

Netzwerke des Gehirns spiegeln die individuelle Geschlechtsidentität wider

(Wien, 07-01-2015) Unser Gefühl, dem weiblichen oder männlichen Geschlecht anzugehören, ist fester Bestandteil des menschlichen Identitätsempfindens. In der Regel stimmen Geschlechtsidentität und körperliches Geschlecht überein. Ist das nicht der Fall, spricht man von Transidentität oder auch Transsexualität. In einer aktuellen Studie konnte der Hirnforscher Georg S. Kranz von der Universitätsklinik für Psychiatrie und Psychotherapie der MedUni Wien zeigen, dass sich die ganz persönliche Geschlechtsidentität jedes Menschen in der Vernetzung zwischen Hirnregionen widerspiegelt und nachweisbar ist.

Während sich das biologische Geschlecht in der Regel im körperlichen Erscheinungsbild manifestiert, ist die individuelle Geschlechtsidentität nicht direkt beobachtbar und primär in der Psyche des Menschen verankert. Da das Gehirn für unser Denken, Fühlen und Handeln verantwortlich ist, sind weltweit mehrere Forschungsinstitutionen der neuronalen Repräsentation der Geschlechtsidentität auf der Spur.

In einer im renommierten Magazin „Journal of Neuroscience“ publizierten Studie unter der Leitung von Rupert Lanzenberger (<http://www.meduniwien.ac.at/neuroimaging/>) von der Universitätsklinik für Psychiatrie und Psychotherapie der MedUni Wien konnten nun neuronale Korrelate (Entsprechungen) des Identitätsempfindens in der Vernetzung des Gehirns nachgewiesen werden.

Mittels diffusionsgewichteter Magnetresonanztomographie (MRT) wurden sowohl Transgenderpersonen, als auch weibliche und männliche KontrollprobandInnen untersucht. Dabei fanden sich signifikante Unterschiede in der Mikrostruktur der Hirnverbindungen zwischen weiblichen und männlichen Kontrollprobanden. Transgenderpersonen nahmen eine Mittelstellung zwischen beiden Geschlechtern ein.

Außerdem konnte ein starker Zusammenhang zwischen der Mikrostrukturverbindungen dieser Netzwerke untereinander und dem im Blut gemessenen Testosteronspiegel gefunden werden. Lanzenberger: „Diese Ergebnisse legen nahe, dass sich die Geschlechtsidentität in der Struktur von Hirnnetzwerken widerspiegelt, welche sich im Laufe der Entwicklung des Nervensystems unter dem modulierenden Einfluss von Geschlechtshormonen bilden.“

Internationales und translationales Kooperationsprojekt

Die vom Wissenschaftsfonds FWF geförderte Studie wurde im Rahmen eines Kooperationsprojekts zwischen verschiedenen Kliniken und Zentren der MedUni Wien und dem renommierten Hirnforscher Dick F. Swaab vom Niederländischen Institut für Neurowissenschaften in Amsterdam durchgeführt. Auf Seiten der MedUni Wien waren ForscherInnen der Universitätsklinik für Psychiatrie und Psychotherapie (Leitung: Siegfried Kasper), dem Exzellenzzentrum für Hochfeldmagnetresonanz (Kooperationspartner: Christian Windischberger, Leitung: Siegfried Trattnig und Ewald Moser), sowie der Universitätsklinik für Frauenheilkunde (Kooperationspartnerin: Ulrike Kaufmann, Leitung: Peter Wolf Husslein) beteiligt.

Service: Journal of Neuroscience

“White matter microstructure in transsexuals and controls investigated by diffusion tensor imaging.” Kranz GS, Hahn A, Kaufmann U, Küblböck M, Hummer A, Ganger S, Seiger R, Winkler D, Swaab DF, Windischberger C, Kasper S, Lanzenberger R. Journal of Neuroscience 2014 Nov 12; 34(46):15466 –15475 [2013, IF: 6.747].

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25392513>

<http://www.meduniwien.ac.at/neuroimaging/>

Rückfragen bitte an:

Mag. Johannes Angerer

Leiter Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit

Tel.: 01/ 40 160 11 501

E-Mail: pr@meduniwien.ac.at

Spitalgasse 23, 1090 Wien

www.meduniwien.ac.at/pr

Mag. Jakob Sonnleithner

Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit

Tel.: 01/ 40 160 11 509

E-Mail: pr@meduniwien.ac.at

Spitalgasse 23, 1090 Wien

www.meduniwien.ac.at/pr

Medizinische Universität Wien – Kurzprofil

Die Medizinische Universität Wien (kurz: MedUni Wien) ist eine der traditionsreichsten medizinischen Ausbildungs- und Forschungsstätten Europas. Mit fast 7.500 Studierenden ist sie heute die größte medizinische Ausbildungsstätte im deutschsprachigen Raum. Mit ihren 27 Universitätskliniken und drei klinischen Instituten, 12 medizintheoretischen Zentren und zahlreichen hochspezialisierten Laboratorien zählt sie auch zu den bedeutendsten Spitzenforschungsinstitutionen Europas im biomedizinischen Bereich. Für die klinische Forschung stehen über 48.000m² Forschungsfläche zur Verfügung.