



Curriculum Vitae Prof. Dr. Angela D. Friederici

Name: Angela Dorkas Friederici

Geboren: 3. Februar 1952



Foto: Uta Tabea Marten, fotografa/Berlin | MPI CBS

**Forschungsschwerpunkte: Kognitionswissenschaften, Psycho- und Neurolinguistik,
Sprachentwicklung, Spracharchitektur, zeitliche Struktur bei der Sprachverarbeitung**

Angela D. Friederici ist eine deutsche Linguistin, Psychologin sowie Neurowissenschaftlerin. Sie erforscht auf mehreren Ebenen, wie Menschen Sprache erlernen und wie die Sprache im Gehirn repräsentiert ist. Die Wissenschaftlerin nutzt dabei verschiedene bildgebende Methoden, wie die funktionelle Magnetresonanztomographie (fMRT), um zu verstehen, wie das Gehirn sprachliche Informationen verarbeitet. Dabei untersucht sie insbesondere die Rolle des Broca- und des Wernicke-Areals im Sprachprozess sowie die Interaktion zwischen diesen beiden Hirnregionen.

Akademischer und beruflicher Werdegang

- seit 2004 Honorarprofessorin, Charité – Universitätsmedizin Berlin
- seit 1997 Honorarprofessorin, Philosophische Fakultät II (heute: Department Linguistik), Universität Potsdam
- 1996 - 2007 Direktorin, Zentrum für Kognitionswissenschaften (ZfK), Zentrum für Höhere Studien (ZHS), Universität Leipzig
- seit 1995 Honorarprofessorin, Fakultät für Biowissenschaften, Pharmazie und Psychologie (heute: Fakultät für Lebenswissenschaften), Universität Leipzig
- seit 1994 Gründungsdirektorin, Wissenschaftliches Mitglied und Mitglied im Kollegium, Max-Planck-Institut für neuropsychologische Forschung Leipzig (seit 2004: Max-Planck-Institut für Kognitions- und Neurowissenschaften Leipzig)
- 1993 - 1994 Geschäftsführende Direktorin, Institut für Psychologie, Freie Universität (FU) Berlin
- 1991 - 1994 Universitätsprofessorin für Allgemeine Psychologie, FU Berlin

- 1989 - 1991 Universitätsprofessorin für das Fachgebiet Psychologie (Schwerpunkt Kognitionswissenschaft), FU Berlin
- 1988 Forschungsaufenthalt, Center for Cognitive Science, University of California San Diego (UCSD), La Jolla, USA
- 1986 Habilitation im Fach Psychologie, Justus-Liebig-Universität Gießen
- 1984 - 1985 Université René Descartes, Laboratoire de Psychologie Experimentale, Paris, Frankreich
- 1980 Diplom im Fach Psychologie, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn
- 1979 - 1989 Max-Planck-Institut für Psycholinguistik, Nijmegen, Niederlande
- 1978 - 1979 Postdoktorandin, Department of Psychology, Massachusetts Institute of Technology (MIT), Cambridge, USA sowie VA Medical Center und Department of Neurology, Aphasia Research Center, Boston University School of Medicine, Boston, USA
- 1976 Promotion im Fach Germanistik, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn
- 1975 - 1980 Studium der Psychologie, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn
- 1974 - 1978 Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Psychiatrie, Psychotherapie und Neurologie für Kinder, Jugendliche und Erwachsene, Rheinische Landeslinik für Sprachgestörte, Landschaftsverband Rheinland (LVR)-Klinik Bonn
- 1970 - 1976 Studium der Germanistik, Romanistik und Sprachwissenschaften, Bonn sowie Lausanne, Schweiz

Funktionen in wissenschaftlichen Gesellschaften und Gremien

- 2021 - 2024 Mitglied, Kommission, Kavli Prize in Neuroscience, Norwegian Academy of Sciences and Letters, Norwegen
- 2018 Mitglied, Einstein Center for Neurosciences Berlin (ECN), Charité – Universitätsmedizin Berlin
- 2016 Scientific Board „Crossing Boundaries in Science 2016“, Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina
- 2014 - 2020 Vizepräsidentin sowie Mitglied in Senat und Verwaltungsrat, Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften (MPG), München
- 2012 - 2015 Vorsitzende, Wissenschaftliche Kommission, Einstein Stiftung Berlin
- 2011 - 2012 Stellvertretende Vorsitzende, Wissenschaftliche Kommission, Einstein Stiftung Berlin
- 2010 - 2013 Vertreterin der geistes-, sozial- und humanwissenschaftlichen Sektion, Wissenschaftliche Kommission zur Überprüfung von Leitungsfunktionen Wissenschaftlicher Mitglieder, MPG, München

- 2009 - 2011 Stellvertretende Vorsitzende, Ausschuss der nicht-universitären Forschungseinrichtungen in der Gesundheitsforschung, Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)
- 2006 - 2009 Mitglied, Senatsausschuss für Forschungsplanung, MPG München
- 2006 - 2009 Vorsitzende, Wissenschaftlicher Rat, MPG München
- 2005 - 2007 Vizepräsidentin, Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften (BBAW)
- 2003 - 2010 Mitglied, Gesundheitsforschungsrat, BMBF
- 2003 - 2009 Mitglied, Intersektioneller Ausschuss, MPG München
- 2002 - 2009 Mitglied, Senat, MPG, München
- 1996 - 2001 Mitglied, Senat, Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)
- 1994 - 1998 Mitglied, Vorstand, BBAW

