

Penzberg, 23. März 2010

Analytica Forschungspreis 2010

Professor Petra S. Dittrich und Dr. Matthias Selbach für Forschungsarbeit ausgezeichnet

Die beiden Wissenschaftler Prof. Dr. Petra S. Dittrich (36), Laboratorium für Organische Chemie an der ETH Zürich, und Dr. Matthias Selbach (39), Arbeitsgruppe „Zelluläre Signalwege und Massenspektrometrie“ am Max-Delbrück-Centrum, Berlin-Buch, werden heute mit dem Analytica Forschungspreis 2010 ausgezeichnet. Sie teilen sich den mit insgesamt 50.000 Euro dotierten Wissenschaftspreis für ihre grundlegenden Arbeiten auf den Gebieten der Mikrochips und Zellanalytik. Prof. Dr. Nikolaus Pfanner, Präsident der Gesellschaft für Biochemie und Molekularbiologie e.V. (GBM), verleiht den von Roche gestifteten Forschungspreis auf der Weltfachmesse für Analytik, Labortechnik und Biotechnologie, der *analytica*, in München. „Roche ist als innovatives Gesundheitsunternehmen an der Entwicklung von neuen Konzepten und Technologien sehr interessiert“, begründet Dr. Gerd Grenner, Chief Technology Officer Diagnostics, Basel, das Engagement von Roche bei der Vergabe des Analytica Forschungspreises. „Die beiden Preisträger verkörpern die Ansprüche, die wir an die moderne medizinische Forschung stellen: Über mehrere Fachdisziplinen hinweg denken und arbeiten, neue Wege gehen aber dabei nie das Ziel aus dem Auge verlieren, am Ende einen echten Mehrwert zu schaffen.“

Die Chemikerin Prof. Dr. Petra Dittrich entwickelt scheckkartengroße Chips mit miniaturisierten Laborkomponenten und nutzt dazu Methoden der Mikro- und Nanotechnologie. Ziel ihrer Arbeit sind Lab-on-a-Chip-Systeme, die alle Funktionen eines großen Labors auf einem Kunststoffträger integrieren, um auch komplexe Analysen simultan vornehmen zu können. „Das könnte vielleicht einmal das lange Warten auf Laborwerte überflüssig machen, weil Blutproben oder Proben anderer Körperflüssigkeiten direkt vor Ort in der Arztpraxis analysiert und ausgewertet werden können“, erklärt die Wissenschaftlerin. Die winzigen Reaktionsplattformen eignen sich auch für die Grundlagenforschung. So arbeitet Petra Dittrich derzeit an einem Chip, auf dem einzelne Zellen aufgebracht werden können, um grundlegende Prozesse und Reaktionsmechanismen von hochkomplexen Systemen wie einer lebenden Zelle zu verstehen.

Der Biologe Dr. Matthias Selbach, Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin, Berlin-Buch, erforscht, wie Zellen die Proteinbiosynthese steuern. Mit einer neuen Markierungsmethode, dem „pulsed SILAC-Verfahren“, hat er gezeigt, dass so genannte Mikro-Ribonukleinsäuren (microRNAs) die Proteinproduktion in der Zelle entscheidend beeinflussen. Der Wissenschaftler und sein Team haben dazu Aminosäuren, die Bausteine der Proteine, mit stabilen Isotopen markiert. Die Zellen bauen die markierten Aminosäuren daraufhin in die Proteine ein. Anschließend ist es möglich, die Proteinsynthese mithilfe eines Massenspektrometers zu quantifizieren. „Unser Ziel ist es, grundlegende

Lebensprozesse auf Proteinebene zu verstehen“, sagt Matthias Selbach. „Und es würde uns freuen, wenn sich daraus bald konkrete diagnostische und therapeutische Anwendungen ergeben könnten.“ Die microRNAs sind sehr kleine RNAs, die aus nur knapp zwei Dutzend Nukleotid-Bausteinen bestehen. Sie können sich an komplementäre Abschnitte einer Boten-Ribonukleinsäure anlagern und verhindern, dass das jeweilige Protein aufgebaut wird. Sie entscheiden also, welche Proteine produziert werden.

Über den Analytica Forschungspreis

Mit dem Analytica Forschungspreis werden innovative und in Deutschland ausgeführte Forschungsarbeiten geehrt. Vergeben wird der mit insgesamt 50.000 Euro dotierte Preis von der Gesellschaft für Biochemie und Molekularbiologie (GBM) und Roche. Ziel ist es, Spitzenkräfte der bioanalytischen Forschung zu identifizieren und ihre wegweisenden Arbeiten zu honorieren. Der Preis ist damit auch als Stärkung für den Wissenschaftsstandort und die Forschung in Deutschland zu verstehen. Die Auszeichnung dient der Anerkennung neuer methodischer Entwicklungen und neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse auf dem Gebiet der molekularen, biologischen sowie biochemischen Analytik. Die Preisträger werden von der GBM und von Roche vorgeschlagen. Die Auswahl der Preisträger erfolgt durch eine Jury, bestehend aus Vertretern der GBM und von Roche.

Über Roche

Roche mit Hauptsitz in Basel, Schweiz, ein führendes, forschungsorientiertes Unternehmen ist spezialisiert auf die beiden Geschäfte Pharma und Diagnostics. Als weltweit grösstes Biotech-Unternehmen entwickelt Roche klinisch differenzierte Medikamente für die Onkologie, Virologie, Entzündungs- und Stoffwechselkrankheiten und Erkrankungen des Zentralnervensystems. Roche, ein Pionier im Diabetesmanagement, ist auch der weltweit bedeutendste Anbieter von In-vitro-Diagnostik und gewebebasierten Krebstests. Medikamente und Diagnostika, welche die Gesundheit, die Lebensqualität und die Überlebenschancen von Patienten entscheidend verbessern sind das strategische Ziel der personalisierten Medizin von Roche. 2009 beschäftigte Roche weltweit über 80'000 Mitarbeitende und investierte fast 10 Milliarden Franken in die Forschung und Entwicklung. Der Konzern erzielte einen Umsatz von 49,1 Milliarden Franken. Genentech, USA, gehört vollständig zur Roche-Gruppe. An Chugai Pharmaceutical, Japan, hält Roche die Mehrheitsbeteiligung. Für weitere Informationen: www.roche.com. Das Unternehmen beschäftigt in Deutschland über 13 000 Mitarbeitende, davon rund 4 500 in Penzberg. Informationen im Internet unter www.roche.de.

Weitere Informationen über den Analytica Forschungspreis, die Preisträger und die Preisverleihung erhalten Sie im Internet unter www.roche.de/analytica2010

Roche Diagnostics GmbH
Barbara Jopp-Heins
Kommunikation
Nonnenwald 2
82377 Penzberg
Telefon (08856) 60 – 3202
E-Mail: barbara.jopp-heins@roche.com

Dr. Johannes Ritter
Leiter Kommunikation Penzberg
Nonnenwald 2
82377 Penzberg
Telefon (08856) 60 – 4223
E-Mail: johannes.ritter@roche.com