

## QUANTENINFORMATION

Mitte November erhielten Rainer Blatt und Ignacio Cirac für ihre Arbeiten zu Quantenkommunikation und -computer in Oberkochen, Deutschland, den Carl-Zeiss-Forschungspreis 2009. Dieser



1988 von der Carl-Zeiss-Stiftung ins Leben gerufene Preis wird alle zwei Jahre für herausragende Leistungen in der internationalen Optikforschung vergeben und ist mit 25.000 Euro dotiert.

## UMWELTECHNIKER ERFOLGREICH



Im September wurde DI Robert Sitzenfrei vom Arbeitsbereich für Umweltechnik der Fakultät für Bauingenieurwissenschaften in Japan als Nachwuchswissenschaftler ausgezeichnet. Bei einer internationalen Konferenz zur numerischen Modellierung im Bereich der Siedlungsentwässerung war das Team um Leiter Prof. Wolfgang Rauch mit insgesamt zehn Präsentationen besonders stark vertreten.

## PRIZE FÜR TROI

Die Architektin Valentine Troi hat neue, textile Verarbeitungsmethoden für faserverstärkten Kunststoff entwickelt. Dieser



Hightech-Baustoff eröffnet der Architektur neue Möglichkeiten in der Umsetzung ungewöhnlicher Formen. Nun erhielt Troi im Rahmen des Programms PRIZE für die Entwicklung von Prototypen vom Austria Wirtschaftsservice über 100.000 Euro Förderung.

# TECHNOLOGIE SPRUNG

Laura-Bassi-Exzellenzzentrum für die Forschungsgruppe „Quality Engineering“ um die Informatikerin Ruth Breu.

Die verteilte elektronische Gesundheitsakte oder neue Formen des Verkehrsmanagements, bei dem einzelne Fahrzeuge miteinander kommunizieren, sind derzeit noch Zukunftsmusik. „Wir stehen aber vor einem neuen Technologiesprung, den man mit dem der Einführung des Internets vergleichen könnte“, sagt Prof. Ruth Breu, die eines von acht in diesem Jahr in Österreich eingerichteten Laura-Bassi-Exzellenzzentren leitet.



„Mit der Einführung serviceorientierter Systeme werden solche Anwendungen in Zukunft möglich sein.“ Weil dabei möglicherweise kritische Daten ausgetauscht werden, steigen die Qualitätsanforderungen an die IT-Systeme drastisch, insbesondere hinsichtlich der Sicherheit und Zuverlässigkeit. Gemeinsam mit Industriepartnern will das neue vom Wirtschaftsministerium geförderte Exzellenzzentrum innovative Methoden und Werkzeuge für die Qualitätssicherung serviceorientierter IT-Systeme entwickeln.

## WEIBLICHE VORBILDER

Das Forschungsförderungsprogramm Laura Bassi bemüht sich um die Schaffung weiblicher Vorbilder in technologieintensiven Bereichen und will Impulse für die Umsetzung von Management- und Teamentwicklungszielen an der Schnittstelle von Industrie und Wissenschaft geben. Ruth Breu konnte sich mit ihrem Team im Wettbewerb um diese Förderungen zur Stärkung von Frauen in Forschungseinrichtungen erfolgreich durchsetzen. Die Mutter von drei Kindern ist seit 2002 Professorin am Institut für Informatik und war wesentlich am Aufbau dieses neuen Fachbereichs beteiligt. Das Institut für Informatik fungiert nicht nur als zentraler Ausbilder in Informationstechnologien, sondern hat sich auch als Innovationsmotor und Partner der lokalen IT-Industrie etabliert. Mit dem neuen Exzellenzzentrum sollen die internationale Sichtbarkeit und das wirtschaftliche Potential des Instituts für Informatik weiter vergrößert werden.

„Für das Laura-Bassi-Exzellenzzentrum habe ich mir auch zum Ziel gesetzt, dazu beizutragen, das Bild der Informatikerin und des Informatikers in der Gesellschaft vom einsamen Hacker zum kommunikationsorientierten Teamarbeiter zu verändern“, erklärt Breu.

sr

Fotos: Ritsch (1), Pinar (3), Friedle (1), Luchner (1), Uni Innsbruck (2)




## LOKAL, GLOBAL

Als erster Europäer wird Thomas Mölg bei der Jahrestagung der American Geophysical Union zum besten Nachwuchswissenschaftler in der Klimaforschung gekürt.

