



Neues aus der Welt der Wissenschaft

[[ORF ON Science](#) · [News](#) · [Technologie](#) · [Wissen und Bildung](#) · [Gesellschaft](#)]

Elektrischer Reiz für Erinnerung notwendig

Wissenschaftlern vom Cold Spring Harbor-Labor in den USA ist es gelungen, Taufliegen (*Drosophila melanogaster*) zu züchten, bei denen man das Erinnerungsvermögen nach Belieben ein- und ausschalten kann.

Eine erste Erkenntnis aus den Versuchen: Für das Funktionieren des Erinnerungsvermögens sind Veränderungen der elektrischen Aktivität im Gehirn notwendig. Am Entstehen von Gedächtnisinhalten sind solche Abläufe aber nicht beteiligt.

Training von Fliegen

Dr. Tim Tully und seine Mitarbeiter berichten von den Forschungsergebnissen in der neuesten Ausgabe der britischen Wissenschaftszeitschrift "Nature" (24. Mai). Sie "trainierten" *Drosophila*-Fliegen - die "Haustiere der Genetiker" - zunächst einmal auf das Vermeiden eines bestimmten Geruchs.

Die kleinen Insekten wiesen eine veränderte Form des "Shibire"-Gens auf. Bei einer Temperatur von weniger als 20 Grad Celsius funktioniert es. Bei 30 Grad hingegen bewirkt das Gen eine Blockade der Freisetzung von Nervenbotenstoffen. Das wiederum hemmte oder förderte die elektrische Aktivität im Gehirn der Fliegen.

Elektrische Aktivität notwendig?

Tully: "Auf diese Weise fragten wir einfach danach, ob eine elektrische Aktivität für die Funktion des Entstehens von Gedächtnisinhalten notwendig ist. Die überraschende Antwort heißt: 'Nein'. Einfache Gedächtnisinhalte können auch bei Blockade dieser elektrischen Vorgänge im Gehirn formiert und gespeichert werden. Aber dafür ist die Erinnerung an diese Gedächtnisinhalte gehemmt."

Im Zuge der Experimente hatten die Wissenschaftler das Erinnerungsvermögen der Fliegen an die gelernte Abscheu gegen den Testgeruch bei unterschiedlichen Temperaturen untersucht: Bei 20 Grad Celsius "erinnerten" sich die Insekten an den Gestank, bei 30 Grad nicht mehr.

(APA/red)

→ [Nature](#)

[fallensith](#) | 24.05, 22:53

na tooo!!!!!! vielleicht sollten die wissenschaftler es auf sich selber ausprobieren!!! 

[gsandtner](#) | 24.05, 07:38

Vielleicht hilft's auch bei Waldheim
Das waere Loesung fuer
Watchlist-Problem !

A. Gsandtner



[sensortimecom](#) | 23.05, 22:20

Welche "elektrische Aktivität" ist gemeint?
Jedes AP (Aktionspotential) das von einer reiz-stimulierten
Rezeptorzelle erzeugt und über eine Nervenfaser (Axon)
an eine Synapse weitergeleitet wird, hat mit "elektrischer
Aktivität" zu tun. Und zwar wird die Membran der
Rezeptorzelle ähnlich einem Kondensator "umgepolt", der
entstehende Spannungs-Sprung (das AP) wird entlang der
Nervenfaser wie der Funke einer Zündung weitergeleitet.
Ohne diese elektr. Aktivitäten gibt es
weder Erwerb und Speicherung von Informationen, noch
"Analyse", noch Gedächtnis noch Erinnerung im Gehirn.
Was die Wissenschaftler wirklich gemeint, haben geht aus
dem unglücklich übersetzten Artikel nicht hervor...

mfg Erich B.

Gehirn-Funktionsweise siehe:

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

sowie

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

[gsandtner](#) | 24.05, 07:41

Rattay hat Buch darueber geschrieben
Vielleicht koennt der Herr
Science-Kanalautor diese Frage
beantworten (wenn zwischen zwei
Sitzungen etwas Zeit bleibt).

A. Gsandtner, TU Wien

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](#)