

Gesundheit & Service Zaubertricks verraten viel über Hirnprozesse des Menschen

Freitag, 29. Mai, 02:04 Uhr



Frankfurt/Main (AP) Seit Jahrhunderten manipulieren Zauberer die Wahrnehmung und Aufmerksamkeit ihrer Zuschauer. Inzwischen wecken die subtilen Tricks auch das Interesse von Neurowissenschaftlern. Aus der Analyse der Sinnestäuschungen erhoffen sie sich Informationen über die Hirntätigkeit des Menschen.

Die Tricks der Künstler nahmen Susana Martinez-Conde und Stephen Macknik vom Barrow Neurological Institute in Phoenix aus neurowissenschaftlicher Sicht unter die Lupe. Oft lenken die Illusionisten schlicht die Aufmerksamkeit des Publikums von einer heimlichen Aktion ab, indem sie etwa dafür sorgen, dass die Zuschauer in eine andere Richtung blicken. Noch dreister ist die verdeckte Ablenkung, bei der das Publikum das Geheimnis hinter dem Trick direkt vor Augen hat.

Beim Phänomen der Veränderungsblindheit entgeht dem Betrachter einer Szene, dass etwas anders ist als zuvor. Er bemerkt selbst einschneidende Änderungen dann nicht, wenn sie während einer kurzzeitigen Unterbrechung des Sehvorgangs stattfinden und scheinbar nebensächliche Dinge betreffen.

Dagegen übersehen Zuschauer bei der Unaufmerksamkeitsblindheit ein unerwartetes Objekt, das sie direkt vor Augen haben. In einer Studie zeigten Psychologen Versuchspersonen ein Video und baten sie, mitzuzählen, wie oft ein Team aus drei Basketballspielern den Ball einander abgibt. Die Pässe des gegnerischen Trios sollten ignoriert werden. Etwa die Hälfte der Beobachter bemerkte nicht, dass ein als Gorilla kostümierter Mensch mitten durchs Bild lief und sich im Zentrum auf die Brust trommelte.

Illusion lässt Phantomschmerz schwinden

Aber Neurowissenschaftler analysieren die Methoden der Illusionisten nicht nur, sondern setzen sie auch für eigene Untersuchungen ein, wie die US-Forscher in der Zeitschrift «Spektrum der Wissenschaft» schreiben. So sahen Versuchspersonen in einem Magnetresonanztomographen (MRT) Filme von Zaubertricks, die scheinbar gegen das Gesetz von Ursache und Wirkung verstießen.

Eine Kontrollgruppe betrachtete dagegen ähnliche Videos, bei denen alles mit rechten Dingen zugeht. Bei jenen Probanden, die den Zaubertrick betrachteten, war ein Bereich im anterioren Gyrus cinguli stärker aktiviert als bei den Vergleichspersonen. Diese Hirnregion, so der Schluss der Forscher, hat offenbar mit der Interpretation kausaler Zusammenhänge zu tun.

Magische Tricks lassen sich sogar in der Medizin einsetzen, etwa nach Hirnverletzungen, bei der Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung (ADHS), bei der Alzheimer-Demenz oder bei Phantomschmerzen, wie Martinez-Conde und Macknik weiter berichten. In letzterem Fall täuschten kalifornische Forscher amputierten Menschen in Therapiesitzungen mit einem Spiegelkasten die Existenz des fehlenden Körperteils vor: Der Phantomschmerz ließ nach.

© 2009 The Associated Press. Alle Rechte vorbehalten - All Rights Reserved

[Artikel versenden](#) [Mit anderen teilen](#) [Drucken](#)

ANZEIGE