Auszeichnungen und verliehene Mitgliedschaften

- 2023 William James Fellow Award, Association for Psychological Science, Washington, USA
- 2021 Huttenlocher Award, Flux Society, Pennsylvania, USA
- 2019 Justine and Yves Sergent Award, Justine and Yves Sergent Fund, Université de Montréal, Montreal, Kanada
- 2018 Wilhelm-Wundt-Medaille, Deutsche Gesellschaft für Psychologie
- 2018 Verdienstorden, Freistaat Sachsen
- 2011 Carl Friedrich Gauß-Medaille, Braunschweigische Wissenschaftliche Gesellschaft (BWG)
- 2011 Ehrendoktorwürde, University of Mons, Mons, Belgien
- 2010 - 2011 Forschungsstipendium, Center for Advanced Study in the Behavioral Sciences, Stanford University, Stanford, USA
- 2010 Johannes Gutenberg-Stiftungsprofessur, Johannes-Gutenberg-Universität Mainz
- seit 2007 Mitglied, Academia Europaea
- seit 2000 Mitglied, Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina
- 1999 - 2000 DaimlerChrysler-Stipendium, Wissenschaftskolleg zu Berlin
- 1997 Gottfried Wilhelm Leibniz-Preis, DFG
- seit 1993 Mitglied, BBAW

Forschungsschwerpunkte

Angela D. Friederici ist eine deutsche Linguistin, Psychologin und Neurowissenschaftlerin. Sie erforscht auf mehreren Ebenen, wie Menschen Sprache erlernen und wie Sprache im Gehirn repräsentiert ist. Die Wissenschaftlerin nutzt dabei verschiedene bildgebende Methoden, wie die funktionelle Magnetresonanztomographie (fMRT), um zu verstehen, wie das Gehirn sprachliche Informationen verarbeitet. Dabei untersucht sie insbesondere die Rolle des Broca- und des Wernicke-Areals im Sprachprozess sowie die Interaktion zwischen diesen beiden Hirnregionen.

Mit ihrer Arbeitsgruppe hat Angela D. Friederici auch die spezielle Rolle des Fasciculus arcuatus charakterisiert, einem Nervenfaserbündel, das den oberen Schläfenlappen mit dem Broca-Areal verbindet. Diese Strukturen sind wesentlich an der Verarbeitung von Grammatik beteiligt, während das Wernicke-Areal für das semantische Sprachverständnis verantwortlich ist. Die Forschenden untersuchten in einem weiteren Experiment, wie stark während der Entwicklung die Nervenfasern des Fasciculus arcuatus mit einer Myelinschicht ummantelt sind. Das Ergebnis: Der Grad der Myelinisierung des Fasciculus arcuatus korreliert mit der Fähigkeit, grammatisch komplexe Sätze zu verarbeiten. Die Befunde untermauern die Vorstellung, dass Sprachfähigkeiten in zeitlich getakteten Hirnreifungsphasen erworben werden, die die komplette Kindheit und Jugend umspannen.

Mit ihrer Forschung hat Angela Friederici gezeigt, dass der Fasciculus arcuatus im Gehirn aller Erwachsenen deutlich ausgeprägt ist und nur minimal variiert, je nachdem, in welcher Sprachwelt ein Mensch aufgewachsen ist. Damit stützt sie das Konzept des Linguisten Noam Chomsky, dass es ein angeborenes universelles System für Grammatik gibt. Bei Affen ist diese Faserverbindung nur schwach ausgeprägt. Schimpansen und Makaken können zwar Wörter lernen, aber keine phrasenähnlichen Kombinationen bilden.

Der markante Fasciculus arcuatus könnte auch der Grund dafür sein, dass es Menschen besonders gut gelingt, zu verstehen, was andere denken und wie sie voraussichtlich reagieren werden – eine Fähigkeit, die als „Theory of Mind“ bezeichnet und in der frühen Kindheit erworben wird.

Angela D. Friederici untersucht auch die genetischen Grundlagen der normalen Sprachentwicklung, um Störungen dieses komplexen Prozesses zu analysieren. Die Wissenschaftlerin spürt dabei sowohl einzelnen Genen als auch Gen-Netzwerken nach, um die Komplexität der Sprachentwicklung zu verstehen.

Die Rolle von Erfahrungen bei der Sprachentwicklung steht ebenfalls im Fokus der Neurolinguistin. Sie erforscht, wie der Spracherwerb bei Kindern durch die Interaktion mit ihrer Umgebung und ihre Erfahrungen beeinflusst wird. Dabei interessiert sich Angela D. Friederici auch dafür, wie Kinder Sprache in einer mehrsprachigen Umgebung erwerben.

Die Forschung der vielseitigen Grundlagenforscherin hat wesentlich zu einem vertieften Verständnis der komplexen Interaktionen zwischen genetischen, epigenetischen und Umweltfaktoren beigetragen, die den langen Prozess des Spracherwerbs formen. Ihre Forschung legt auch die Basis für ein besseres Verständnis von Sprachstörungen und möglichen

Ansatzpunkten, ihnen entgegenzuwirken. Durch ihren interdisziplinären Ansatz als Linguistin, Psychologin und Neurowissenschaftlerin ist es Angela D. Friederici gelungen, eine Brücke zwischen Geistes- und Naturwissenschaft zu schlagen.