


WASSER IN KRISTALLEN AUF DER SPUR

Die Pharmazeutin und Hertha-Firnberg-Stipendiatin Doris Braun sucht nach den Ursachen für das bis heute wenig verstandene Phänomen der Hydratbildung bei kristallinen Stoffen.



Bei der Entwicklung von Medikamenten genügt es nicht, nur die chemische Verbindung und deren Wirkung zu beschreiben. Bei der Herstellung von Medikamenten ist sehr genau darauf zu achten, dass die richtige Kristallform des Arzneistoffs verwendet wird“, sagt Doris Braun. Sie kehrte nach einem dreijährigen Forschungsaufenthalt in London vor Kurzem an die Universität Innsbruck zurück. Als Hertha-Firnberg-Stipendiatin erforscht sie hier die Ursachen und Auswirkungen des Einbaus von Wasser in die Kristallstruktur von Arzneistoffen. „Durch systematische experimentelle und theoretische Untersuchungen wollen wir die verantwortlichen Faktoren für die Stabilität dieser Wassereinschlüsse erarbeiten“, erklärt Braun. „So können wir hoffentlich neue Einblicke in die Natur der Hydratbildung gewinnen.“ Neben den in Innsbruck seit vielen Jahren etablierten experimentellen Methoden, wird die Pharmazeutin auch theoretische Simulationen an Hochleistungscomputern der Universität durchführen. „Ich habe in England begonnen mit Simulationen zu arbeiten und kann diese Erfahrungen nun dazu nutzen, experimentelle Daten zu überprüfen oder theoretische Vorhersagen von Kristallstrukturen weiterzuent-

wickeln“, beschreibt Braun ihren kombinierten Ansatz, der sonst weltweit kaum auf diesem Niveau verfolgt wird. Ihre Ergebnisse sind nicht nur für Arzneistoffe von Interesse, auch die Qualität von zum Beispiel Pflanzenschutzstoffen, Farbpigmenten oder Sprengstoffen könnte so in Zukunft besser kontrolliert werden. cf 

ZUR PERSON

Die gebürtige Vorarlbergerin Doris Braun hat an der Universität Innsbruck Pharmazie studiert und bei Prof. Ulrich Griesser am Institut für Pharmazie eine Doktorarbeit verfasst. Nach der Promotion 2008 arbeitete sie ein halbes Jahr als Forschungsstipendiatin in Innsbruck, bevor sie mit einem Erwin-Schrödinger-Auslandsstipendium des österreichischen Wissenschaftsfonds FWF an das University College London ging. Nach Ablauf des Stipendiums verbrachte Braun ein weiteres Jahr als Forschungsassistentin am dortigen Chemie-Department. Im Juni dieses Jahres wurde ihr ein Hertha-Firnberg-Stipendium des FWF zugesprochen, mit dem sie nun in Innsbruck drei Jahre an ihrer Forschung weiterarbeiten kann.

EARLY CAREER AWARD

Thomas Mölg ist mit dem mit 30.000 Euro dotierten Leopoldina Early Career Award 2012 – gefördert von der Commerzbank-Stiftung – ausgezeichnet worden. Der Tiroler arbeitet an der Schnittstelle zwischen Glaziologie, Meteorologie und Klimatologie und erforscht



interdisziplinär Zusammenhänge und Wechselwirkungen innerhalb des globalen Klimasystems.

Geehrt wird er für seine herausragenden Forschungsarbeiten, die entscheidend zum Verständnis großräumiger Klimaveränderungen beitragen.

MARKENFORSCHERINNEN

In Berlin wurde heuer zum achten Mal der Preis der Deutschen Marktforschung vergeben, Dr. Maria Kreuzer und Dr. Sylvia von Wallpach vom Institut für Strategisches Management, Marketing und Tourismus erhielten dabei für ihre innovativen Ideen den Best Paper Award. Die beiden Forscherinnen stellten ein sehr innovatives, mehrstufiges qualitatives Instrumentenset vor, mit dessen Hilfe nicht-bewusste Assoziationen und Erlebnisqualitäten von Marken erfasst werden können. Ihr Beitrag zeichne sich durch hohe theoretisch-konzeptionelle Fundiertheit, Innovationsgrad und hohe Kommunikationsqualität aus, so die Jury.

