Leopoldina
Nationale Akademie
der Wissenschaften

Curriculum Vitae Prof. Dr. Peter Walter

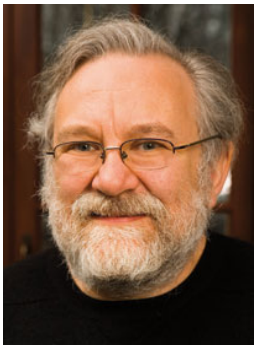

Foto: Paul Fetters

Name: **Peter Walter**
Geboren: **5. Dezember 1954**

Forschungsschwerpunkte: Zellbiologie, Proteinfaltung, Fusion von Zellmembranen, Unfolded Protein Response

Peter Walter ist Biochemiker und Molekularbiologe. Er arbeitet auf dem Gebiet der Zellbiologie. Er widmet sich vor allem den Mechanismen der Proteinfaltung, dem Transport von Proteinen an ihre Zielorte innerhalb von Zellen, der Regulation von Größe und Zahl der Organellen in den Zellen sowie der Fusion von Zellmembranen.

Akademischer und beruflicher Werdegang

seit 2022	Professor Emeritus, University of California, San Francisco, USA
1997 - 2022	Investigator, Howard Hughes Medical Institute, Chevy Chase, USA
1983 - 2022	Professor für Biochemie und Biophysik, University of California, San Francisco, USA
1982 - 1983	Assistenzprofessor, Rockefeller University, New York, USA
1981 - 1982	Postdoc, Rockefeller University, New York, USA
1977 - 1981	Promotion, Rockefeller University, New York, USA
1976 - 1977	Master of Science in Organische Chemie, Vanderbilt University, Nashville, USA
1973 - 1976	Studium Chemie, Freie Universität Berlin

Funktionen in wissenschaftlichen Gesellschaften und Gremien

2016	Präsident, American Society for Cell Biology (ASCB), USA
	Mitglied, Scientific Advisory Board, Zentrum für Molekulare Biologie, Universität Heidelberg

Projektkoordination, Mitgliedschaft in Verbundprojekten

seit 2021	Sprecher, Graduiertenkolleg (GRK) 2610 „Innovative Schnittstellen zur Retina für optimiertes künstliches Sehen – InnoRetVision“, Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)
2015 - 2020	Antragsteller, Projekt „Entwicklung einer implantierbaren epiretinalen Sehprothese mit integrierter Bildaufnahme (OPTOEPIRET)“, DFG
2011 - 2018	Antragsteller, Projekt „Test implantierbarer BIMEA Stimulatoren mit optimierten Stimulationsprotokollen bei Tiermodellen der Rezeptordegeneration“, DFG

Auszeichnungen und verliehene Mitgliedschaften

2018	Breakthrough Prize in Life Sciences, Breakthrough Prize Foundation, Washington D.C., USA
2015	Vilcek Prize in Biomedical Science, Vilcek Foundation, New York City, USA
2014	Shaw Prize, Shaw Prize Foundation, Hongkong, China
2014	Albert Lasker Award for Basical Medical Research, Lasker Foundation, New York City, USA
2012	Paul-Ehrlich-und-Ludwig-Darmstaedter-Preis, Paul Ehrlich-Stiftung, Frankfurt am Main
2012	Jung-Preis für Medizin, Jung-Stiftung für Wissenschaft und Forschung, Hamburg
2011	Otto-Warburg-Medaille, Gesellschaft für Biochemie und Molekularbiologie, Frankfurt am Main
2009	Canada Gairdner International Award, Gairdner Foundation, Toronto, Kanada
2009	Stein and Moore Award, Protein Society, Boston, USA
2009	E.B. Wilson-Medal-, American Society of Cell Biology (ASCB), USA
seit 2006	Mitglied, Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina
2005	Wiley Prize, Wiley Foundation, Hoboken, USA
2004	Mitglied, National Academy of Sciences, USA
2004	Mitglied, European Molecular Biology Organisation (EMBO)
2002	Mitglied, American Academy of Arts and Sciences, USA
1989	Forschungsstipendium, Alfred P. Sloan Foundation, New York City, USA
1988	Young Scientist Award, Passano Foundation, Baltimore, USA
1988	Eli Lilly Award in Biological Chemistry, American Chemical Society, USA

1983 Searle Scholar Award, The Chicago Community Trust, Chicago, USA

Forschungsschwerpunkte

Peter Walter ist Biochemiker und Molekularbiologe. Er arbeitet auf dem Gebiet der Zellbiologie. Er widmet sich vor allem den Mechanismen der Proteinfaltung, dem Transport von Proteinen an ihre Zielorte innerhalb von Zellen, der Regulation von Größe und Zahl der Organellen in den Zellen sowie der Fusion von Zellmembranen.

Grundlegende Beiträge leistete Peter Walter zur Aufklärung der Unfolded Protein Response (UPR). Dabei handelt es sich um einen Signalweg, der fehlerhafte Faltungen von Proteinen innerhalb des endoplasmatischen Retikulums verhindert. Auf diese Weise wird die Zelle geschützt, wenn sie Stress ausgesetzt ist. Peter Walter ist ein Mit-Entdecker des Enzyms Ire1, einer Serin-Threonin-Kinase und Endoribonuklease von zentraler Bedeutung. Er erforscht im Rahmen der UPR unter anderem, wie Ire1 falsch gefaltete Proteine erkennt.

Ebenfalls entdeckte er den sogenannten Signal Recognition Particle. Dieser Ribonukleo-Protein-Komplex ist am Transport von Proteinen in das endoplasmatische Retikulum (bei Eukaryoten) und in die Plasmamembran (bei Prokaryoten) beteiligt.