

Paul Ehrlich-Preisträger Prof. Dr. Peter Walter und Nachwuchspreisträgerin Prof. Dr. Kathrin Mädler mit der Büste Paul Ehrlichs in der Frankfurter Paulskirche.



Paul Ehrlich-Preis für Zellbiologen und Nachwuchspreis für Diabetes-Forscherin

Peter Walter und Kathrin Mädler erhielten Auszeichnung in Paulskirche

Der Zellbiologe und Biochemiker Prof. Dr. Peter Walter, Professor in der Abteilung für Biochemie und Biophysik an der University of California in San Francisco, USA, erhielt den mit 100 000 Euro dotierten Paul Ehrlich- und Ludwig Darmstaedter-Preis 2012 für seine herausragenden Forschungsleistungen auf dem Gebiet der Zellbiologie. Der mit insgesamt 60 000 Euro dotierte Paul Ehrlich- und Ludwig Darmstaedter-Nachwuchspreis ging an die Bremer Pharmazeutin Prof. Dr. Kathrin Mädler für ihre innovativen Ansätze zum Verständnis von apoptotischen Prozessen bei der Entstehung von Typ-II-Diabetes. Die Preisverleihung fand am 14. März 2012, dem Geburtstag Paul Ehrlichs, in der Frankfurter Paulskirche statt.

Walter entdeckte im Rahmen seiner Promotion bei Nobelpreisträger Prof. Dr. Günter Blobel einen Protein-Komplex, der am Proteintransport in Zellen von Eukaryonten (Mehrzellern) und Bakterien beteiligt ist. Das Signalerkennungspartikel (SRP) heftet sich an Polypeptidketten, die an freien Ribosomen im Zytoplasma der Zelle synthetisiert werden. Es hat die Funktion, die dreidimensionale Faltung der Peptidkette so lange zu unterbinden, bis die Polypeptidkette an der Membran des Endoplasmatischen Retikulums (ER) angekommen ist. Dort wird das SRP von einem Rezeptor erkannt und löst sich. Das ER nimmt die Produktion der Polypeptidkette wieder auf, wobei diese nun durch eine Pore in der Membran des verzweigten Kanalsystems gelangt. Hier faltet sich die Polypep-

tidkette in ihre dreidimensionale Form (Proteinfaltung).

Schwerpunkt weiterer Arbeiten im Labor von Walter waren die Mechanismen der Proteinfaltung sowie der Transport von Proteinen an ihre Zielorte innerhalb von Zellen. Darüber hinaus studierten Walter und seine Mitarbeiter die Schutzmechanismen der Zelle gegen fehlgefaltete Proteine. Die Fehlfaltung löst mehrere Signale aus (Unfolded Protein Response, UPR), deren Balance zwischen Leben und apoptotischem Tod der Zelle entscheidet. Eine wesentliche Rolle hierbei spielt das Enzym Ire1, das falschgefaltete Proteine erkennt. Walters Beiträge zum Verständnis der Proteinsynthese im ER sind von großer medizinischer Bedeutung. Störungen in diesem Prozess führen zu einer Reihe von Krankheiten, darunter Krebs, Diabetes, Zystische Fibrose sowie Gefäß-

krankheiten und neurodegenerative Erkrankungen.

Peter Walter, 57, begann 1973 ein Studium der Chemie an der Freien Universität Berlin. Nach dem Vordiplom wechselte er 1976 mit einem Stipendium des Deutschen Akademischen Austauschdienstes in die Vereinigten Staaten an die Vanderbilt University in Nashville, an der er sein Studium ein Jahr später mit einem Master of Science in organischer Chemie abschloss. Anschließend wurde der gebürtige Berliner von 1977 bis 1981 an der Rockefeller University in New York im Labor des späteren Nobelpreisträgers Günter Blobel promoviert. Nach Abschluss seiner Doktorarbeit blieb er zunächst als Postdoktorand in Blobels Labor, bevor er 1982 Assistenzprofessor an der Rockefeller University wurde. Bereits ein Jahr später wechselte er an die University of California in San Francisco (UCSF), an der er eine Professur für Biochemie und Biophysik und später auch die Leitung der Abteilung für Biochemie und Biophysik übernahm. Seit 1997 gehört er darüber hinaus dem Howard Hughes Medical Institute an. Peter Walter ist Mitglied renommierter

wissenschaftlicher Gesellschaften wie der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina, der National Academy of Sciences und der European Molecular Biology Organization und wirkt als Mitautor des Lehrbuchs *Molecular Biology of the Cell*, das weltweit zu den am weitesten verbreiteten Standardwerken im Bereich der molekularen Zellbiologie zählt. Er wurde unter anderem mit dem Eli Lilly Award in Biological Chemistry sowie dem Passano Award, dem Searle Scholar Award, dem Alfred P. Sloan Jr. Prize, dem Wiley Prize in Biomedical Sciences, dem Stein & Moore Award und der Otto-Warburg-Medaille ausgezeichnet. An der Goethe-Universität hatte er 2008 die Rolf-Sammet-Stiftungsgastprofessur inne.