SOSNOVSKY-PREIS

Mit dem mit 2000 Euro dotierten Georg und Christine Sosnovsky-Preis wurde Hannes Wallnöfer für seine Dissertation ausgezeichnet. Der



Chemiker zeigte unter anderem erstmals einen auf Proteinbeweglichkeit basierenden Mechanismus für eine bestimmte


Klasse von Schlangengiftproteinen auf, der für deren verheerende Wirkung verantwortlich ist.

Zudem zeigte er für ein entscheidendes Protein aus der menschlichen Blutgerinnungskaskade, wie stark in die Proteinstruktur eingebaute Wassermoleküle das Verhalten dieses Proteins beeinflussen.

START-PREIS FÜR ÖKONOM

Für seine Forschungen zu Marktineffizienzen und Finanzmarktregulierung erhielt Michael Kirchler in diesem Jahr den START-Preis.

Die aktuellen Turbulenzen auf den Finanzmärkten und die damit verbundenen enormen gesellschaftlichen Kosten unterstreichen die Notwendigkeit, mehr über die Gründe von Ineffizienzen und Preisblasen auf Finanzmärkten zu erfahren und zu verstehen. Ziel des Forschungsprogramms von Michael Kirchler ist die Analyse der Ursachen von Marktineffizienzen und Preisblasen sowie die Untersuchung von möglichen Maßnahmen zur Gestaltung effizienterer und robusterer Finanzmärkte. Kirchler verwendet experimentelle Labormärkte für die Analyse menschlichen Verhaltens in finanzwirtschaftlichen Entscheidungssituationen. „Wir untersuchen unter anderem, inwiefern sich die Anreizsysteme von Finanzmarktteilnehmern auf die Markteffizienz und Blasenbildung auswirken“, erklärt Michael Kirchler. „Dabei wird der Einfluss von Bonus- und Turnieranreizsystemen auf das kollektive Risikoverhalten und somit auf Marktineffizienzen untersucht.“ Experimente mit alternativen Anreizmechanismen wie beispielsweise reduzierten Boni oder der teilweisen Partizipation an Verlusten sollen Verbesserungen aufzeigen. Zudem untersucht der Ökonom andere mögliche Gründe für Preisblasen, wie etwa Überoptimismus, Euphorie, Leverage (Handel mit geliehenem Geld), Unerfahrenheit diverser Händlergruppen, Konfusion über Fundamentaldaten und Zinspolitik der Zentralbank.

auch notwendig, die Auswirkungen möglicher Regulierungsversuche zu analysieren“, sagt Kirchler. „In erster Linie untersuchen wir dabei die Auswirkungen von Transaktionssteuern auf Marktineffizienzen und Preisstabilität (-volatilität).“ Ein weiteres Ziel ist die Analyse des Einflusses eines Verbots von Leerverkäufen und der Regulierung von sogenanntem Leverage-Trading. „Diese Forschung soll das Verständnis der Gründe vergangener Finanzkrisen erhöhen und wertvolle Erkenntnisse zu möglichen Verbesserungen des Finanzsystems für die Zukunft leisten“, sagt Michael Kirchler. 



MARKTREGULIERUNG

„Neben den Gründen von Ineffizienzen auf Finanzmärkten ist es



TIROLER FORSCHUNGSPREIS

Jörg Striessnig erhielt den mit 14.000 Euro dotierten Tiroler Landespreis für Wissenschaft, der Förderpreis ging an die Chemikerin Katrin Watschinger.

