



Neuer Sonderforschungsbereich an der Leibniz Universität Hannover

Neuer Sonderforschungsbereich an der Leibniz Universität Hannover
Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) richtet an der Leibniz Universität Hannover den neuen Sonderforschungsbereich (SFB) 1128 "Relativistische Geodäsie und Gravimetrie mit Quantensensoren (geo-Q)" ein. Die Fördersumme für die ersten vier Jahre soll rund 11 Millionen Euro betragen. In dem auf bis zu zwölf Jahren Laufzeit ausgelegten SFB werden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des Instituts für Erdmessung, des Max-Planck-Instituts für Gravitationsphysik (Albert-Einstein-Institut) und des Instituts für Quantenoptik sowie der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB), Braunschweig, und des Zentrums für Angewandte Raumfahrttechnologie und Mikrogravitation (ZARM), Bremen, gemeinsam an den Grundlagen zukunftsweisender Verfahren zur Vermessung der Erde und ihrer ständigen Veränderungen, einschließlich des Klimawandels, forschen. Den Forschern geht es darum, in neue Bereiche der Bestimmung des Gravitationsfeldes der Erde und der globalen und regionalen Massenverteilung vorzustoßen. Die Messmethoden basieren auf Einsteins allgemeiner und spezieller Relativitätstheorie und auf revolutionärer Quantensensorik. Dabei gehen die Methoden an die Grenzen des physikalisch heute machbaren und darüber hinaus. Die Anwendungen sind auf mehreren Bereichen alltagsrelevant: Satellitensensoren für die Gravitation sollen künftig Massenveränderungen im Wasserkreislauf und im gesamten System Erde detailliert quantifizieren können und damit wichtige Informationen zum Klimawandel und zur Verfügbarkeit von Wasserressourcen geben. Quantengravimeter für Messungen an der Erdoberfläche sollen ein Hineinzoomen für besonders relevante Regionen ermöglichen und zugleich einen tieferen Einblick in die Gravitation selbst geben. Und schließlich sollen ultrapräzise ("optische") Atomuhren neue Möglichkeiten der Höhenmessung eröffnen - über den Einfluss der Gravitation auf die Zeit. Damit könnten langfristig Grundlagen für ein global einheitliches Höhensystem geschaffen werden. "Wir freuen uns sehr über die Entscheidung der DFG. Die Begutachtung durch internationale Experten hat gezeigt, dass diese Messverfahren mit großer Spannung erwartet werden", sagt Jakob Flury, Sprecher des SFB. "Der SFB 1128 ist ein weiterer Sonderforschungsbereich, bei dem die Leibniz Universität die Sprecherrolle innehat. Mit der inhaltlichen Akzentuierung bauen wir einen unserer Schwerpunkte in der Forschung konsequent weiter aus", erklärt Prof. Klaus Hulek, Vizepräsident für Forschung an der Leibniz Universität. Die Entscheidung bezieht sich zunächst auf eine erste Förderperiode von vier Jahren. Der SFB wird die führende Stellung der Universität in den Bereichen Erdmessung, Gravitationsforschung und Quantenmetrologie weiter stärken und baut auf der Forschung im Exzellenzcluster QUEST auf. Hinweis an die Redaktion: Für weitere Informationen steht Ihnen Prof. Jakob Flury, Institut für Erdmessung / QUEST an der Leibniz Universität Hannover, unter Telefon +49 511 762 4905 oder per E-Mail unter flury@ife.uni-hannover.de gern zur Verfügung. Universität Hannover / Welfengarten 1 / 30167 Hannover / Deutschland / Telefon: +49 (511) 762-0 / Telefax: +49 (511) 762-3456 / Mail: kommunikation@uni-hannover.de / URL: <http://www.uni-hannover.de> 

Pressekontakt

Universität Hannover

30167 Hannover

uni-hannover.de
kommunikation@uni-hannover.de

Firmenkontakt

Universität Hannover

30167 Hannover

uni-hannover.de
kommunikation@uni-hannover.de

Die Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover ist mit 23.083 Studenten, davon 2.748 aus dem Ausland, nach der Georg-August-Universität Göttingen die zweitgrößte Hochschule Niedersachsens. Rund 90 Studienfächer stehen zur Auswahl.