren sich Rummels Arbeiten auf die Realisierung des Prinzips der Gravitationsgradiometrie im Satelliten. Er zählt zu den Mit-Initiatoren der Satellitenmission der Europäischen Weltraumorganisation (ESA) „Gravity Field and Steady-State Ocean Circulation Explorer GOCE“. Im Rahmen des GOCE-Projekts war zwischen 2009 und 2013 ein von der ESA entwickelter künstlicher Erdsatellit im Einsatz. Dabei wurde die Gravitationsgradiometrie erstmals im Weltraum erprobt. Aus diesen Arbeiten entstand ein verstärktes Interesse an der erdwissenschaftlichen Nutzung der detailgenauen Messung des stationären und zeitvariablen Gravitationsfelds der Erde und an der Konzeption eines globalen Beobachtungssystems als geodätischer Beitrag zur Erforschung des Erdsystems.

Rummel ist zudem Initiator des globalen Erdbeobachtungs-Systems IGGOS, heute GGOS. Dieses 1999 gestartete internationale Geodäsie-Projekt zielt auf eine Erdbeobachtung mit verschiedenen satellitengestützten Methoden. GGOS steht zugleich für eine geowissenschaftliche Kooperation mit Physik, Mathematik und Technik, um die theoretischen Modelle der terrestrischen und astronomischen Wechselwirkungen sowie die Messmethoden weiterzuentwickeln.