

*Neues aus der Welt der Wissenschaft*[ORF ON Science](#) : [News](#) : [Medizin und Gesundheit](#) : [Leben](#)

Studie: Wie das Hirn die Fingerfertigkeit organisiert

Die vielfältigen Bewegungen von Händen und Fingern sind im Gehirn in Form zahlreicher einzelner Bewegungsabläufe gespeichert. Um daraus eine komplizierte Bewegung zu schaffen, übt sich das Hirn in Addition.

Es zählt Module einzelner Abläufe zusammen, so etwa auch zum Spielen einer Sonate von Beethoven. Das berichten Joseph Claßen und Reinhard Gentner von der Universität Würzburg.

Der Artikel "Modular Organization of Finger Movements by the Human Central Nervous System" ist in der Fachzeitschrift "Neuron" (Bd. 53, Nr. 2, S. 731, 22. November 2006) erschienen.

[Abstract](#)

Impulse für die Schlaganfall-Behandlung

Die Forscher von der Neurologischen Uniklinik hatten untersucht, wie es das Gehirn schafft, die enorme Fingerfertigkeit des Menschen zuverlässig zu organisieren.

Die neuen Erkenntnisse könnten nach Angaben vom Mittwoch beispielsweise in die Therapie von Schlaganfallpatienten einfließen.

Kleine Zahl von Modulen ...

"Schon seit einiger Zeit wurde vermutet, dass das Nervensystem die unterschiedlichen Bewegungen aus einer kleinen Zahl von Mustern, so genannten Modulen, konstruiert", erläuterte Claßen.

Um diese These zu beweisen, entwickelte die Gruppe eine besondere Technik. Den Versuchspersonen wurde dafür eine Magnetspule über den Kopf gelegt. Ein kurzer Stromfluss erzeugte dann ein Magnetfeld, das durch den Schädelknochen hindurch die darunter liegenden Nervenzellen in der Gehirnrinde stimulierte. Die Finger der Probanden hätten dann gezuckt - je nachdem, welches Gebiet angeregt worden sei, sagte Claßen.

... für riesige Zahl von Fingerbewegungen

Mit Hilfe eines Datenhandschuhs seien die Bewegungen der Finger dann aufgezeichnet und später mathematisch analysiert worden, erklären die Forscher weiter.

Dadurch entdeckten sie, dass sich die riesige Zahl von Finger- und Handbewegungen auf eine relativ kleine Zahl einfacher Grundmuster zurückführen lässt. Auf diese Weise könne das Hirn das gesamte Bewegungs-Repertoire ökonomisch organisieren.

[science.ORF.at/APA/dpa, 23.11.06]

→ [Joseph Claßen - Neurologie, Uni Würzburg](#)

[[ORF ON Science - News - Medizin und Gesundheit](#)]

IHR KOMMENTAR ZU
DIESEM THEMA 

[sensortimecom](#) | 23.11, 16:10

Jaja. So is es;-)

Hier meine Website, wo der Vorgang sehr genau beschrieben wurde:

<http://www.sensortime.com/time-de.html>

<http://www.sensortime.com/brain-de.html>

Und die Gehässigkeiten der letzten 3 Monate (rollingmill, loadingbuffer etc.) gegen meine Person werden gerne hier nachgeliefert;-)

E. B. 

[loadingbuffer](#) | 09.06, 21:59

Jaja, wir wissens eh. Der liebe Herr Erich hat alles patentiert, schon lange bevor es erfunden wurde.
Cry me a river...

Die ORF.at-Foren sind allgemein zugängliche, offene und demokratische Diskursplattformen. Bitte bleiben Sie sachlich und bemühen Sie sich um eine faire und freundliche Diskussionsatmosphäre. Die Redaktion übernimmt keinerlei Verantwortung für den Inhalt der Beiträge, behält sich aber das Recht vor, krass unsachliche, rechtswidrige oder moralisch bedenkliche Beiträge sowie Beiträge, die dem Ansehen des Mediums schaden, zu löschen und nötigenfalls User aus der Debatte auszuschließen.

Sie als Verfasser haften für sämtliche von Ihnen veröffentlichte Beiträge selbst und können dafür auch gerichtlich zur Verantwortung gezogen werden. Beachten Sie daher bitte, dass auch die freie Meinungsäußerung im Internet den Schranken des geltenden Rechts, insbesondere des Strafgesetzbuches (Üble Nachrede, Ehrenbeleidigung etc.) und des Verbotsgesetzes, unterliegt. Die Redaktion behält sich vor, strafrechtlich relevante Tatbestände gegebenenfalls den zuständigen Behörden zur Kenntnis zu bringen.

Die Registrierungsbedingungen sind zu akzeptieren und einzuhalten, ebenso Chatiquette und Netiquette!

[Übersicht: Alle ORF-Angebote auf einen Blick](#)