



Curriculum Vitae Prof. Dr. Bernhard Dobberstein

Name: Bernhard Dobberstein

Geboren: 10. Juli 1944

Forschungsschwerpunkte: Proteintransport in der Zelle, Signalpeptide, Endoplasmatisches Reticulum, kotranslationale und posttranslationale Insertion und Translokation von Proteinen

Bernhard Dobberstein war bis zu seiner Emeritierung 2009 Professor für Molekularbiologie an der Universität Heidelberg. Er ist einer der bekanntesten Wissenschaftler, die den Proteintransport in der Zelle erforschen.

Akademischer und beruflicher Werdegang

- seit 2009 Professor Emeritus an der Universität Heidelberg
- 1996 - 1997 Direktor des Zentrums für Molekulare Biologie der Universität Heidelberg (ZMBH), Heidelberg
- 1993 - 2009 Professor für Molekularbiologie am Zentrum für Molekulare Biologie der Universität Heidelberg (ZMBH), Heidelberg
- 1985 Habilitation an der Universität Heidelberg
- 1984 - 1992 Senior Scientist am European Molecular Biology Laboratory (EMBL) Heidelberg
- 1976 - 1984 Gruppenleiter am European Molecular Biology Laboratory (EMBL), Heidelberg
- 1974 - 1976 Postdoc im Labor für Zellbiologie von Günter Blobel an der Rockefeller University, New York, USA
- 1974 Promotion in Biologie an der Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn
- 1967 - 1971 Studium der Biologie an der Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

Funktionen in wissenschaftlichen Gesellschaften und Gremien

- 2007 Mitglied des Ausschusses Zukunftskonzepte im Rahmen der Exzellenzinitiative-Bewerbung der Universität Heidelberg
- 2006 - 2007 Mitglied des Kuratoriums der Graduiertenakademie, Universität Heidelberg
- 2004 - 2009 Mitglied des DFG Senatsausschusses für die Bewilligung von Sonderforschungsbereichen
- 2001 - 2002 Vorsitzender des Master-Studiengangs „Molecular and Cellular Biology“ an der Universität Heidelberg
- 1996 - 1997 Koordinator der Universitätsprojekte im BIOREGIO Wettbewerb

Projektkoordination, Mitgliedschaft in Verbundprojekten

- 2004 - 2012 Mitglied im Vorstand des DFG-Sonderforschungsbereichs SFB638 „Dynamics of Macromolecular Complexes in Biosynthetic Transport“ an der Universität Heidelberg
- 1996 - 2004 Sprecher des DFG-Graduiertenkollegs 230 „Molekulare Zellbiologie“
- 1993 - 1996 Leitender Koordinator des EU Human Frontier Science Program „Protein assembly and sorting in the endoplasmic reticulum“
- 1993 - 1995 Koordinator des Landesforschungsprojektes „Molekulare Zellbiologie“
- 1992 - 2003 Mitglied des Vorstands des DFG-Sonderforschungsbereichs SFB352 „Molecular mechanisms of intracellular transport processes“ an der Universität Heidelberg

Auszeichnungen und verliehene Mitgliedschaften

- seit 1996 Mitglied der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina
- seit 1982 Mitglied der European Molecular Biology Organization (EMBO)

Forschungsschwerpunkte

Bernhard Dobberstein war bis zu seiner Emeritierung 2009 Professor für Molekularbiologie an der Universität Heidelberg. Er ist einer der bekanntesten Wissenschaftler, die den Proteintransport in der Zelle erforschen. In den 1970er Jahren arbeitete er an der Rockefeller University in New York im Labor von Günter Blobel, der später den Nobelpreis für seine Entdeckung der Signalpeptide erhielt. Diese eingebauten Signalsequenzen steuern den Transport der Proteine von ihrem Synthesort, dem Zytosol, zu ihrem Bestimmungsort innerhalb der Zelle oder – via endoplasmatisches Retikulum (ER) – außerhalb der Zelle.

Dobberstein konnte die molekularen Mechanismen aufklären, die bei Säugetieren dem Einbau und Transport der Proteine in das ER sowie bei Pflanzen in die Chloroplasten zugrunde liegen. Mit seinen Mitarbeitern hat er unter anderem die signalerkennenden Partikel SRP, sowie die SRP-Rezeptoren in der ER-Membran, sogenannte Docking-Proteine, identifiziert, die gemeinsam die Signalpeptide von Proteinen erkennen. Daneben hat er die Existenz von Proteinkanälen, insbesondere das Sec61-Protein, nachweisen können, die für die kotranslationale Insertion von Proteinen in die ER-Membran und die Translokation durch die ER-Membran zuständig sind. Dobberstein konnte zeigen, dass die Proteintranslokation in Bakterien fast genauso abläuft. Weiterhin hat er wichtige Erkenntnisse zum Transport der Eiweiße gewonnen, die für das MHC-I-System an der Oberfläche der Zellen notwendig sind. Zudem untersuchte er weitere Funktionen der Signalpeptide und die posttranslationale Insertion von Proteinen in das ER.