



Pressemitteilung

Neue Forschergruppe am HIH untersucht, wie wir trotz Augenbewegungen die Welt stabil sehen

Mit seiner Arbeitsgruppe „Aktive Wahrnehmung“ verstärkt Ziad Hafed die Abteilung für Kognitive Neurologie

Tübingen, den 21.06.2018

Seit Mai leitet Professor Dr. Ziad M. Hafed die Arbeitsgruppe „Aktive Wahrnehmung“ am Hertie-Institut für klinische Hirnforschung, wo er der Abteilung für Kognitive Neurologie angehört. Hafed ist bereits seit 2010 Forschungsgruppenleiter am Werner Reichardt Centrum für Integrative Neurowissenschaften der Universität Tübingen und wurde vergangenen Monat auf eine Professur an der Medizinischen Fakultät berufen. In seiner Forschung untersucht der Neurowissenschaftler die Interaktion zwischen Wahrnehmung und Motorkontrolle. Im Mittelpunkt steht dabei die Frage, wie Augenbewegungen die Seh wahrnehmung unterstützen und beeinflussen.

„Um ein scharfes Bild der Umwelt zu erhalten, führen wir unbewusst ständig schnelle Augenbewegungen aus, sogenannte Sakkaden und Mikrosakkaden“, erklärt Hafed. Diese stellen sicher, dass möglichst viele Bereiche der Außenwelt auf den gelben Fleck – den Bereich des schärfsten Sehens – fallen. Gleichzeitig unterbrechen die Augenbewegungen das Bild, das von der Netzhaut zum Gehirn geleitet wird. Hafed versucht die Mechanismen aufzuklären, wie das Gehirn trotz dieser ständigen Bewegungen ein stabiles Bild der Außenwelt erzeugt.

Für seine Forschung analysiert der Kanadier die Aktivität von Nervenzellen und kombiniert die Daten mit Computermodellen und Verhaltensexperimenten. Schon seit seinem Studium interessiert den 42-jährigen Ingenieur die Sehforschung. „Das menschliche Sehen fasziniert mich, da es so erfolgreich und effizient funktioniert – trotz großer theoretischer Herausforderungen, die eigentlich dagegen sprechen“, sagt Hafed. Als Beispiel führt er die Schwierigkeit an, aus einem zweidimensionalen Abbild der Umwelt eine dreidimensionale Gestalt abzuleiten. „Dies ist auch ein Grund, warum wir auch nach 40 bis 50 Jahren Forschung am maschinellen Sehen derzeit noch immer keine selbstfahrenden Autos im Alltag haben.“

Hertie-Institut für klinische Hirnforschung

Kommunikation

Dr. Mareike Kardinal

Leitung

Telefon +49 7071 29-88800

Fax +49 7071 29-25004

mareike.kardinal@medizin.uni-tuebingen.de

www.hih-tuebingen.de

Universität Tübingen

Hochschulkommunikation

Dr. Karl Guido Rijkhoek

Leitung

Antje Karbe

Pressereferentin

Telefon +49 7071 29-76788

+49 7071 29-76789

Fax +49 7071 29-5566

karl.rijkhoeck@uni-tuebingen.de

antje.karbe@uni-tuebingen.de

www.uni-tuebingen.de

Ziad M. Hafed studierte Ingenieurwesen an der McGill University in Montreal, Kanada, und wurde dort 2003 promoviert. Anschließend ging er an das Salk Institute for Biological Studies in La Jolla, Kalifornien (USA), wo er von 2003 bis 2009 als Postdoktorand forschte. Seit 2010 ist er Forschungsgruppenleiter am Werner Reichardt Centrum für Integrative Neurowissenschaften der Universität Tübingen. Im Mai hat er an den Ruf der medizinischen Fakultät Tübingen angenommen und ist seitdem ebenfalls Forschungsgruppenleiter am Hertie-Institut für klinische Hirnforschung.

Bildmaterial:



Unterschrift: Prof. Dr. Ziad M. Hafed

Copyright: Akshay Markanday, 2017

Kontakt:

Prof. Dr. Ziad M. Hafed

Universität Tübingen

Hertie-Institut für klinische Hirnforschung

Abteilung Kognitive Neurologie

Telefon: +49 (0)7071 29-8889

ziad.m.hafed[at]cin.uni-tuebingen.de