

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

## Einzelne Hirnzelle steuert Barthaare von Ratten

Forscher haben im Tierversuch mit der Reizung einer einzigen Gehirnzelle die Schnurrbarthaare einer Ratte zum Zucken gebracht. Dies ist ein entscheidender Schritt auf dem Weg zu der Erkenntnis, wie das Gehirn Bewegung steuert.

Die Entdeckung könne ihnen letztlich helfen, gehirngesteuerte Prothesen für Gelähmte zu entwickeln.

### Einzelzell-Steuerung als Ergebnis überraschend

Der Autor der Studie, Michael Brecht vom Max-Planck-Institut für medizinische Forschung in Heidelberg, beschrieb die Entdeckung als eine Überraschung.

Bisher sei nicht angenommen worden, dass eine einzige Zelle eine solche Bedeutung haben könne. Schließlich bestünden die Teile des Gehirns, die Bewegungen kontrollierten, aus sehr vielen Zellen.

### Signalweg: Hirnzelle - Mustergenerator - Muskel

Der Neurologe Jon H. Kaas von der Vanderbilt-Universität in Nashville im US-Staat Tennessee nannte die Ergebnisse ermutigend. In dem Experiment hätten Wissenschaftler winzige Elektroden benutzt, um einzelne Gehirnzellen in der Bewegungsrinde der betäubten Ratten zu reizen.

Diese Rinde des Gehirns, die Bewegungen steuere, aktiviere die Muskeln nicht direkt, sondern sende Signale an den so genannten Mustergenerator, sagte Kaas.


Der wiederum schicke detaillierte Befehle an die Muskeln. Die Mustergeneratoren seien nicht sehr komplex und könnten leicht von einem kleinen Computer erzeugt werden, um beispielsweise einen Roboterarm steuern, erklärte er.

### Experte: Nutzen noch nicht klar

Sandro Mussa-Ivaldi, Neurologe an der Northwestern University in Chicago, sagte dagegen, es sei noch nicht klar, ob die Erkenntnisse für die Entwicklung gehirngesteuerter Prothesen nützlich seien.

Wissenschaftler seien uneins darüber, wie viele Gehirnzellen an der Steuerung solcher Vorrichtungen beteiligt sein müssten, sagte er. Die Studie wird am Donnerstag im US-Wissenschaftsmagazin "Nature"

veröffentlicht.

[\[ ORF ON Science : News : Leben \]](#)IHR KOMMENTAR ZU  
DIESEM THEMA [sensortime.com](#) | 19.02, 08:41

Keine Überraschung

"Der Autor der Studie, Michael Brecht vom Max-Planck-Institut, beschrieb die Entdeckung als eine Überraschung.."

Für die Anhänger des Korrelations-Hirnmodells (Singer, v. Malsburg etc.) mag diese Erkenntnis eine Überraschung sein - für mich nicht.

Die neuesten Erkenntnisse beweisen immer mehr meine Autoadaptionstheorie.

siehe:


[www.sensortime.com/time-de.html](http://www.sensortime.com/time-de.html)

sowie

[http://www.sensortime.com/autoadapt\\_vs\\_korr.html](http://www.sensortime.com/autoadapt_vs_korr.html)

Auch "Gotthalmseders Hirnmodell" wird bestätigt  
([www.hirnmodell.com](http://www.hirnmodell.com))

Sie liefern auch den Beweis, dass jede einzelne Synapse als solche ein komplexer Datenspeicher und Analysator ist (wobei die "Daten" ausschließlich Sequenzen bzw. Muster aus rezeptorisch aquirierten Verstreichzeiten sind), und dass die neuronale Vernetzung zwischen einzelnen Synapsen NICHT der Speicherung von Gedächtnisinhalten dient, sondern der Weiterleitung von Bestätigungssignalen ("Muster erkannt - ja/nein)

mfg Erich B. [www.sensortime.com](http://www.sensortime.com) 

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](#)

