



---

## 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

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.