

Das Deutsche Geodätische Forschungsinstitut der Technischen Universität München (DGFI-TUM) sucht **zum nächstmöglichen Zeitpunkt**, in Vollzeit,

Zwei Doktoranden/innen im Forschungsbereich Satellitenaltimetrie

Die Bestimmung von Veränderungen der Wasserstände im Ozean und von Inlandgewässern (Seen, Flüsse, Feuchtgebiete) aus Beobachtungen der Satellitenaltimetrie ist seit vielen Jahren ein Schwerpunktthema des DGFI-TUM. Der Datenbestand des Instituts umfasst die Messdaten aller bisher geflogenen Altimetermissionen. Nach einheitlicher Vorverarbeitung und relativer Kalibrierung stehen diese Daten für die gemeinsame Analyse (Multi-Missions-Altmetrie) und für die Erforschung von Prozessen im Ozean und der kontinentalen Hydrosphäre zur Verfügung.

Zur Verstärkung unseres Teams suchen wir zwei Doktorandinnen/en für die Inland- und Ozean-Altmetrie.

Im Bereich der **Inland-Altmetrie** sollen im Rahmen eines Projekts der DFG-Forschergruppe *Understanding the global freshwater system by combining geodetic and remote sensing information with modeling using a calibration/data assimilation approach (GlobalCDA)* neuartige Methoden zur verbesserten Schätzung absoluter Wasserstände für Binnengewässer erforscht werden. Die Aufgaben beinhalten die automatisierte globale Klassifikation der Radar-Echos (Waveforms), die Schätzung hochgenauer Wasserstände aus den Originalmessdaten über verbesserte Retracking-Methoden und die Kombination verschiedener Altimeter-Missionen. Darüber hinaus sind realistische Fehlermaße zu ermitteln, um verlässliche Genauigkeitsangaben der Zeitreihen zur Verfügung stellen zu können.

Der Fokus im Bereich der **Ozean-Altmetrie** liegt auf der Ermittlung von Veränderungen der Wind- und Wellenstrukturen im Kontext des Klimawandels. Die Aufgaben umfassen die Entwicklung spezieller Algorithmen zur Analyse der Radar-Echos und die Interpretation der Ergebnisse unterschiedlicher Missionen (klassische Impuls- und Delay/Doppler-Verfahren). In einem weiteren Schritt sind die entwickelten Algorithmen zu validieren. Die Forschungsarbeiten sind Teil eines Projekts der *ESA Sea State Climate Change Initiative*, in deren Rahmen das DGFI-TUM die Algorithmenentwicklung koordiniert.

Anforderungsprofil

- Universitätsabschluss (M.Sc./Diplom) in Geodäsie, Ingenieurwissenschaften, Mathematik, Informatik, Hydrologie oder einer vergleichbaren Fachrichtung
- Kenntnisse in Signalverarbeitung, Datenanalyse und mathematischer und statistischer Modellentwicklung
- Interesse an eigenständiger wissenschaftlicher Arbeit sowie der Darstellung und Veröffentlichung von Ergebnissen
- Fundierte Kenntnisse in mindestens einer gängigen Programmiersprache, vorzugsweise in Python
- Gutes schriftliches und mündliches Ausdrucksvermögen in der englischen Sprache

Wir bieten

- Eigenverantwortliche Bearbeitung anspruchsvoller Forschungsaufgaben in einem international vernetzten Team
- Familienfreundliche und gleitende Arbeitszeiten
- Vertragslaufzeit: zunächst jeweils 3 Jahre, Eingruppierung nach TV-L E13 (100%)
- Attraktiver Arbeitsplatz in der Münchner Residenz in unmittelbarer Nähe zum Odeonsplatz

Für Doktoranden ist die Teilnahme an der TUM Graduate School verpflichtend, die attraktive Mittel für fachliche Weiterbildungsangebote, Soft-Skill-Programme und internationale Mobilität/Auslandsaufenthalte zur Verfügung stellt. Die TUM strebt eine Erhöhung des Frauenanteils an. Qualifizierte Frauen werden deshalb nachdrücklich zur Bewerbung aufgefordert. Schwerbehinderte werden bei im Wesentlichen gleicher Eignung und Qualifikation bevorzugt.

Interessiert?

Bei Rückfragen sprechen Sie uns gerne an. Wir freuen uns auf Ihre aussagekräftigen Bewerbungsunterlagen per Post oder per E-Mail bis spätestens **15. April 2018** an folgende Adresse:

Deutsches Geodätisches Forschungsinstitut der Technischen Universität München (DGFI-TUM)
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Florian Seitz

Arcisstr. 21, D-80333 Munich, Tel. +49/89/23031-1106, email: florian.seitz@tum.de