

In Wetterstein-Region unterirdische Fließsysteme erkundet

KIT-Wissenschaftler gaben in schwer zugänglichem Gelände fluoreszierende Markierstoffe in den Grundwasserleiter ein

Der bevorstehende Papstbesuch sowie studentische Religionsgruppen sind Themen in der Sendung „KIT Campus – Studieren und mehr“ bei Radio KIT. Außerdem gibt es eine weitere Folge der Reihe „Abenteuer Gründung“, die studentische Unternehmensgründer vorstellt. Zu hören ist die aktuelle Ausgabe des Magazins auf der UKW-Frequenz 104,8 heute, 18. August, von 17 bis 18 Uhr (Wiederholung morgen, 19. August, von 10 bis 11 Uhr). In „KIT Campus“ geht es um das Studium am KIT, aber auch um das Leben jenseits des Hörsaals – in Berichten, Porträts, Interviews und Tipps. Infos unter www.radio.kit.edu

Forschung im Gebirge

Wissenschaftler des Instituts für Angewandte Geowissenschaften (AGW) haben im Wettersteingebirge in den Bayerischen Alpen einen großen Markierungsversuch ausgeführt. Die Abteilung Hydrogeologie des AGW befasst sich in aktuellen Studien mit Karstgebieten im hochalpinen Raum – Gebieten mit durchlässigen Gesteinen, die durch Oberflächen- und Grundwasser ausgelaugt werden. Dank hoher Niederschläge und geringer Verdunstung sind diese Gebiete wichtige Wasser-

lieferanten für die angrenzenden Regionen. Um die unterirdischen Fließsysteme zu erkunden, Fließwege und Fließzeiten zu ermitteln und Einblicke in das äußerst komplexe Karstsystem zu gewinnen, bieten sich Markierungsversuche an. Die Forscher unter Leitung von Nico Goldscheider, Professor am AGW, und der Doktorandin Ute Bellmann gaben dazu an vier Stellen im Wettersteingebirge Fluoreszenztracer, also Markierstoffe, in den Grundwasserleiter ein. Organisatorisch und bergsteigerisch bildete dieses Projekt in schwer zugänglichem Gelände eine große Herausforderung. Zahlreiche Studierende der Studienrichtung Geologie unterstützten das Projekt im Rahmen eines Geländepraktikums oder ihrer Bachelor- oder Masterarbeit.

Bronze bei Universiade

Hannah Brück vom KIT hat bei der Sommer-Universiade 2011 in der chinesischen Stadt Shenzhen eine Bronzemedaille im Judo gewonnen. In ihrer Klasse bis 57 Kilogramm



Neues aus dem KIT

setzte sich die Karlsruher Studentin in den ersten drei Kämpfen souverän gegen ihre Gegnerinnen Ange Baptiste (Haiti), Kalina Stefanova (Bulgarien) und Chenling Lien (Taipei) durch. Damit stand sie im Halbfinale, in dem sie allerdings der Japanerin Megumi Ishikawa unterlag. Im anschließenden Kampf um Platz drei sicherte sich Hannah Brück aber mit einem Sieg über Pari Surakatova

(Russland) die Bronzemedaille. „Surakatova hat mir zunächst durch ihre Größe großen Respekt eingeflößt, aber ich konnte sehr konzentriert agieren und mich

konsequent gegen sie durchsetzen. Über die Bronzemedaille freue ich mich riesig“, sagte Brück nach der Siegerehrung. Die Universiade ist eine in zweijährigem Rhythmus ausgetragene internationale Multisportveranstaltung für studentische Athletinnen und Athleten.

Erkenntnisse zum Erbgut

Eine Studie mit Beteiligung von G. Ulrich Nienhaus vom Karlsruher Institut für Tech-

nologie (KIT) hat eine wertvolle Grundlage zum Verständnis des menschlichen Erbguts geliefert: Dabei ging es um die Faltung von menschlichen tRNA-Erbgutstücken. Von der richtigen Faltung hängt im Wesentlichen die richtige Funktion von Biomolekülen ab – defekte Moleküle können Krankheiten auslösen.

Für ihre Studie, die sie in der aktuellen Ausgabe des Fachjournals „Chemistry & Biology“ vorstellen, haben die Forscher einzelne Bauteile der tRNA, die Methylgruppen, modifiziert und dann die Abstände beim Faltungsprozess ganz genau vermessen. Dabei stellten sie zunächst fest, dass schon jede Veränderung allein einen messbaren Effekt hatte. Wenn jedoch zwei Veränderungen zusammen auf einem Molekül auftraten, war der Messeffekt deutlich größer als die Summe der Einzeleffekte. „Wir haben hier eine kooperative Verstärkung zweier unabhängiger Modifikationen gefunden“, unterstreicht G. Ulrich Nienhaus, Leiter des Instituts für Angewandte Physik des Karlsruher Instituts für Technologie.

Die Studie wurde von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) im Rahmen des Karlsruher Centers for Functional Nanostructures (CFN) gefördert.