

Pressemitteilung**Universitätsklinikum Magdeburg****Kornelia Suske**

08.05.2015

<http://idw-online.de/de/news630759>Forschungsergebnisse, Wissenschaftliche Publikationen
Medizin, Psychologie
überregional**Neurotransmitter fokussiert uns auf das Wesentliche****Wissenschaftler der Uni Magdeburg entdecken Rolle des Botenstoffs Acetylcholin bei der Korrektur der Aufmerksamkeit nach Fehlern.**

Der körpereigene Botenstoff Acetylcholin regelt unsere Aufmerksamkeit und sorgt für eine erhöhte Konzentration nach Fehlhandlungen. Das haben die Psychologen und Mediziner Dr. rer. nat. Claudia Danielmeier, Dr. rer. nat. Gerhard Jocham und Prof. Dr. med. Markus Ullsperger von der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg (OVGU) in einer Studie herausgefunden. Der so genannte Neurotransmitter Acetylcholin überträgt im Gehirn wichtige Signale, die bei Handlungen die Fokussierung auf das Wesentliche sichern.

Ihre Forschungsergebnisse haben die Magdeburger Wissenschaftler soeben in der aktuellen Ausgabe der renommierten Fachzeitschrift Current Biology veröffentlicht.

Für diese Studie haben die Magdeburger zusammen mit Kollegen der Universitätsklinik Köln und der Universität in Bergen (Norwegen) untersucht, wie unser Gehirn auf Aufmerksamkeitsfehler reagiert. Diese passierten entweder durch mangelnde Konzentration oder durch Ablenkung durch unwichtige Informationen, so Prof. Dr. Markus Ullsperger. „Wenn man zum Beispiel Salz statt Zucker in den Tee gibt, hat man sich vielleicht von der weißen Farbe in die Irre leiten lassen und die Beschriftung des Behälters ignoriert.“ Bisher war nur bekannt, dass nach solchen Fehlern die Gehirnareale aktiviert werden, die die für das Handlungsziel wesentlichen Informationen verarbeiten. Unsere Aufmerksamkeit wird so auf das Wesentliche fokussiert.

Die neuen Forschungsergebnisse zeigen indes, dass die Hirnareale, die so ein Fehlverhalten signalisieren, auch Nervenzellen aktivieren, die wiederum in den Sehzentren der Hirnrinde den Botenstoff Acetylcholin freisetzen. Dieser Botenstoff verstärkt einerseits die Verarbeitung der wichtigen visuellen Informationen aus der Umwelt und fokussiert auf das Wesentliche, andererseits unterdrückt er aber gleichzeitig ablenkende Reize und überflüssige Informationen. „Das ist besonders bemerkenswert, weil dem Neurotransmitter Acetylcholin bislang keinerlei Rolle bei der Handlungsüberwachung zugeschrieben wurde“, so der Mediziner Markus Ullsperger. „Der Befund ist auch deshalb wichtig, weil er erklären könnte, warum bei Alzheimerpatienten – bei denen Acetylcholin fehlt – neben Gedächtnisproblemen auch Aufmerksamkeitsdefizite auftreten.“

Ansprechpartner:

Prof. Dr.med. Markus Ullsperger, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Fakultät für Naturwissenschaften, Tel.: 0391 67 18475, E-Mail: markus.ullsperger@ovgu.deURL zur Pressemitteilung: [http://www.cell.com/current-biology/abstract/S0960-9822\(15\)00435-2](http://www.cell.com/current-biology/abstract/S0960-9822(15)00435-2)