

Wie versteht das Gehirn Sprache?

Direktorin des Max-Planck-Instituts für Kognitions- und Neurowissenschaften in Leipzig, Professor Dr. Angela D. Friederici, spricht über neurobiologische Grundlagen der Sprache / Öffentlicher Vortrag in der Print Media Academy am 20. Oktober 2009 um 18 Uhr

Was passiert in unserem Gehirn, wenn wir Sprache hören und verstehen? Was, wenn wir sprechen? Wie hochkomplexe neuronale Netzwerke innerhalb von Millisekunden miteinander kommunizieren und schließlich Sprachverständnis möglich machen, erklärt Professor Dr. Angela D. Friederici, Direktorin des Max-Planck-Instituts für Kognitions- und Neurowissenschaften in Leipzig, im „Heidelberger Forum Biowissenschaft und Gesellschaft“. Am **20. Oktober 2009** spricht sie um **18 Uhr** im **Auditorium der Heidelberger Print Media Academy** über „Sprache. Die Neurobiologischen Grundlagen der Sprachfähigkeit des Menschen“. Der Eintritt ist frei.

Das "Heidelberger Forum Biowissenschaft und Gesellschaft" ist eine Initiative der Heidelberger molekularbiologischen Forschungsinstitute: des Europäischen Molekularbiologielabors (EMBL), des Deutschen Krebsforschungszentrums (DKFZ), des Zentrums für Molekulare Biologie Heidelberg (ZMBH) und der Medizinischen Fakultät sowie der Universität Heidelberg. Die Initiative, deren Ziel es ist, die Öffentlichkeit über wichtige Entwicklungen im Bereich der Biowissenschaften zu informieren, wird von der Manfred Lautenschläger Stiftung unterstützt.

Keine Sprachzentren sondern ausgedehnte Netzwerke

Ausgedehnte Netzwerke statt lokal begrenzte Sprachzentren im Gehirn: Professor Friederici und ihre Mitarbeiter haben in bahnbrechenden Untersuchungen gezeigt, dass die komplexen Prozesse der Sprachverarbeitung sich nicht, wie bisher angenommen, auf spezielle Hirnareale beschränken. Stattdessen sind Regionen in beiden Hirnhälften zu großen neuronalen Netzwerken verbunden, die in Sekundenbruchteilen und zeitlich koordiniert verschiedene Teilprozesse bearbeiten.

Die Wissenschaftler verfolgen diese Verarbeitungsprozesse u.a. mittels bildgebender Verfahren wie der Magnetresonanztomographie bei Probanden, denen Sätze oder einzelne Wörter vorgespielt werden. Dabei zeigt sich, dass jeweils unterschiedliche Netzwerke von

Nervenzellen für die Bedeutung (Semantik) und Grammatik (Syntax) der gesprochenen Sätze sowie für den Sprechrhythmus und die Satzmelodie (Prosodie) zuständig sind.

Professor Dr. Angela Friederici studierte Germanistik, Romanistik, Sprachwissenschaft und Psychologie in Bonn und Lausanne in der Schweiz. Es folgten Forschungsaufenthalte in Boston, USA, und im niederländischen Nijmegen sowie die Habilitation in Psychologie. Bereits im Alter von 37 Jahren erhielt Angela Friederici eine Professur an der Freien Universität Berlin. Seit 1994 leitet die heute 57-Jährige als Direktorin das Max-Planck-Institut für Kognitions- und Neurowissenschaften in Leipzig, das sie mitbegründete. Gleichzeitig ist sie Honorarprofessorin an den Universitäten Leipzig, Potsdam und an der Berliner Charité.

Professor Friederici ist Mitglied im Gesundheitsforschungsrat des Bundesministeriums für Bildung und Forschung, der Deutschen Akademie der Wissenschaften, der Academia Europaea, des Senats der Max-Planck-Gesellschaft und ist seit 2006 Vorsitzende des Wissenschaftlichen Rates der Max-Planck-Gesellschaft.

Der Vortrag "Sprache: Die Neurobiologischen Grundlagen der Sprachfähigkeit des Menschen" findet am Dienstag, dem 20. Oktober 2009, um 18 Uhr im Auditorium der Print Media Academy, Kurfürsten-Anlage 52-60, 69115 Heidelberg, statt. Der Eintritt ist frei; alle sind herzlich eingeladen.

Information im Internet:

www.embl.de/hdforum