

DONNERSTAG, 25. SEPTEMBER 2008

Forscher enträtseln optische Täuschung



"Enigma" von Isia Leviant | Copyright: I.Leviant

Phoenix/ USA - Seit 1981 fasziniert das geometrische Gemälde "Enigma" von Isia Leviant den Betrachter - suggeriert es doch rotierende Ringe, wo in Wirklichkeit keine Bewegung stattfindet. Wie diese optische Täuschung entsteht, war bislang ein Rätsel. Jetzt haben Neurowissenschaftler die Antwort gefunden.

Wie der "New Scientist" berichtet, fand das Team um Susana Martinez-Conde vom "Barrow Neurological Institute" die Erklärung für das Phänomen in minimalen aber schnellen, ruckartigen Bewegungen des Augapfels, den so genannten Mikrosakkaden.

Diese Bewegungen sind Teil der so genannten Mikrobewegungen des Auges (auch Fixationsbewegungen oder physiologischer Nystagmus), die während der Ausrichtung des Blickes auf einen festen Punkt die Blickposition stetig und nicht wahrnehmbar verschieben. Mikrosakkaden treten üblicherweise 1 bis 3 Mal pro Sekunde auf, während ihre Rate schwanken kann. Sinn und Zweck dieser Bewegungen ist bislang noch unbekannt.

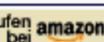
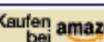
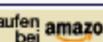
www.grenzwissenschaft-aktuell.de

>>> **HIER** können Sie unseren **täglichen Newsletter** bestellen <<<

Im experimentellen Versuch wurden die Augenbewegungen der Testpersonen während des Betrachtens von Leviant's "Enigma" von Hochgeschwindigkeitskameras überwacht und dokumentiert. Immer dann, wenn die Illusion langsamer zu werden oder anzuhalten schien, sollten die Probanden einen Signalknopf betätigen und diesen wieder loslassen, wenn sich die Täuschung wieder einstellte oder die vermeintliche Drehbewegung der Ringe wieder an Geschwindigkeit zunahm.

Die Ergebnisse zeigten, dass die Illusion immer dann verstärkt wurde, wenn auch Mikrosakkaden aktiv waren und ihre Rate zunahm. Verlangsamten sich die Augenzuckungen, verringerte sich auch der optische Effekt.

Bücher zum Thema:

 <p>Unglaubliche optische Illusionen Al Seckel, Carolin... Bester Preis EUR 5,45 oder neu EUR 9,95</p> <p>Kaufen bei </p> <p>Information</p>	 <p>Große Meister der Optischen Illusionen Al Seckel, Carolin... Bester Preis EUR 7,70 oder neu EUR 14,95</p> <p>Kaufen bei </p> <p>Information</p>	 <p>Optische Illusionen - Das Postkarten... Britta Waldmann Bester Preis EUR 7,95 oder neu EUR 7,95</p> <p>Kaufen bei </p> <p>Information</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Frühere Untersuchungen, die Mikrosakkaden nicht berücksichtigten, kamen zu dem Schluss, dass die Illusion alleine vom Hirn und nicht durch die Augen selbst hervorgerufen werde.

Martinez-Conde glaubt zudem, dass ihre Forschung auch weitere, ähnliche Illusionen - wie etwa die Wellenbewegungen im Werk von Bridget Riley oder die "Ouchi Illusion" einer schwebenden Kugel über einem Schachbrettmuster - erklären könnte.

Trotz der neuen Erkenntnis tappen die Forscher immer noch im Dunkeln, wenn es um das Verständnis jener Prozesse im Hirn geht, welche die Augenbewegungen und die Wahrnehmung einer optischen Illusion verbinden. Neue Experimente sollen zukünftig auch diesen Komplex beleuchten.

>>>WEITRE MELDUNGEN ZUM THEMA<<<

Unser Hirn blickt in die Zukunft, 23. Mai 2008

Quellen: newscientist.com / grenzwissenschaft-aktuell.de

Psychologie für Kinder

Autogenes Training mit lustigen Hör-Geschichten. Erfolgreich
www.stecki401.com

Allgemeine Psychologie

Das Handbuch als PDF-Dokument Alles was Sie hierzu wissen müssen!
www.ciando.com/allgemeine

Google-Anzeigen

Anzeige



Diese Werbeflächen **ab 50** €/Monat können Sie buchen



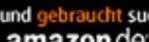
HIER KÖNNTE AUCH IHRE WERBEANZEIGE STEHEN! **SIE WOLLEN AUF UNSERER SEITE WERBEN? MAILEN SIE UNS HIER**

Suchen:

Alle Produkte

Schlüsselwörter:

LOS

Neu und gebraucht suchen 

grenzwissenschaft-aktuell.de als **STARTSEITE** nutzen

Google-Anzeigen

Erschaffung der Realität

Sein ist Bewusstsein - und Bewusstsein ist dynamisch!

bewusstsein-und-realitaet.de

3d Optical Illusion

Find great deals and save! Compare products, prices & stores
www.Shopping.com

Optische Systeme

Integration von Optik, Mechanik, Elektronik - vom Design zur Serie
www.berlinerglas.de

Dichtungen, Seals, PTFE

Dichtungen für extreme Bedingungen
PTFE-Dichtungen, Metall-O-u.C-Ringe
www.seals.de

SIMI 3D Bewegungsanalyse

Software für Videoanalyse im Sport Ganganalyse, Biomechanik, EMG, Golf
www.simi.com

KATEGORIEN

- Space | Raumfahrt (357)
- UFOs (245)
- Forschung | Wissenschaft (189)
- Panorama (154)
- Außerirdisches Leben (140)
- Kryptozoologie (126)
- Kornkreise (124)
- Natur | Umwelt (115)
- Archäologie (106)
- Religion | Glaube (104)
- Sanction Phänomene (78)