

ZAMG-Studie prämiert

Mit einer Klimastudie belegten die Wissenschaftler der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG) auf der Hohen Warte in Wien den dritten Platz im Ranking der renommierten Fachzeitschrift *International Journal of Climatology* der Royal Meteorological Society. Dieses Ranking beruht auf der Häufigkeit, mit der ein Artikel in wissenschaftlichen Fachzeitschriften zitiert wird. Die prämierte Studie beschreibt die Erarbeitung und ersten Analysen von Niederschlagsdaten, die den Großraum Alpen abdecken und bis ins Jahr 1800 zurückreichen. Hauptziel der Arbeit war es, allen Forschungsgruppen, die sich im Großraum Alpen mit Klimawandel beschäftigen, Datenmaterial in hoher räumlicher Auflösung zur Verfügung zu stellen, das so weit wie möglich zurück in die Vergangenheit reicht. Wichtigstes Ergebnis der Forschungsreihe: Im Nordwesten des Alpenbogens (Frankreich, Schweiz, Süddeutschland bis Westösterreich) steigt seit mehr als hundert Jahren der Niederschlag systematisch an, während im Südosten (Norditalien, Südostösterreich, Slowenien, Kroatien, Bosnien, Ungarn) ein ebenso langer und stetiger Trend zur Austrocknung herrscht. Die Grenze der beiden Niederschlagsgebiete verläuft sehr scharf durch Österreich, was laut ZAMG auch für die Zukunft des Niederschlags zu erwarten ist. Soll heißen: Es gibt keinen einheitlichen Trend, sondern regional sehr unterschiedliche Entwicklungen.

Erstes Nano-Rad von Grazer kreiert

Seit Jahren geistern Visionen von Nano-Maschinen durch die Köpfe von Technologen und Wissenschaftlern. Nun hat der aus Graz stammende Experimentalphysiker Leonhard Grill an der Freien Universität Berlin

einen wichtigen Baustein dazu entwickelt, nämlich ein nur aus wenigen Atomen bestehendes Nano-Rad. Unter dem Rastertunnelmikroskop lässt sich das 0,8 Nanometer (ein Nanometer ist der millionste Teil eines Millimeters) kleine Rädchen über eine Kupferoberfläche rollen. Anders ausgedrückt: „Der Durchmesser des Nano-Rads ist etwa 100.000-mal kleiner als der Durchmesser eines menschlichen Haares. Genau genommen handelt es sich nicht um ein einzelnes Rad, sondern um eine Achse mit zwei Rädchen“, erklärte der Wissenschaftler. Jedes Rad erinnert an eine Art Propeller mit drei Schaufeln. Das ganze Gebilde ist ein eigen angefertigtes organisches Molekül aus Kohlenstoff- und Wasserstoffatomen.

Stipendium für Software-Gurus

Christoph Rhemann kann sich seit Kurzem über eine besondere Unterstützung bei seinen wissenschaftlichen Arbeiten freuen: Der heimische Nachwuchsforscher ist einer von 20 europäischen Wissenschaftlern, die 2007 ein Microsoft-Research-Stipendium bekommen. Im Zuge seines European-PhD-Scholarship-Programms unterstützt Microsoft damit Nachwuchsforscher und trägt so zur Stärkung des europäischen Forschungsstandortes bei. Pro Jahr werden europaweit nur rund 20 junge Wissenschaftler nach streng wissenschaftlichen Kriterien für dieses Programm ausgewählt. Das Stipendium beläuft sich auf insgesamt 90.000 Euro über einen Zeitraum von drei Jahren. Rhemann ist Doktoratsstudent am Institut für Software-Technik und Interaktive Systeme der Technischen Universität Wien. Gemeinsam mit seiner Betreuerin Margrit Gelautz entwickelt er dort neue Methoden im Bereich der Bild- und Videoverarbeitung. *apa/kl*
<http://research.microsoft.com/ero/icd/phd>