



Pressemitteilung

## Meinung in Millisekunden

Freiburger Wissenschaftler entschlüsselt Gehirnprozesse bei der unbewussten Bewertung sozialer Gruppen

Innerhalb von wenigen Millisekunden bewerten Menschen ihr Gegenüber und entscheiden, ob die Person ihnen sympathisch ist oder nicht. Der Freiburger Psychologe und Neurowissenschaftler Dr. **Bastian Schiller** hat mit einem Team an der Universität Basel/Schweiz erstmals herausgefunden, welche unbewusst ablaufenden Hirnprozesse in welcher zeitlichen Abfolge dafür verantwortlich sind, dass Menschen soziale Informationen wie zum Beispiel Sympathie oder Antipathie verarbeiten. Die Ergebnisse sind in der aktuellen Ausgabe des US-amerikanischen Fachjournals „Proceedings of the National Academy of Sciences“ (PNAS) erschienen.

Die Forschenden haben für ihre Studie den so genannten Impliziten Assoziationstest (IAT) genutzt. Die Probandinnen und Probanden reagieren dabei auf positive und negative Wörter sowie auf Begriffe, die sie mit der eigenen oder einer fremden Gruppe verknüpfen. Schiller und das Schweizer Forschungsteam um Prof. Dr. **Daria Knoch** und Dr. **Lorena Gianotti** haben den IAT unter anderem bei Fußballfans angewendet. Während die Probanden auf Begriffe wie „Liebe“, „Tod“ oder die Namen von Spielern der eigenen und gegnerischen Mannschaft reagierten, hat das Team mit einem Elektroenzephalogramm die Hirnströme der Teilnehmerinnen und

Albert-Ludwigs-Universität  
Freiburg

Rektorat

Stabsstelle Öffentlichkeitsarbeit  
und Beziehungsmanagement

Abt. Presse- und  
Öffentlichkeitsarbeit

Fahnenbergplatz  
79085 Freiburg

Ansprechpartner:  
Rimma Gerenstein  
Tel. 0761 / 203 - 8812  
rimma.gerenstein@pr.uni-  
freiburg.de  
www.pr.uni-freiburg.de

Freiburg, 23.02.2016

Teilnehmer gemessen. Ziel der Forschungsgruppe war es, die einzelnen kognitiven Verarbeitungsschritte und deren Dauer während unbewusster sozialer Bewertungen zu untersuchen. Dazu wurden erstmals so genannte funktionelle Mikrozustände im Gehirn analysiert. Diese sind kurze, teilweise nur wenige Millisekunden anhaltende Phasen, in denen ein neuronales Netzwerk aktiv ist, um einen bestimmten Verarbeitungsschritt auszuführen. In der Forschung war bereits bekannt, dass die Reaktionszeit im IAT länger ist, wenn Menschen fremde Gruppen mit positiven Eigenschaften verknüpfen. Schiller fand bei der Analyse der Mikrozustände heraus, dass die längeren Reaktionszeiten nicht etwa auf zusätzliche Verarbeitungsschritte im menschlichen Gehirn zurückzuführen sind, sondern, dass einzelne Schritte länger dauern.

„Diese Studie demonstriert das Potenzial der modernen elektrophysiologischen Bildgebung, wenn es darum geht, die Entstehung und den Verlauf sozial relevanter Gehirnprozesse beim Menschen zu verstehen“, berichtet Schiller. In der Arbeitsgruppe von Prof. Dr. **Markus Heinrichs** an der Albert-Ludwigs-Universität untersucht er inzwischen, inwieweit diese Erkenntnisse für die Diagnostik und Therapie psychischer Erkrankungen mit sozialen Defiziten nutzbar gemacht werden können.

Das trinationale neurowissenschaftliche Forschungsnetzwerk NEUREX unterstützt die am Institut für Psychologie der Universität Freiburg laufende Forschung mit Projektmitteln. Das Netzwerk ist Teil von Eucor – The European Campus, dem Universitätsverbund am Oberrhein zwischen Freiburg, Basel, Mulhouse-Colmar, Strasbourg und Karlsruhe.

#### **Originalveröffentlichung:**

Schiller, B.\*, Gianotti, R. R. L.\*, Baumgartner, T., Nash, K., Koenig, T., Knoch, D. (2016): Clocking the social mind by identifying mental processes in the IAT with electrical neuroimaging. In: Proceedings of

■ the National Academy of Sciences of the United States of America (PNAS) (\* geteilte Erstautorenschaft).

3

**Weitere Informationen:**

[www.psychologie.uni-freiburg.de/abteilungen/psychobio](http://www.psychologie.uni-freiburg.de/abteilungen/psychobio)

**Kontakt:**

Dr. Bastian Schiller

Institut für Psychologie

Abteilung für Biologische und Differentielle Psychologie

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Tel.: 0761/203-97741

E-Mail: [schiller@psychologie.uni-freiburg.de](mailto:schiller@psychologie.uni-freiburg.de)

Die Albert-Ludwigs-Universität Freiburg erreicht in allen Hochschulrankings Spitzenplätze. Forschung, Lehre und Weiterbildung wurden in Bundeswettbewerben prämiert. 25.000 Studierende aus über 100 Nationen sind in 197 Studiengängen eingeschrieben. Etwa 6.000 Lehrkräfte sowie Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in der Verwaltung engagieren sich – und erleben, dass Familienfreundlichkeit, Gleichstellung und Umweltschutz hier ernst genommen werden.