



Spritztour ins All

Das SpaceShipTwo von Virgin Galactic hat den ersten motorisierten Flug über Kalifornien absolviert. Der Raumgleiter startete von einem Trägerflugzeug in 14 Kilometer Höhe und flog 16 Sekunden lang mit Raketenantrieb. Später sollen Touristen mit ihm ins All fliegen.

MARSSCIENTIFIC.COM / DPA

NEUROWISSENSCHAFTEN

„Die Lebensweise prägt das Gehirn“



Gerd Kempermann, 47, vom Forschungszentrum für Regenerative Therapien Dresden und vom Deutschen Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen über den Einfluss der Erfahrung auf die Persönlichkeit

SPIEGEL: Sie haben Mäuse in einem großen Gehege aufgezogen und berichten nun in „Science“, dass die Tiere unterschiedliche Persönlichkeiten entwickelt haben. Was ist daran besonders?

Kempermann: Die Tiere waren genetisch identisch, so dass es keine genetisch bedingten Unterschiede im

Verhalten geben konnte. Und die Umwelt war auch gleich. Dennoch haben sich individuelle Tiere unterschiedlich entwickelt. Es gab die Hausmaus, die keine große Touren unternahm. Und die Partymaus, die sich mal hier, mal da herumgetrieben hat.

SPIEGEL: Wie erklären Sie das?

Kempermann: Ganz am Anfang war das Verhalten womöglich aus reinem Zufall etwas unterschiedlich. Doch dann hat die jeweilige Lebensweise das Gehirn dauerhaft geprägt: Die aktive Maus hat deutlich mehr neue Nervenzellen im Hippocampus gebildet, einer für das Lernen wichtigen Gehirnregion. Deshalb verhält sie sich für den Rest ihres Lebens anders.

SPIEGEL: Warum hat die Natur es so eingerichtet, dass Bewegung die Funktionsweise des Gehirns beeinflusst?

Kempermann: Wer sich viel bewegt, der kann auch viel erleben. Das Gehirn eines aktiven Individuums produziert gleichsam im Voraus Nervenzellen,

um die vielen Erfahrungen verarbeiten zu können.

SPIEGEL: Was bedeutet Ihre Entdeckung für den Menschen?

Kempermann: Wenn schon bei der Maus die individuelle Erfahrung und Lebensweise einen so großen Einfluss auf die individuelle Struktur des Gehirns hat, dann stehen die Chancen gut, dass das bei uns erst recht so ist.



Neugebildete Nervenzelle

CHUNMEI ZHAO / SALK INSTITUTE