



Curriculum Vitae Prof. Dr. Annette Beck-Sickinger



Name: Annette Beck-Sickinger

Geboren: 28. Oktober 1960

Forschungsschwerpunkte: Ligand-Rezeptor-Wechselwirkungen von Neuropeptiden, Signaltransduktion, Proteinexpression, Ligationsstrategien

Annette Beck-Sickinger ist eine deutsche Biologin und Chemikerin. Sie hat sich durch Beiträge auf dem Gebiet der Peptid-Protein-Interaktion ausgezeichnet. Anwendungen davon reichen von der Tumorthherapie und der Behandlung metabolischer Erkrankungen über die Schmerzforschung bis zur Entwicklung von neuartigen Biomaterialien.

Akademischer und beruflicher Werdegang

- 2009 Gastprofessorin an der Vanderbilt University, Nashville, Tennessee, USA
- seit 2008 Geschäftsführende Direktorin des Instituts für Biochemie, Universität Leipzig
- seit 1999 Professorin für Biochemie und Bioorganische Chemie an der Universität Leipzig
- 1997 - 1999 Assistenzprofessorin für Pharmazeutische Biochemie an der Eidgenössischen Technischen Hochschule (ETH) Zürich, Schweiz
- 1995 Habilitation für das Fach Biochemie, Eberhard Karls Universität Tübingen
- 1992 Forschungsaufenthalt am Rigshospitalet Kopenhagen, Dänemark
- 1990 - 1991 Postdoktorandin am Laboratorium für Biochemie der ETH Zürich, Schweiz
- 1990 Diplom in Biologie, Eberhard Karls Universität Tübingen
- 1989 Promotion in Organischer Chemie, Eberhard Karls Universität Tübingen
- 1988 Forschungsaufenthalt Scripps Clinic & Research Foundation in La Jolla, USA

1986 Diplom in Chemie, Eberhard Karls Universität Tübingen

Funktionen in wissenschaftlichen Gesellschaften und Gremien

2018 - 2021 Vorsitzende des Universitätsrats der Universität Hohenheim
2012 - 2018 Mitglied des Wissenschaftsrats
seit 2012 Mitglied des Universitätsrats der Universität Hohenheim
seit 2010 Mitglied des Hochschulrats der Universität Leipzig
2008 - 2012 Leitung des Fachkollegiums „Grundlagen der Biologie und Medizin“ der DFG
2006 - 2008 Vize-Präsidentin der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh)
2004 - 2012 Mitglied des Vorstands der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh)

Projektkoordination, Mitgliedschaft in Verbundprojekten

2018 Konfokales High-Content Imaging System bei DFG beantragt
2013 - 2017 Projekt „Ensemble Docking Interrogates Structural Determinants of Ligand-Protein Interactions“
seit 2013 SFB 1052 „Mechanismen der Adipositas“, Teilprojekt „Die Funktion von Y-Rezeptoren bei der Regulation der Nahrungsaufnahme“ (A03) und Teilprojekt „Molekulare Mechanismen der Wirkung von Adipokinen“ (C02)
2012 - 2018 DFG SPP 1623: „Chemoselektive Reaktionen für die Synthese und Anwendung funktionaler Proteine“, Teilprojekt „Selective bioconjugation of proteins in live cells via peptide-directed acyl and alkyl transfer reactions“
2009 - 2021 DFG Transregio TRR 67: „Funktionelle Biomaterialien zur Steuerung von Heilungsprozessen in Knochen- und Hautgewebe - vom Material zur Klinik“, Integriertes Graduiertenkolleg: „Matrixengineering“ (MGK)
2006 - 2015 DFG FOR 630: „Biologische Funktion von Organometallverbindungen“, Teilprojekt „Markierung von Peptidhormonen mit Metallkomplexen für Tumordiagnostik und –therapie“
2006 - 2015 DFG Klinische Forschergruppe KFO 152: „Atherobesity: Fett und Gefäß“, Teilprojekt „Atherobesity: Molekulare Mechanismen“

Auszeichnungen und verliehene Mitgliedschaften

2023 Richard-Willstätter-Preis für Chemische Biologie, DECHEMA Gesellschaft für Chemische Technik und Biotechnologie, Frankfurt am Main, Deutsche

Pharmazeutische Gesellschaft (DPhG), Gesellschaft für Biochemie und Molekularbiologie, Frankfurt am Main sowie Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh)

- seit 2021 Mitglied der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen
- 2019 Vincent du Vigneaud Award, American Peptide Society
- 2018 Albrecht-Kossel-Preis der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh)
- 2016 Leipziger Wissenschaftspreis der Sächsischen Akademie der Wissenschaften, der Universität Leipzig und der Stadt Leipzig
- seit 2012 Mitglied der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina
- seit 2009 Mitglied der Sächsischen Akademie der Wissenschaften
- 2009 Goldmedaille des Max Bergmann-Kreises
- 2008 Sigma Award Lecture der Royal Chemical Society der Niederlande
- 1999 Phönix-Wissenschaftspreis
- 1998 Leonidas Zervas Award der European Peptide Society

Forschungsschwerpunkte

Annette Beck-Sickinger ist eine deutsche Biologin und Chemikerin. Sie hat sich durch Beiträge auf dem Gebiet der Peptid-Protein-Interaktion ausgezeichnet. Anwendungen davon reichen von der Tumorthherapie und der Behandlung metabolischer Erkrankungen über die Schmerzforschung bis zur Entwicklung von neuartigen Biomaterialien.

Ein Schwerpunkt ihrer Forschung ist das Verständnis der Wechselwirkung von Peptid- oder Protein-Liganden und G-Protein-gekoppelten Rezeptoren. Letztere sind die Zielmoleküle einer Vielzahl von biologisch relevanten Substanzen wie Neuropeptiden oder Hormonen. Darüber hinaus werden in der Arbeitsgruppe von Beck-Sickinger Signaltransduktion, Proteinexpression und Modifikation durch Ligationsstrategien erforscht.

So untersucht Beck-Sickinger mit ihrem Team in interdisziplinärer Kooperation beispielsweise die molekularen Ursachen der Adipositas durch Identifikation und Charakterisierung von Genen und Genprodukten. Ein Ziel dabei ist es, Peptide zu finden, die zur Therapie der Adipositas eingesetzt werden können. Auch Diagnose und Therapie von Tumoren durch die Markierung von Peptidhormonen liegen in ihrem Forschungsfokus, ebenso wie die chemische Modifizierung von Proteinen zur Anwendung in intelligenten Materialien, etwa zur Verbesserung des Einwachsens von Implantaten in das menschliche Körpergewebe.