



Pressemitteilung, 22. April 2021

Dr. Christiane Menzfeld
LEITUNG ÖFFENTLICHKEITSARBEIT

Tel.: +49 (89) 8578-2824
menzfeld@biochem.mpg.de
www.biochem.mpg.de

 @MPI_Biochem

ASBMB-Merck Award für Manajit Hayer-Hartl

Die "American Society for Biochemistry and Molecular Biology" ehrt Manajit Hayer-Hartl mit dem ASBMB-Merck Award 2020/2021.

Die „American Society for Biochemistry and Molecular Biology“ (ASBMB) ehrt Manajit Hayer-Hartl, Leiterin der Forschungsgruppe „Chaperonin-vermittelte Proteinfaltung“ am Max-Planck-Institut für Biochemie, mit dem ASBMB-Merck Award 2020/2021. Mit dieser Auszeichnung würdigt die ASBMB Hayer-Hartls herausragende Leistungen in Forschungsgebieten der Biochemie und Molekularbiologie. Ihr Preisvortrag bei der jährlichen ASBMB Tagung wird am 27. April 2021 stattfinden. Der Preis wird von der Firma Merck gesponsert.

Photosynthese ist essentiell für alles Leben auf der Erde. Der entscheidende Schritt dieses Prozesses wird vom Enzym Rubisco katalysiert, das die Aufnahme von CO₂ in organische Materie ermöglicht. Allerdings arbeitet dieses Enzym in Pflanzen nicht sehr effektiv. Wie lässt sich die Funktion des Enzyms optimieren? Manajit Hayer-Hartl und ihrem Team gelang es als erste Forschungsgruppe, Rubisco in *Escherichia coli* zu synthetisieren. Vor diesem Durchbruch war nicht bekannt, wie sich Rubisco im Labor herstellen lässt, da sich der Enzymkomplex aus acht großen und acht kleinen Einheiten kompliziert zusammensetzt. Hayer-Hartls Forschungsgruppe identifizierte die Faktoren, die für die Proteinfaltung und -zusammensetzung nötig sind. Im Falle der Rubisco aus Pflanzen werden dazu vier verschiedene Chaperonfaktoren benötigt. Durch Zugabe der Chaperone konnte das Team einen funktionierenden Rubisco-Komplex im Labor herstellen. Dieser Durchbruch bei der Synthese von Rubisco eröffnet neue Möglichkeiten für die Zukunft, die Funktion des Enzyms zu optimieren und somit beispielsweise Ernteerträge zu erhöhen.

Über die Preisträgerin

Dr. Manajit Hayer-Hartl promovierte 1984 in Chemie an der Universität Stirling, UK. Von 1984 bis 1990 forschte sie als Postdoktorandin am Louis-Pasteur-Institut in Straßburg, Frankreich, an der Ludwig-Maximilians-Universität in München und dem Jules Stein Eye Institut, Los Angeles, USA. Ihre Forschung führte sie von 1991 bis 1997 an das Sloan-Kettering-Institut, New York, USA. Anschließend war sie Projektgruppenleiterin am Max-Planck-Institut für Biochemie in Martinsried. Seit 2006 leitet sie hier die



Forschungsgruppe „Chaperonin-vermittelte Proteinfaltung“. Sie untersucht grundlegende Funktionen molekularer Chaperone bei Proteinfaltung und Assemblierung. Hayer-Hartl ist gewähltes Mitglied der European Molecular Biology Organization (EMBO) und der deutschen Akademie der Wissenschaften (Leopoldina). Für ihre Forschung wurde sie bereits mit dem Dorothy Crowfoot Hodgkin Preis der Protein Society, und dem Charles F. Kettering Preis der American Society of Plant Biologists ausgezeichnet.



Bildunterschrift:

Manajit Hayer-Hartl

Foto: Susanne Vondenbusch © MPI of Biochemistry

Über das Max-Planck-Institut für Biochemie

Das Max-Planck-Institut für Biochemie (MPIB) in Martinsried bei München zählt zu den führenden internationalen Forschungseinrichtungen auf den Gebieten der Biochemie, Zell- und Strukturbiologie sowie der biomedizinischen Forschung und ist mit rund 35 wissenschaftlichen Abteilungen und Forschungsgruppen und ungefähr 800 Mitarbeitern eines der größten Institute der Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V. Das MPIB befindet sich auf dem Life-Science-Campus Martinsried in direkter Nachbarschaft zu dem Max-Planck-Institut für Neurobiologie, Instituten der Ludwig-Maximilians-Universität München und dem Innovations- und Gründerzentrum Biotechnologie (IZB).



Kontakt:

Dr. Manajit Hayer-Hartl
Chaperonin-vermittelte Proteinfaltung
Max-Planck-Institut für Biochemie
Am Klopferspitz 18
82152 Martinsried
Deutschland
E-Mail: mhartl@biochem.mpg.de
<https://www.biochem.mpg.de/de/hayer-hartl>

Dr. Christiane Menzfeld
Öffentlichkeitsarbeit
Max-Planck-Institut für Biochemie
Am Klopferspitz 18
82152 Martinsried
Tel. +49 89 8578-2824
E-mail: pr@biochem.mpg.de
www.biochem.mpg.de