

Klimaforschung für die Zukunft

KIT-Wissenschaftler gewinnt Starting Independent Researcher Grant des Europäischen Forschungsrates



Schneider war unter anderem am Aufbau einer neuen Messstation am meteorologischen Institut von Izaña, Teneriffa, beteiligt (Foto: IMK-ASF)

Wie gelangt Feuchtigkeit in die obere Troposphäre und untere Stratosphäre? Wie reagiert die Wasserdampfverteilung auf ein sich erwärmendes Klima? Sind Wasserdampftrends feststellbar, die auf einen Klimawandel hindeuten? Dr. Matthias Schneiders Projekt „MUSICA“ wird dazu beitragen, solche wichtigen Fragen der aktuellen Klimaforschung zu beantworten. Der Europäische Forschungsrat (European Research Council – ERC) würdigte das Projekt nun mit einem „Starting Independent Researcher Grant“.

Im Rennen um einen der begehrten Starting Grants überzeugte Schneider vom Institut für Meteorologie und Klimaforschung – Atmosphärische Spurengase und Fernerkundung (IMK-ASF) die internationalen Gutachter und den ERC: Sein Antrag für das Klimaforschungsprojekt „MUSICA: Multi-platform remote sensing of isotopologues for investigating the cycle of atmospheric water“ wurde mit der höchsten zu erreichenden Punktezahl bewertet und wird in den

**Dr. Elisabeth Zuber-Knost
Pressesprecherin**

Kaiserstraße 12
76131 Karlsruhe
Tel.: +49 721 608-7414
Fax: +49 721 608-3658

Weiterer Kontakt:

Denis Elbl
Internetredaktion
Tel.: +49 721 608-8750
Fax: +49 721 608-5681
E-Mail: denis.elbl@kit.edu

kommenden fünf Jahren mit bis zu 1,5 Millionen Euro unterstützt.

Der Starting Independent Researcher Grant richtet sich an Nachwuchswissenschaftlerinnen und –wissenschaftler, die sich im Übergang zur wissenschaftlichen Selbständigkeit befinden. Der Starting Grant 2010 ist nach 2007 und 2009 die dritte Ausschreibung; im Vorjahr hatte mit der Physikerin Dr. Regina Hoffmann erstmals eine KIT-Wissenschaftlerin einen Grant eingeworben.

Von den mehreren tausend eingereichten Anträgen werden etwa 250 Projekte gefördert – darunter MUSICA. Die dem Projekt zugrundeliegende Idee, boden- und satellitengestützte Fernerkundungsmessungen zu kombinieren und ihre Qualität experimentell zu überprüfen und zu verbessern, ist einzigartig. So kann die Variabilität troposphärischer Wasserdampf-Isotopologie global, über lange Zeiträume und mit bestmöglicher Qualität dokumentiert werden.

Mit den MUSICA-Mitteln wird in den nächsten Jahren in deutsch-spanischer Zusammenarbeit eine Forschergruppe aufgebaut, die erstmals einen globalen Datensatz troposphärischer Wasserdampf-Isotopologie produziert. Ziel ist der Vergleich der neuartigen Messungen mit den Ergebnissen von Klimarechnungen. Das Verhältnis der Isotopologie hängt ab von Transportprozessen und der Wasserdampfquelle, beispielsweise Verdampfung aus dem Ozean, von der Erdoberfläche, Pflanzen oder Regentropfen. Somit bieten sich vielversprechende Möglichkeiten zur Erforschung des troposphärischen Wasserkreislaufes und seiner Wechselwirkung mit dem Klima. Die Forscher erhalten damit einen wichtigen Klimaindikator.

Dr. Matthias Schneider ist mit dem IMK-ASF seit 1998 verbunden. Nach dem Physikstudium an der Universität Heidelberg begann er am IMK-ASF mit seiner Promotion in der Arbeitsgruppe „Bodengebundene Fernerkundung“ mit Fokus auf der langfristigen Überwachung der chemischen Zusammensetzung der Atmosphäre. Hierzu wird die Veränderung der spektralen Zusammensetzung der Sonnenstrahlung beim Durchgang durch die Atmosphäre vermessen.

Während seiner Promotion etablierte Schneider eine neue Messstation des IMK-ASF am meteorologischen Observatorium von Izaña, Teneriffa. Die Station liefert seither wichtige international vernetzte Beiträge zu Messnetzen wie dem NDACC (Network for the Detection of Atmospheric Composition Change) und TCCON (total Carbon Column Observing Network).

Zu seinen Verdiensten zählen weiterhin wichtige methodische Impulse im Bereich bodengebundene Fernerkundung. Unter anderem entwickelten Schneider und andere Mitarbeiter am IMK-ASF ein neuartiges Verfahren, das eine bodengebundene Fernerkundung von Profilen des Verhältnisses der beiden Wasserdampf-Isotopologen H_2^{16}O und HD^{16}O ermöglicht.

Das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) ist eine Körperschaft des öffentlichen Rechts und staatliche Einrichtung des Landes Baden-Württemberg. Es nimmt sowohl die Mission einer Universität als auch die Mission eines nationalen Forschungszentrums in der Helmholtz-Gemeinschaft wahr. Das KIT verfolgt seine Aufgaben im Wissensdreieck Forschung – Lehre – Innovation.

Diese Presseinformation ist im Internet abrufbar unter: www.kit.edu

Das Foto steht in druckfähiger Qualität auf www.kit.edu zum Download bereit und kann angefordert werden unter: pressestelle@kit.edu oder +49 721 608-7414.