




RAINER GRAEFE AUSGEZEICHNET

Wissenschaftspreis der Stiftung Südtiroler Sparkasse für das Lebenswerk eines Vordenkers der Baugeschichte.

Der Name Rainer Graefe ist untrennbar mit der Rettung und denkmalgerechten Sanierung des ehemaligen Sudhauses des Innsbrucker Adambräus und der Gründung des Archivs für Baukunst im Jahr 2005 verbunden. Weit über die Grenzen hinaus ist er für seine Forschungsarbeiten zu Antoni Gaudís unvollendeter Kirche in der ehemaligen Industriesiedlung Colònia Güell bei Barcelona bekannt. Mit dieser setzte sich Graefe bereits während seiner wissenschaftlichen Tätigkeit bei Frei Otto auseinander. Zudem hat er sich mit seinen Forschungen zum Werk des russischen Ingenieurs Vladimir G. Suchov und mit seiner Initiative zur Erhaltung von Suchov-Bauten in Russland verdient gemacht. Dafür wurden ihm 2003 in Moskau die „Suchov-Goldmedaille“ sowie 2008 das Ehrendoktorat der Universität für Bauwesen in Nizhnij Novogorod verliehen. 2009 wurde Rainer Graefe zum korrespondierenden Mitglied der Real Acadèmia Catalana de Belles Arts de Sant Jordi, Barcelona, ernannt. „Seine unermüdliche

Forschungstätigkeit über Jahrzehnte hinweg weist eine außerordentliche thematische Vielfalt auf. Rainer Graefe hat mit seiner Arbeit dem Fach Baugeschichte von den Rändern her zu einer bedeutenden Vertiefung verholfen“, so Prof. Jan Piper über das wegweisende Werk seines Fachkollegen.

FORSCHUNGSPREISE

Die Verleihung der mit 10.000 Euro dotierten Auszeichnung fand im Oktober zum zweiten Mal statt. Prof. Rainer Graefe zeigte sich tief bewegt von der Auszeichnung und bedankte sich bei der Universität Innsbruck sowie seinen Mitarbeitern und Partnern für die vielfältige Unterstützung. Weitere Forschungspreise der Stiftung Südtiroler Sparkasse im Wert von jeweils 2500 Euro gingen an Prof. Ruben Sommaruga vom Institut für Ökologie, Prof. Christian Huck vom Institut für Analytische Chemie und Radiochemie, Prof. Christoph Spötl vom Institut für Geologie und Paläontologie und Doz. Georg Moser vom Institut für Informatik. 

ZUR PERSON

Rainer Graefe, geboren 1941 in Berlin, studierte Theaterwissenschaft, Philosophie und Germanistik. Er wurde Mitarbeiter des renommierten deutschen Architekten Frei Otto und beschäftigte sich intensiv mit allen Facetten des Konstruierens. 1991 wurde Graefe als Professor für Baugeschichte und Denkmalpflege an die Universität Innsbruck berufen.

NACHWUCHSPREIS

Daniela Rützler wurde im Oktober mit dem Heinz Sauer mann-Preis zur experimentellen Wirtschaftsforschung ausgezeichnet. Die 1983 geborene Finanzwissenschaftlerin untersuchte in ihrer Doktorarbeit unter Zuhilfenahme ökonomischer Experimente, wie sich ökonomisches Entscheidungsverhalten mit dem Lebensalter entwickelt. Der Nachwuchspreis wird von der Gesellschaft für experimentelle Wirtschaftsforschung vergeben.



INTERVENTIONEN

In London wurden Innsbrucker Architekturstudenten beim International Architecture Student Festival (IASF) ausgezeichnet. Studierende verschiedener internationaler Universitäten entwickelten und realisierten eine Serie von temporären Interventionen für den urbanen Raum Londons. Betreut von Birgit Brauner und Christian Schmutz entwickelten 14 Studierende drei Projekte, die dann mit Unterstützung von Thomas Hillebrand innerhalb von einer Woche in London umgesetzt wurden. Das Thema des Wettbewerbs war: „Reduce, Reuse, Recycle“.

LOS ANGELES

Ivan Niedermair, Architekturstudent an der Uni Innsbruck, wurde von einer international besetzten Jury für eines der begehrten Schindler-Stipendien ausgewählt. Im Rahmen des Artists and Architects in Residence-Programms arbeitet er sechs Monate lang in Los Angeles an seinem experimentellen Architekturprojekt. Während seines Aufenthalts in den USA widmet sich Niedermair der Frage, wie sich die Städte angesichts der gegenwärtigen Klima- und Ressourcensituation verändern werden und müssen. Die Schindler-Stipendien werden vom Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur gemeinsam mit dem MAK – Museum für angewandte und zeitgenössische Kunst vergeben.




DURCHSTARTER

Barbara Kraus und Florian Schreck zählen zu den diesjährigen START-Preisträgern.

Barbara Kraus vom Institut für Theoretische Physik der Uni Innsbruck beschäftigt sich mit dem noch jungen Forschungsgebiet der Quanteninformati onstheorie, das die klassische Informationstheorie mit der Quantenphysik vereinen will. Zum Beispiel ermöglicht die Quantenphysik eine sichere Übertragung von Information. Weiters scheint ein Quantencomputer bestimmte Probleme viel schneller lösen zu können als ein klassischer Computer. Quantensimulatoren können verwendet werden, um komplexe Systeme zu simulieren. Barbara Kraus will neue theoretische Methoden für die Beschreibung und Untersuchung von Vielteilchenquantensystemen entwickeln, um mögliche Anwendungen der Quanteninformati onstheorie zu finden, die Brauchbarkeit der Quantenzustände für bestimmte Anwendungen zu analysieren und neue, experimentell realisierbare Methoden zur Erzeugung und Manipulation von Quantensystemen vorzuschlagen.

