



Curriculum Vitae Prof. Dr. Amparo Acker-Palmer



Name: Amparo Acker-Palmer
Geboren: 10. September 1968

Forschungsschwerpunkte: Neurowissenschaften, Neurovascular link, Neurodevelopment, Makromolekulare Komplexe, molekulare Übertragungswege, Lernen, Gedächtnis, EphrinB-Rezeptoren, neuronale und vaskuläre Netzwerke

Amparo Acker-Palmer ist eine spanische Neurowissenschaftlerin und Zellbiologin. Sie erforscht die molekulare Entwicklung des Nervensystems, speziell die Übertragungswege, auf deren Grundlage neuronale und vaskuläre Netzwerke entstehen. Mit ihrer Forschung will sie dazu beitragen, die Mechanismen von Lernen und Gedächtnis zu verstehen.

Akademischer und beruflicher Werdegang

- seit 2011 Leiterin der Abteilung Molekulare und Zelluläre Neurobiologie am Fachbereich Biowissenschaften, Goethe-Universität Frankfurt (Main)
- seit 2011 Professorin im Forschungsschwerpunkt „Translationale Neurowissenschaften“ (FTN), Johannes Gutenberg-Universität Mainz
- 2007 - 2010 Professorin am Exzellenzcluster „Makromolekulare Komplexe“ der Goethe-Universität Frankfurt (Main)
- 2001 - 2007 Leiterin einer Nachwuchsgruppe für Signaltransduktion, Max-Planck-Institut für Neurobiologie, Martinsried
- 1996 - 2001 Postdoktorandin am European Molecular Biology Laboratory (EMBL), Heidelberg
- 1996 Promotion am Instituto de Investigaciones Citologicas, Valencia, Spanien
- 1991 Diplom in Biologie und Biochemie, Universität Valencia, Spanien

Funktionen in wissenschaftlichen Gesellschaften und Gremien

Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina
www.leopoldina.org

- seit 2016 Sprecherin des SFB 1080 „Molekulare und zelluläre Mechanismen der neuronalen Homöostase“
- 2012 - 2016 Stellvertretende Sprecherin Forschungsverbund CRC 1080 „Molecular and Cellular Mechanisms of Neural Homeostasis“, Goethe-Universität, Frankfurt (Main)
- seit 2012 Sprecherin GRADE (Goethe Graduate Academy Frankfurt)-BRAIN
- seit 2011 Leitende Wissenschaftlerin des Rhine-Main-Neuroscience Network (rmn2), Frankfurt (Main)
- seit 2011 Mitglied im wissenschaftlichen Ausschuss LOEWE, Neuronale Koordination Forschungsschwerpunkt Frankfurt (NeFF)
- seit 2011 Dozentin International Max Planck Research School (IMPRS) „Neural circuits“, Max-Planck-Institut für Hirnforschung, Frankfurt
- seit 2010 Landes-Offensive zur Entwicklung Wissenschaftlich-ökonomischer Exzellenz (LOEWE), Mitglied im wissenschaftlichen Ausschuss „Onkogene Signaltransduktion Frankfurt“ (OSF)
- Mitglied im Forschungszentrum Translationale Neurowissenschaft (FTN), Mainz
- Mitglied im Interdisciplinary Centre for Neuroscience Frankfurt (ICNF), Frankfurt (Main)
- Mitglied im Center for Membrane Proteomics, Frankfurt (Main)

Projektkoordination, Mitgliedschaft in Verbundprojekten

- seit 2019 Beteiligte Wissenschaftlerin im Exzellenzcluster EXC 2026: Cardio-Pulmonary Institute (CPI)
- seit 2016 Teilprojektleiterin „Neuronale Aktindynamik formt Resilienz: die Rolle des neuen aktininteragierenden Proteins DRR-1“, Teilprojekt zu SFB 1193: Neurobiologie der Resilienz gegenüber stressinduzierter psychischer Dysfunktion: Mechanismen verstehen und Prävention fördern
- seit 2013 Teilprojektleiterin „Integriertes Graduiertenkolleg Molekulare und Zelluläre Mechanismen Neuraler Homöostase“, Teilprojekt zu SFB 1080: „Molekulare und zelluläre Mechanismen der neuronalen Homöostase“
- seit 2013 Teilprojektleiterin „Molekulare Mechanismen der Dendriten-Entwicklung und Aufrechterhaltung“, Teilprojekt zu SFB 1080: „Molekulare und zelluläre Mechanismen der neuronalen Homöostase“
- seit 2012 Teilprojektleiterin „Die Kontrolle der vaskulären Morphogenese durch neuronale Führungs-Signale“, Teilprojekt zu SFB 834: „Endothelial Signalling and Vascular Repair“