**D**iese Auszeichnung durch die einflussreichste internationale Fachgesellschaft ist eine besondere Ehre für einen österreichischen Wissenschaftler“, sagt Thomas Mölg, der im Dezember in San Francisco den „2009 AGU Cryosphere Young Investigator Award“ erhält. Der Tiroler Forscher wird für seine Beiträge zur Erforschung des Energiehaushalts von Gletschern und deren Wechselwirkung mit dem Klima ausgezeichnet. „In meinen Forschungen versuche ich, lokale Messdaten von tropischen Gletschern mit der großräumigen Klimadynamik in einen Zusammenhang zu bringen“, erklärt Mölg. Diesen einzigartigen Ansatz hat er in der Forschungsgruppe um Prof. Georg Kaser vom Institut für Geografie und in Kooperation mit Kollegen am Institut für Meteorologie der Uni Innsbruck in den letzten Jahren mitentwickelt. Die enge Verbindung von Glaziologie und Atmosphärenwissenschaften ermöglicht einen breiteren Blick auf den Zusammenhang zwischen dem Klimawandel und den Veränderungen von Gletschern.

### SCHLÜSSEL IM KLIMASYSTEM

Ausgehend von lokalen Messungen analysieren die Forscher mit aufwendigen Wetter- und Klimamodellen die klimatischen Zusammenhänge auf lokaler, regionaler und globaler Ebene. So konnten Mölg und seine Kollegen zum Beispiel zeigen, dass der seit über 100 Jahren anhaltende Rückzug der Gletscher am Kilimandscharo vor allem mit einem Rückgang der Niederschläge und weniger mit einer Temperaturzunahme am Gipfel des Berges zusammenhängt. „Die Verhältnisse im Indischen Ozean haben einen großen Einfluss auf das Klima in Ostafrika. Bringen die Luftmassen weniger Feuchtigkeit ins Hinterland, wirkt sich das über Wolken- und Niederschlagsbildung stark auf die Massenbilanz der Gletscher am Kilimandscharo aus. Wir haben an diesen Gletschern einen Schlüssel im Klimasystem identifiziert, mit dessen Hilfe wir verstehen, wie die globale Erwärmung zur Verschiebung von Niederschlagszonen in den Tropen führt“, so Mölg. cf 

## TIROL EHRT ÖKONOMEN



Der Ökonom Matthias Sutter erhielt im Dezember den mit 14.000 Euro dotierten Wissenschaftspreis des Landes Tirol. Sutter befasst sich vor allem mit experimenteller Wirtschaftsforschung, Wirtschaftspsychologie und Spieltheorie. Die Wirtschaftszeitung „Handelsblatt“ reichte ihn an vierter Stelle der besten Nachwuchswissenschaftler im deutschsprachigen Raum. Sutter studierte in Innsbruck Theologie und Volkswirtschaftslehre und lehrt seit 2006 als Professor am Institut für Finanzwissenschaft.

Die Wirtschaftszeitung „Handelsblatt“ reichte ihn an vierter Stelle der besten Nachwuchswissenschaftler im deutschsprachigen Raum. Sutter studierte in Innsbruck Theologie und Volkswirtschaftslehre und lehrt seit 2006 als Professor am Institut für Finanzwissenschaft.

## BOLTZMANN-PREIS



Die Österreichische Physikalische Gesellschaft hat heuer ihre wichtigste Auszeichnung, den Ludwig-Boltzmann-Preis, an den Innsbrucker Theoretiker Andrew Daley verliehen. Er beschäftigt sich unter anderem mit der Frage, wie kalte Atome in optischen Gittern für den Bau von Quantencomputern und Quantensimulatoren verwendet werden können. Der gebürtige Neuseeländer ist seit 2002 in der Forschungsgruppe um Prof. Peter Zoller tätig.

## L'ORÉAL STIPENDIUM

Michaela Aigner aus der Forschungsgruppe um Ronald Micura erhielt Mitte November ein mit 15.000 Euro dotiertes L'Oréal Österreich Stipendium. Ihr Ziel ist es, mit Hilfe einer durch



eine Azidgruppe veränderten RNA neue Möglichkeiten dafür zu schaffen, die Interaktion von Nukleinsäuren untereinander sowie von Nukleinsäuren mit Proteinen untersuchen zu können.