

03.06.10 | FORSCHUNG

Wirkstoff lässt bei Ratten die Angst verblassen

Einige Angsterkrankungen könnten mit einer körpereigenen Substanz behandelt werden. Die sorgt für die Verbindungen zwischen Nervenzellen.

Mit einem körpereigenen Stoff lassen sich bestimmte Ängste vermindern. Das haben US-Forscher entdeckt und hoffen, mit der Substanz künftig posttraumatische Belastungsstörungen und andere Angsterkrankungen besser behandeln zu können.

In Versuchen mit Ratten zeigten sie, dass die Gabe von BDNF, so der Name der Substanz, angstbeladene Erinnerungen verblassen lässt. BDNF lösche das Angstgedächtnis nicht völlig aus, sorge aber dafür, dass es durch angstfreie Erinnerungen überschrieben werde. Die Forscher berichten im Fachmagazin „Science“ über ihre Arbeit.

Jamie Peters, Gregory Quirk und Mitarbeiter der University of Puerto Rico hatten den Ratten zunächst in klassischer Forschermanier Angst eingejagt: Sie spielten den Tieren einen Ton vor und versetzten ihnen gleichzeitig einen kleinen elektrischen Schock. Zuletzt erstarnten die Ratten schon vor Furcht, sobald sie nur den Ton hörten. Solch ein Angstgedächtnis lässt sich bei den Tieren wieder überschreiben, wenn man ihnen lange genug den Ton ohne Elektroschock vorspielt ein Vorgang, den Fachleute als Auslöschungstraining bezeichnen.

Phobien sorgen für Ekel und Panik



FOTO: DPA_ARTHAUS

Die Forscher um Peters zeigten nun, dass die Auslöschung auch mit Hilfe von Medikamenten funktioniert. Dazu verabreichten sie konditionierten Ratten die Substanz BDNF (brain-derived neurotrophic factor) in den präfrontalen medialen Cortex (ILC). Diese Hirnregion ist an der Auslöschung beziehungsweise Bildung von Gedächtnisinhalten beteiligt. Tatsächlich zeigten diese Ratten nun beim Hören des Tons genauso wenig Angst wie Ratten, die ein klassisches Auslöschungstrainings absolviert hatten.

BDNF ist ein körpereigener Wachstumsfaktor, der bei vielen Formen des Lernens eine Rolle spielt. Er ist an der Bildung und Verstärkung neuer Verbindungen zwischen Nervenzellen beteiligt und genau dies ist eine Voraussetzung, um ein neues Gedächtnis bilden zu können, schreiben die Forscher. In weiteren Untersuchungen widmeten sie sich der Frage, warum bei einigen Ratten ein Auslöschungstraining nicht funktioniert. Sie zeigten, dass diese Tiere natürlicherweise weniger BDNF im Hippocampus besitzen der Gehirnregion, die gemeinsam mit dem ILC unter anderem an der Auslöschung von Gedächtnisinhalten beteiligt ist.

Bekannte Phobien

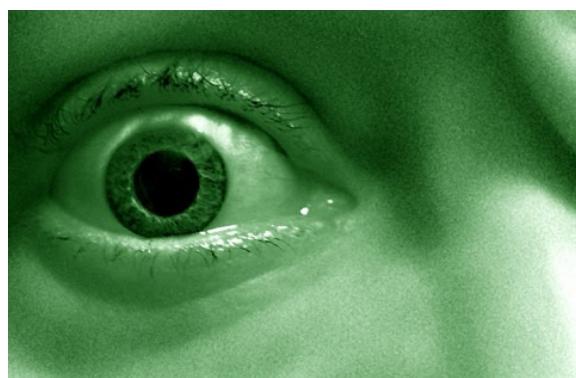


FOTO: PA

Die Welt ist besessen von Ängsten: Etwa 650 Phobien sind bekannt. Wussten Sie etwa, dass es eine Bathonophobie, die Angst vor Pflanzen, gibt? Phobien sind verbreiteter als man denkt, wie die folgenden Bilder zeigen...

dpa/cl

GOOGLE ANZEIGEN

Liebt er Dich ?