- 2009 - 2019 Mitglied im Leitungsgremium, 2006 - 2019 beteiligte Wissenschaftlerin DFG-Exzellenzcluster 115: „Dynamik Makromolekularer Komplexe“, Cluster of Excellence Frankfurt (CEF)
- 2006 - 2018 beteiligte Wissenschaftlerin am DFG-Exzellenzcluster EXC 147: „Kardiopulmonales System“
- 2006 - 2012 DFG Projekt „Bidirectional Eph/ephrin signaling in the crosstalk at the tumor-vessel interface“, Teilprojekt zum Schwerpunktprogramm 1190: „The tumor - vessel interface“
- 2005 - 2011 DFG Projekt „Signal transduction by ephrinB ligands during synapse formation and adult neurogenesis“

Auszeichnungen und verliehene Mitgliedschaften

- 2015 ERC Advanced Grant des Europäischen Forschungsrats
- 2015 Mitglied der European Molecular Biology Organization
- seit 2014 Mitglied der Academia Europaea
- seit 2014 Fellow am Max-Planck-Institut für Hirnforschung, Frankfurt (Main)
- 2012 Stipendiatin am Gutenberg-Forschungskolleg, Johannes-Gutenberg-Universität Mainz
- seit 2012 Mitglied der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina
- 2012 Paul Ehrlich- und Ludwig Darmstaedter-Nachwuchspreis
- 2010 PhD Award, Universität Valencia, Spanien
- 1997 EU Fellow „Training and Mobility of Researchers“ (TMR Program)
- Mitglied der Marie Curie Fellows Association

Forschungsschwerpunkte

Amparo Acker-Palmer erforscht die molekulare Entwicklung des Nervensystems, speziell die Übertragungswege, auf deren Grundlage neuronale und vaskuläre Netzwerke entstehen. Mit ihrer Forschung will sie dazu beitragen, die Mechanismen von Lernen und Gedächtnis zu verstehen.

Grundlage für Lern- und Gedächtnisvorgänge sind Verknüpfungen von Neuronen. Diese Verknüpfungen laufen über Synapsen, die so etwas wie Kontaktstellen im Gehirn sind. Die Neuronen sind über die Synapsen nicht fest miteinander verbunden, sondern es sind flexible Verbindungen, die sich immer wieder neuen Bedingungen anpassen: Häufig benutzte Signalwege werden verstärkt, kaum beanspruchte mit der Zeit schwächer, Verknüpfungen

werden aufgelöst, neue geschlossen. Diese Anpassung der neuronalen Netzwerke ermöglicht es dem Gehirn, angemessen auf Informationen zu reagieren. Amparo Acker-Palmer erforscht, wie diese Neuronen-Netzwerke molekularbiologisch gesteuert werden. Sie untersucht dabei vor allem EphrinB-Rezeptoren, die an der Bildung von Synapsen beteiligt und damit für die Plastizität des Gehirns von besonderer Bedeutung sind.

Ihre Arbeitsgruppe fand heraus, dass es viele Parallelen gibt zwischen der Verknüpfung von Nervenzellen und der Bildung von Netzwerken von Blutgefäßen. Die Kommunikation der Blutgefäße untereinander gleicht denen der Neuronen – es werden die gleichen Moleküle benutzt. Diese Erkenntnisse sind für die Krebsforschung und die Entwicklung neuer Therapien wichtig. Denn wenn bekannt ist, wie Blutgefäße in Tumoren miteinander in Verbindung stehen, können Therapien darauf aufgebaut und verbessert werden.