



Curriculum Vitae Prof. Dr. Reinhard Jahn



Name: Reinhard Jahn
Geboren: 21. Dezember 1950

Forschungsschwerpunkte: Membranfusion, Fusionsproteine, Rolle von Proteinkomplexen bei der Exozytose

Reinhard Jahn ist Biologe. Er erforscht die Kommunikation zwischen Nervenzellen, insbesondere die Ausschüttung von Botenstoffen aus dem Zellinnern (Exozytose). Jahn untersucht die molekularen Mechanismen der Signalübertragung zwischen Zellen und hat beschrieben, wie Membranen miteinander verschmelzen.

Akademischer und beruflicher Werdegang

- seit 2019 Präsident der Georg-August-Universität Göttingen
- seit 2018 Leiter der Emeritusgruppe „Labor für Neurobiologie“, Max-Planck-Institut für biophysikalische Chemie, Göttingen
- seit 2001 Honorarprofessor, Georg-August-Universität Göttingen
- 1997 - 2018 Direktor und Wissenschaftliches Mitglied am Max-Planck-Institut für biophysikalische Chemie, Göttingen
- 1995 - 1997 Professor für Pharmakologie und Zellbiologie, Yale University, Connecticut, USA
- 1991 - 1997 Associate Investigator am Howard Hughes Medical Institute, Maryland, USA und außerordentlicher Professor für Pharmakologie und Zellbiologie, Yale University, Connecticut, USA
- 1986 - 1991 Nachwuchsgruppenleiter am Max-Planck-Institut für Psychiatrie, München
- 1985 Assistant Professor an der Rockefeller University, New York, USA
- 1983 - 1985 Postdoc an der Yale University, Connecticut, USA und Rockefeller University, New York, USA

1981 Promotion, Georg-August-Universität Göttingen
Studium der Biologie und Chemie, Georg-August-Universität Göttingen

Projektkoordination, Mitgliedschaft in Verbundprojekten

- seit 2017 DFG-Projekt „Regulierung des Kreislaufs synaptischer Vesikel durch Proteinphosphorylierung und -dephosphorylierung“, Teilprojekt zu „SFB 1286: Quantitative Synaptologie“
- 2011 - 2014 DFG-Projekt „Molekulare Mechanismen des Dockings synaptischer Vesikel“, Teilprojekt zu „SFB 889: Zelluläre Mechanismen Sensorischer Verarbeitung“
- seit 2009 DFG-Projekt „Molekulare und funktionelle Charakterisierung vesikulärer Glutamat- und GABA-Transporter“
- seit 2009 DFG-Projekt „Konfokale Fluoreszenzdetektion der Bindung und Fusion von einzelnen Proteoliposomen - Fokus auf einen neuartigen SNARE Hybridkomplex“, Teilprojekt zu „SFB 803: Funktionalität kontrolliert durch Organisation in und zwischen Membranen“
- seit 2009 DFG-Projekt „Synthese neuartiger Hybrid-Biooligomere als SNARE-Analoga im Hinblick auf den Mechanismus der SNARE-vermittelten Membranerkennung und – fusion“, Teilprojekt zu „SFB 803: Funktionalität kontrolliert durch Organisation in und zwischen Membranen“
- 1998 - 2006 DFG-Projekt „Rolle SNARE-Protein-regulierender Mechanismen in der Exocytose“, Teilprojekt zu „SFB 406: Synaptische Interaktion in neuronalen Zellverbänden“
- 1996 - 2008 DFG-Projekt „Immunelektronenmikroskopisches Service-Labor“, Teilprojekt zu „SFB 523: Protein- und Membrantransport zwischen zellulären Kompartimenten“
- 1997 - 2008 DFG-Projekt „Charakterisierung der Fusion von Endosomen in vitro“, Teilprojekt zu „SFB 523: Protein- und Membrantransport zwischen zellulären Kompartimenten“

Auszeichnungen und verliehene Mitgliedschaften

- seit 2019 Advanced Grant des Europäischen Forschungsrats (ERC) „Mechanisms of neurotransmitter uptake and storage by synaptic vesicles“
- 2019 Universitätsmedaille Aureus Gottingensis, Georg-August-Universität Göttingen
- 2019 Rolf-Sammet-Gastprofessur an der Goethe-Universität Frankfurt am Main
- 2016 Balzan-Preis für Molekulare und zelluläre Neurowissenschaften
- 2016 Communitas-Preis, Max-Planck-Gesellschaft
- seit 2015 Ordentliches Mitglied der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen

Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina
www.leopoldina.org

- seit 2015 Mitglied der Academia Europaea
 - seit 2015 Ausländisches Mitglied der National Academy of Sciences, USA
 - 2014 Heinrich-Wieland-Preis, Boehringer Ingelheim Stiftung
 - 2010 Wissenschaftspreis Niedersachsen, Niedersächsisches Ministerium für Wissenschaft und Kultur
 - 2008 Sir-Bernard-Katz-Preis, Biophysical Society
 - 2006 Ernst Jung-Preis für Medizin, Jung-Stiftung für Wissenschaft und Forschung
 - seit 2004 Mitglied der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina
 - 2000 Gottfried Wilhelm Leibniz-Preis, Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG)
 - 1990 Max-Planck-Forschungspreis, Max-Planck-Gesellschaft
- Mitglied der European Molecular Biology Organization (EMBO)

Forschungsschwerpunkte

Reinhard Jahn ist Biologe. Er erforscht die Kommunikation zwischen Nervenzellen, insbesondere die Ausschüttung von Botenstoffen aus dem Zellinnern (Exozytose). Jahn untersucht die molekularen Mechanismen der Signalübertragung zwischen Zellen und hat beschrieben, wie Membranen miteinander verschmelzen.

Zellen tauschen über Botenstoffe ständig Signale miteinander aus. Diese Botenstoffe liegen in den synaptischen Vesikeln im Inneren einer Nervenzelle bereit. Auf einen Reiz hin verschmelzen die Vesikel mit der Plasmamembran und schütten ihre Botenstoffe aus. Die Abgabe von Stoffen aus dem Zellinneren (Intrazellularraum) nach außen (Interzellularraum) wird Exozytose genannt.

Die Vesikel müssen bei der Übertragung schnell mit der Plasmamembran verschmelzen. Reinhard Jahn fand mit seinem Team heraus, dass dabei sogenannte SNARE-Proteine eine wichtige Rolle spielen. SNAREs sind auch für Membranfusionen im Zellinnenraum wichtig. Jahn beschrieb die molekularen Mechanismen hinter der Verschmelzung und die Struktur von SNARE-Komplexen. Dies führte zu einem allgemein akzeptierten molekularen Modell der Membranfusion.

Reinhard Jahn möchte außerdem aufklären, wie ein synaptisches Vesikel chemisch ganz unterschiedliche Botenstoffe aufnehmen kann und warum die Botenstoffe aus den Vesikeln nicht unkontrolliert ausströmen. Seine Forschungsarbeiten sind für die neurobiologische Forschung und die Zellbiologie von großer Bedeutung.