Typ-II-Diabetes durch Apoptose von Pankreaszellen

Kathrin Mädler, 41, hat Faktoren untersucht, die zum Verlust der insulinproduzierenden Beta-Zellen der Bauchspeicheldrüse führen – die Hauptsache für Typ-II-Diabetes. Ein chronisch erhöhter Blutzuckerspiegel führt zum programmierten Zelltod der Beta-Zel-

len. Hieran sind entzündungsfördernde Faktoren, wie das Zytokin Interleukin-1- β , beteiligt, die Kathrin Mädler in menschlichen Beta-Zellen bei Diabeteskranken nachweisen konnte. Darüber hinaus gelang es der Wissenschaftlerin, den entzündungsfördernden Faktor CXCL10 als prognostischen Marker für die Frühform von Typ-II-Diabetes zu identifizieren. Eine Blockade dieser Faktoren ist eine neue und vielversprechende Strategie für die Behandlung des Diabetes. Inhibitoren von Interleukin-1 β werden bereits in klinischen Studien für Typ-I- und Typ-II-Diabetes getestet.

Nach ihrem Studium der Pharmazie an der Universität Wien wurde Kathrin Mädler am Universitätsklinikum Zürich bei Prof. Marc Y. Donath promoviert. Zeitgleich arbeitete sie als Projektleiterin in der Abteilung für Endokrinologie und Diabetes. Danach ging sie als Assistant Professor an das Larry Hillblom Islet Research Center der University of California in Los Angeles. Seit 2008 leitet sie das Laboratorium für Molekulare Diabetologie am Zentrum für Biomolekulare Interaktionen der Universität Bremen, wo ihre

Arbeitsgruppe neue Mechanismen untersucht, um Überleben und Funktion Insulin-produzierender Beta-Zellen im Diabetes zu verbessern sowie die Erkrankung im frühen Stadium zu erkennen. Für ihre neuen Strategien wurde Kathrin Mädler 2008 mit dem Emmy-Noether-Stipendium der Deutschen Forschungsgemeinschaft ausgezeichnet und konnte so eine eigene unabhängige Forschungsgruppe gründen. Im Jahr 2010 erhielt sie eine Forschungsförderung des European Research Councils. Sie ist Mitautorin von mehr als 50 wissenschaftlichen Publikationen.

Der Paul Ehrlich- und Ludwig Darmstaedter-Preis gehört zu den international renommiertesten Auszeichnungen, die in der Bundesrepublik Deutschland auf dem Gebiet der Medizin vergeben werden. Der im Jahr 2006 erstmals vergebene Nachwuchspreis wird von der Paul Ehrlich-Stiftung einmal jährlich an einen Nachwuchswissenschaftler verliehen, der an einer Forschungseinrichtung in Deutschland herausragende Leistungen auf dem Gebiet der biomedizinischen Forschung erbracht hat. ◆

Ausgezeichnet: Leibniz-Preis für Rainer Forst

2,5 Millionen Euro eröffnen wertvolle Spielräume für Forschung zur Gerechtigkeit

„Fragt man hierzulande oder auch im Ausland, wer unter den jüngeren politischen Philosophen in Deutschland der bedeutendste und einflussreichste sei, bekommt man übereinstimmend und ohne Zögern die Antwort: Rainer Forst“, so eröffnete der Präsident der Deutschen Forschungsgemeinschaft, Prof. Dr. Matthias Kleiner, seine Laudatio für den Frankfurter Leibniz-Preisträger. Mit 2,5 Millionen Euro kann Forst in den kommenden sieben Jahren Fragen der Gerechtigkeit jenseits der Nationalstaaten erforschen.

»Dieser Preis bringt so ein Forscherleben ganz schön durcheinander«, meinte Forst zu Beginn seiner Dankesrede, die er Ende Februar im Namen aller elf Preisträger in Berlin hielt. Die Auszeichnung bringe »plötzlich und unvermutet« gro-

ße Ehre und höchste Anerkennung und verheiße – wie es der ehemalige DFG-Präsident Hubert Markl einst ausdrückte, eine »märchenhafte Freiheit« des Forschens. Und wie wird Forst diese wertvollen Spielräume, die der Preis schafft, in Zukunft nutzen? Wird er wie Jürgen Habermas, der 1986 den Leibniz-Preis erhielt und seine berühmte Arbeitsgruppe »Rechtstheorie« gründete, auch im Team mit jungen kreativen Wissenschaftlern forschen? Übrigens gehörte Forst damals zu Habermas' Gruppe – eine wichtige Etappe in seiner wissenschaftlichen Karriere.

In seiner Dankesrede betonte der Frankfurter Philosoph, wie wohl-tuend es im Vergleich zu anderen Fördermitteln ist, einen »nicht geringen Betrag« zur Verfügung zu haben und diesen »mit wenig bürokratischem Aufwand« für Forschung verwenden zu können, »die riskant

und mutig sein, die ins Offene vor-dringen darf und soll«. Er plant – in Fortführung seiner bisherigen Arbeiten – in der Tat die Einrichtung einer Forschergruppe, die sich mit Fragen transnationaler Gerechtigkeit befasst – und zwar interdisziplinär, von den normativen Grundlagen angefangen bis hin zu einer empirischen Bestandsaufnahme der jenseits der Staaten bestehenden Machtverhältnisse. Dabei soll insbesondere der Austausch mit Kolleginnen und Kollegen aus anderen als westlichen Ländern im Zentrum stehen.

Forst steht in der Tradition der von Max Horkheimer und Theodor Adorno begründeten »Kritischen Theorie«. Er – so unterstrich Kleiner in seiner Laudatio – führe diese philosophische Tradition der Frankfurter Schule mit Jürgen Habermas und Axel Honneth auf höchstem Niveau fort. Und er verbinde sie mit