

Pressemitteilung

8. Juni 2020

Deutsche Forschungsgemeinschaft fördert UKE-Wissenschaftlerin mit knapp einer Million Euro

Wie das Gehirn Erwartungen nutzt, um Sprache zu verstehen und Gesichter zu erkennen

Wie beeinflussen unsere Erwartungen, wie wir Gesichter wahrnehmen und Sprache verstehen? Mit dieser komplexen Frage beschäftigt sich ein Wissenschaftlerteam um Dr. Helen Blank aus dem Institut für Systemische Neurowissenschaften des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf (UKE). Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) fördert die Gruppe im Rahmen des Emmy Noether-Programms in den kommenden drei Jahren mit 943.000 Euro und hat eine Anschlussförderung von 786.000 Euro für die folgenden drei Jahre in Aussicht gestellt.

Die Fähigkeit, erfolgreich mit anderen Menschen zu kommunizieren, ist für unseren Alltag von fundamentaler Bedeutung. „Daher ist es ein wichtiges wissenschaftliches Unterfangen, aufzuklären, wie das menschliche Gehirn aus akustischen Sprachsignalen eine Bedeutung ableiten und unsere Kommunikationspartner anhand ihrer Gesichter erkennen kann“, erläutert Dr. Blank. Spracherkennung hänge sowohl von der Klarheit der akustischen Eingabe als auch von dem ab, was der Mensch zu hören erwarte, so die Arbeitsgruppenleiterin. Bei lauten Hörbedingungen, zum Beispiel in einer Videokonferenz mit schlechter Audioqualität, kann sich die Wahrnehmung dessen, was gesagt wurde, deutlich zwischen den Hörern unterscheiden, obwohl sie das identische Sprachsignal erhalten haben. „Auch bei der Gesichtserkennung hängen die Reaktionen des Gehirns auf Gesichter von Vorerwartungen ab und spiegeln nicht nur die dargestellten Gesichtsmerkmale wider.“ Diese Erkenntnisse unterstreichen, dass Wahrnehmung ein aktiver Prozess ist, bei dem eingehende sensorische Informationen im Hinblick auf Erwartungen interpretiert werden. „Die neuronalen Mechanismen, die eine solche Integration sensorischer Signale und Erwartungen unterstützen, müssen jedoch noch identifiziert werden“, erläutert Dr. Blank.

Mit technischer Unterstützung menschliche Kommunikation analysieren

Hier setzt die neue Forschungsgruppe (Projekttitle „Der Einfluss von Erwartungen auf die Wahrnehmung in menschlicher Kommunikation“) an. Sie wird im Rahmen des Emmy Noether-Programms von der DFG mit insgesamt bis zu 1,7 Millionen Euro gefördert. Ziel ist es, zu verstehen, wie das menschliche Gehirn Erwartungen und sensorische Informationen kombiniert, um zu kommunizieren. Mit Hilfe von funktioneller Magnetresonanztomographie (fMRT) und EEG-Daten wollen die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus dem UKE-Institut messen, wie Erwartungen wäh-

rend der Sprach- und Gesichtserkennung gelernt und genutzt werden. Dabei sollen neben gesunden Probanden auch hörgeschädigte Patienten getestet werden, um die Unterschiede in der Gewichtung von Erwartungen und sensorischen Signalen zu testen.

Das Emmy Noether-Programm der DFG

Mit dem Emmy Noether-Programm fördert die Deutsche Forschungsgemeinschaft vielversprechende Nachwuchstalente in einer frühen Phase ihrer wissenschaftlichen Karriere. Bewerber sollten neben einer herausragenden Promotion auch anspruchsvolle Veröffentlichungen vorweisen können und in ihrem Fachgebiet bereits international sichtbar sein. Durch die eigenverantwortliche Leitung einer Nachwuchsgruppe und qualifikationsspezifische Lehraufgaben können sich die Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler zügig für eine Hochschulprofessur qualifizieren. Die Förderung beläuft sich zunächst auf drei Jahre und beinhaltet die Option auf weitere drei Jahre.

Kontakt für Rückfragen

Dr. Helen Blank
Institut für Systemische Neurowissenschaften
Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE)
Martinistraße 52
20246 Hamburg
Telefon: 040 7410-57160
h.blank@uke.de

Das Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE)

Das 1889 gegründete Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE) ist eine der modernsten Kliniken Europas und mit mehr als 11.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern einer der größten Arbeitgeber in Hamburg. Gemeinsam mit seinem Universitären Herz- und Gefäßzentrum und der Martini-Klinik verfügt das UKE über mehr als 1.730 Betten und behandelt pro Jahr rund 507.000 Patientinnen und Patienten. Zu den Forschungsschwerpunkten des UKE gehören die Neurowissenschaften, die Herz-Kreislauf-Forschung, die Versorgungsforschung, die Onkologie sowie Infektionen und Entzündungen. Über die Medizinische Fakultät bildet das UKE rund 3.300 Mediziner und Zahnmediziner aus.

Wissen – Forschen – Heilen durch vernetzte Kompetenz: Das UKE. | www.uke.de

Wenn Sie aus unserem Presseverteiler entfernt werden möchten, schicken Sie uns bitte eine E-Mail an presse@uke.de. Informationen zum Datenschutz finden Sie [hier](#).

