



Vielfältige Haptik

Vielfältige Haptik - Ausgleichende Selbstberührungen - Die Wissenschaftler des Haptik-Forschungslabors haben die hirnelektrische Aktivität kurz vor und nach spontanen, gesichtsbezogenen Selbstberührung analysiert. Dabei stellte sich heraus, dass kurz danach die Hirnaktivität wieder ansteigt. Mit spontan ausgeführten und damit meist unbewussten Berührungen im Gesicht gleicht der menschliche Organismus also kurzfristig geistige und auch emotionale Überlastungen aus. Dabei handelt es sich um einen komplexen, aber effektiven Mechanismus zur Selbstregulation, um sowohl Störungen bei der Informationsverarbeitung als auch emotionale Schwankungen schnell auszubalancieren. - Bewegungspausen bei der Objekterfassung - Um die Informationsflut besser bewältigen zu können, legen menschliche Finger beim Abtasten von Objekten Bewegungspausen im Millisekunden Bereich ein. Abtastende Finger auf einer Objektoberfläche verhalten sich demnach genau so wie Augen, die ein Objekt erfassen. Damit hat das Leipziger Haptik-Labor den Nachweis geführt, dass das visuelle und haptische System bei Wahrnehmungsprozessen nach den gleichen Prinzipien arbeiten. - Sensible Physiotherapeuten - Wird der Tastsinn intensiv genutzt oder trainiert, kann nachweislich der altersbedingten Verschlechterung der Wahrnehmungsfähigkeit entgegengewirkt werden. Das haben Vergleiche der Fingerspitzensensibilität bei Physiotherapeuten und Osteopathen mit anderen Berufsgruppen gezeigt. Die Grenze der aktiven Wahrnehmung wies bei ersteren bis ins 50. Lebensjahr keine übliche altersbedingte Verschlechterung auf. - Das Haptik-Forschungslabor an der Universität Leipzig wurde 1996 von PD Dr. Martin Grunwald gegründet. Seine Zielsetzung ist die neurobiologische Analyse der verschiedenen Funktionen des menschlichen Tastsinnessystems und seiner Störungen im Rahmen psychiatrischer und neurologischer Erkrankungen. Zu letzteren zählen beispielsweise Essstörungen, krankhafte Fettleibigkeit, Alzheimer-Demenz und Parkinson. Das Haptik-Labor entwickelt Test- und Trainingssysteme für die Messung von Tastsinnesleistungen bei verschiedenen Berufsgruppen. Darüber hinaus berät und forscht es seit seiner Gründung für verschiedene Industriebereiche zur Optimierung haptischer Produkteigenschaften und haptischer Marketingstrategien. - Das Tastsinnessystem ist kein singuläres Wahrnehmungssystem, sondern ein evolutionäres Grundprinzip ohne das kein Organismus existieren könnte. Solange diese perzeptiven und kognitiven Funktionen nicht verstanden sind, wird das menschliche Gesamtsystem nicht erklärbar sein, sagt Grunwald. "Die Haptik als wissenschaftliches Fachgebiet kann dabei nur als interdisziplinäres Vorhaben der Technik- und Lebenswissenschaften erfolgreich sein." - Weitere Informationen: - Dr. Martin Grunwald - Paul-Flechsig-Institut für Hirnforschung / Haptik-Forschungslabor - Telefon: +49 341 97-24502 - E-Mail: mgrun@medizin.uni-leipzig.de - Web: www.uni-leipzig.de/~eeglabor

Pressekontakt

Universität Leipzig

04109 Leipzig

mgrun@medizin.uni-leipzig.de

Firmenkontakt

Universität Leipzig

04109 Leipzig

mgrun@medizin.uni-leipzig.de

Die Universität Leipzig wurde im Jahr 1409 gegründet. Im Laufe ihrer Geschichte erlebte sie Höhen und Tiefen und entwickelte einen breiten Fächerkanon, der nahezu alle Wissenschaftsbereiche, mit besonderen Akzenten in den Geisteswissenschaften und Naturwissenschaften, umfasst. Nach umfangreicher Diskussion verabschiedete die Universität im Jahre 2003 ein Leitbild, das in acht Punkten ihre Entwicklung als klassische, weltoffene Volluniversität widerspiegelt und ihre zukünftige Arbeit prägen wird.