Florian Schreck beschäftigt sich in der Forschungsgruppe von Wittgenstein-Preisträger Rudolf Grimm mit ultrakalten Quantengasen. Mit seinem Team gelang es ihm im Vorjahr, das weltweit erste Bose-Einstein-Kondensat aus Strontium zu erzeugen. Strontium verfügt über eine reichhaltige innere Struktur. Dies ermöglicht es Experimentalphysikern, mehr Einfluss auf die Atome zu nehmen als bei einfachen Elementen und damit interessantere Quantenobjekte zu erzeugen und zu untersuchen. „Wir möchten das Beste aus den sich neu eröffnenden Möglichkeiten machen“, sagt Florian Schreck. Dazu zählen die Realisierung von Quantencomputern und Quantensimulatoren.

Der START-Preis ist die höchste Auszeichnung für Nachwuchswissenschaftler in Österreich. 



ZWEI ERC-GRANTS FÜR DIE PHYSIK


Der Europäische Forschungsrat (ERC) unterstützt Francesca Ferlino und Gregor Weihs vom Institut für Experimentalphysik mit über 2,3 Millionen Euro.

Mit dem ERC Starting Grant werden erfolgreiche junge Forscherinnen und Forscher mit hoch dotierten Projektbudgets gefördert. Das Institut für Experimentalphysik der Universität Innsbruck kann in diesem Jahr gleich zwei Preisträger vorweisen: Francesca Ferlino und Gregor Weihs.

Die gebürtige Italienerin Francesca Ferlino wird mit den Forschungsgeldern ein neues, exotisches Element für Experimente mit quantenentarteten Gasen und stark korrelierten Systemen nutzen: Erbium, ein sehr seltenes und bisher wenig beachtetes Metall. Es ist ein vielversprechender Kandidat für die in enger Kooperation mit der Forschungsgruppe um Rudolf Grimm durchgeführten Experimente, weil es vergleichsweise schwer ist und einen stark magnetischen Charakter besitzt. Quantengase haben außergewöhnliche Eigenschaften und bieten ideale Möglichkeiten, um grundlegende Fragen der Physik im Detail zu studieren.

QUANTENPHYSIK AUF CHIPS

Gregor Weihs beschäftigt sich mit der Konstruktion von Quellen für einzelne Photonen und verschränkte Photonenpaare. Diese bilden eine wesentliche technologische Grundlage für zukünftige Quantenkommunikation und Quantencomputer. Mit den Mitteln des Europäischen Forschungsrats will Weihs die Erzeugung von verschränkten Photonen in Halbleiternanostrukturen auf eine neue Stufe heben: „Wir wollen Quellen bauen, die effizient arbeiten und gut zu kontrollieren sind.“ Es gilt dabei Wege zu finden, wie verhindert werden kann, dass Verunrei-

nigungen in den Nanostrukturen die Quanteneffekte zerstören. Das von den internationalen Gutachtern überaus gut bewertete Forschungsvorhaben könnte in einigen Jahren eine neue Technologie hervorbringen, die konkrete Anwendungen der Quanteninformationsverarbeitung im Alltag noch näher rücken lassen. 



NOBELPREISTRÄGER



Ende Oktober war der Physik-Nobelpreisträger von 2001, Wolfgang Ketterle, zu Gast in Tirol. In einem öffentlichen Vortrag an der Universität Innsbruck berichtete er über neue Formen von ultrakalter Materie. „Tiefe Temperaturen öffnen ein Fenster in die Quantenwelt, in der Teilchen sich wie Wellen verhalten und ‚im Gleichschritt marschieren‘ können“, sagte der am Massachusetts Institute of Technology (MIT) in Cambridge (USA) tätige Physiker. Im Jahr 1925 sagte Albert Einstein eine solche neue Form der Materie voraus. Wolfgang Ketterle gehörte 1995 zu den Ersten, denen die Erzeugung eines Bose-Einstein-Kondensats gelang.

PHYSIK-PREIS

Die Nachwuchswissenschaftlerin Francesca Ferlino erhielt im September in Salzburg im Rahmen der 60. Jahrestagung der Österreichischen Physikalischen Gesellschaft den Fritz-Kohlrusch-Preis. Für Ferlino war es nach dem START-Preis im Vorjahr und einem ERC-Starting Grant in diesem Jahr die dritte bedeutende Auszeichnung in kurzer Zeit. Sie erhielt den Preis für ihre erfolgreichen Forschungen zur Efimov-Physik und zur Vierkörperphysik mit dem von Rudolf Grimm geleiteten Efimov-Team an der Universität Innsbruck.

PALÄOKLIMA



Ronny Boch vom Institut für Geologie und Paläontologie erhielt als erster Österreicher den Paul Woldstedt-Preis. Die Auszeichnung wird für hervorragende wissenschaftliche Nachwuchsarbeiten auf dem Sektor der Quartärforschung vergeben. Der 1978 geborene Geologe wurde für seine Arbeiten zu Klimaschwankungen seit dem Ende der letzten Eiszeit ausgezeichnet, die er anhand von detaillierten Analysen von Tropfsteinen aus einer Höhle in der Steiermark rekonstruierte.