Im Mittelpunkt der Forschungen von Jörg Striessnig (re.) steht die Funktion und Modulation sogenannter spannungsabhängiger Kalziumkanäle und deren pharmakologische Bedeutung. Die in der Zellmembran liegenden Eiweiße beeinflussen neben der Herzkraft, dem Blutdruck und dem Gedächtnis unter anderem das emotionale Verhalten sowie das Hören, Sehen und Lernen. Seine Forschungsarbeit auf diesem Gebiet hat wesentlich zum Verständnis von Migräne, Herzrhythmusstörungen oder der Nachtblindheit beigetragen und stellt die Grundlage für die Entwicklung neuer Medikamente und Therapien dar. In Kooperation mit deutschen Genetikern entdeckten Striessnig und sein Forschungsteam auch eine neue genetische Erkrankung, bei der die Betroffenen von Geburt an taub sind und an unregelmäßigem sowie verlangsamtem Herzschlag leiden. Der 1959 in Innsbruck geborene Mediziner und Facharzt für Pharmakologie und Toxikologie habilitierte sich 1991 in Pharmakologie und Toxikologie und wurde 1998 Universitätsprofessor in Innsbruck. Seit 2001 leitet er die Abteilung Pharmakologie und Toxikologie des Instituts für Pharmazie, seit 2008 zudem den Schwerpunkt für Molekulare Biowissenschaften. Striessnig ist unter anderem Mitglied der Österreichischen Akademie der Wissenschaften sowie der Deutschen Akademie der Wissenschaften Leopoldina und durfte sich bereits über zahlreiche Ehrungen freuen.

NACHWUCHSERFOLG

Die 33-jährige Südtirolerin Katrin Watschinger forscht derzeit mit einem Erwin-Schrödinger-Auslandsstipendium des österreichischen Wissenschaftsfonds an der University of Oxford an der Regulation und Funktion von Alkylglycerol Monoxygenase. Das fettsplattendes Enzym reguliert unter anderem den Feststoffwechsel. 2010 entdeckte die in Innsbruck ausgebildete Chemikerin jenen Gen-Abschnitt, der den Bauplan dieses Enzyms enthält. Im Februar 2013 wird Watschinger in die Arbeitsgruppe von Professor Ernst Werner am Biozentrum der Medizinischen Universität zurückkehren.



LANGUE DE COEUR



Prof. Ursula Moser, Leiterin des Zentrums für Kanadastudien (Mitte), erhielt im Parlament von Québec als erste Österreicherin den Ordre des francophones d'Amérique. Die renommierte Auszeichnung wird vom Conseil de la langue française du Québec an Personen verliehen, die sich besonders um den Erhalt und die Entfaltung der Sprache des „französischen Amerikas“ verdient gemacht haben.

GSCHNITZER-PREIS

Im Rahmen des schon traditionellen Fakultätstags der Rechtswissenschaftlichen Fakultät wurde in diesem Jahr der Franz-Gschnitzer-Wissenschaftspreis an Prof. Werner Doralt von der Universität Wien verliehen. Förderungspreise gingen an Dr. Nicole Ehlötzky, Dr. Johannes Ziller sowie Mag. Florian Lehne. Der Preis erinnert an den großen Innsbrucker Juristen Franz Gschnitzer.

HONORARPROFESSOREN



In diesem Jahr hat die Uni Innsbruck drei verdienten Persönlichkeiten aus Forschung und Lehre die Würde und den Titel eines Honorarprofessors verliehen: Unternehmensberater Torsten Oltmanns, Astrophysiker Piero Rafanelli und Numismatiker Helmut Rizzolli (v.li.) „Die Universität hat mit der Vergabe von Honorarprofessuren eine sehr gute Möglichkeit, ihren Lehrkörper mit exzellenten Praktikern zu ergänzen. Damit gelingt es, Theorie und Praxis ideal zu verbinden und unseren Studierenden einen guten Einblick in mögliche spätere Berufsfelder zu gewähren“, sagte Rektor Tilmann Märk.