



Home > Rhythmus für den Arbeitsspeicher

LogIn Fachkreise

Facebook | Twitter | Google | Mister Wong | Digg

Ausgabe März 2011

Themen im Fokus

- Multiple Sklerose - Informationsportal mit neuem Service "Aktiv mit MS"
- Akute Myeloische Leukämie - Therapie
- Faktor-Xa-Inhibitor zur Therapie: Venöse Thromboembolien durch chirurgische Eingriffe und kardiologische Grunderkrankungen vermeiden
- Psychoonkologische Versorgung von Menschen mit Krebs

Rubriken

- ADHS
- Aktuelle Meldungen
- Alternative Medizin
- Angst & Depressionen
- Beruf, Recht & Finanzen
- Diabetes
- Ernährung
- Ernährung
- Essstörungen
- Firmennews
- Frau & Kind
- Freizeit & Reisen
- Gesund & Fit
- Herzinfarkt
- LifeStyle
- Medizin & Forschung
- Presse-Raum

Rhythmus für den Arbeitsspeicher

- Rhythmen begegnen uns vor allem beim Tanzen und in der Musik, aber auch im Gehirn spielen sie eine wichtige Rolle. Wenn Milliarden Nervenzellen Informationen austauschen, stellen sich in ihrer Aktivität ebenfalls bestimmte Rhythmen ein. Für den Takt im Zusammenspiel sorgen Nervenzellen, die ihre Kontaktpartner nicht zu weiterer Aktivität anregen, sondern hemmen. Ein Typ dieser Zellen arbeitet besonders schnell und effizient und spielt bei der Gedächtnisbildung und Informationsverarbeitung eine zentrale Rolle. Wissenschaftler aus Freiburg und Großbritannien haben diesen Zelltyp ausgeschaltet und untersucht, welche Auswirkungen das auf die Gedächtnisleistung hat. Ihr erstaunlicher Befund: Das Arbeitsgedächtnis ist auf schnell hemmende Zellen angewiesen, während das Ortsgedächtnis auch ohne diese Rhythmusgeber funktioniert.

Im Fachjournal „Nature Neuroscience“ beschreiben Prof. Dr. Marlene Bartos vom Physiologischen Institut I und dem Bernstein Center der Universität Freiburg und Kollegen von der Universität Aberdeen und dem Imperial College London, wie sie bei Mäusen gezielt die schnell hemmenden „Interneurone“ im Hippocampus ausschalteten. Dieser Teil des Gehirns spielt bei der Bildung des räumlichen Gedächtnisses eine zentrale Rolle. Auch ohne funktionierende Interneurone verhielten sich die Mäuse ganz normal. Erst als die Wissenschaftler die Tiere eine Orientierungsaufgabe lösen ließen, die ein intaktes Arbeitsgedächtnis voraussetzt, zeigten sich Defizite. Die Tiere mussten lernen, innerhalb eines Y-förmigen Labyrinths ein Ziel zu erreichen. Mäuse, bei denen die Interneurone nicht mehr aktiv waren, machten dabei deutlich mehr Fehler als ihre Artgenossen, deren Interneurone noch funktionierten. Das zeigte sich daran, dass die Tiere häufiger in den falschen Gang einbogen, obwohl sie dort schon gewesen waren. Das Arbeitsgedächtnis war also durch die fehlenden Taktgeber beeinträchtigt. Bemerkenswerterweise zeigte das Ortsgedächtnis, das sich während des mehrtägigen Trainings entwickelt hatte, keine Verschlechterung.

Eine Verminderung des Arbeitsgedächtnisses, wie sie in der Schizophrenie auftritt, wurde bislang hauptsächlich einer Fehlfunktion hemmender Neurone in der Großhirnrinde zugeordnet. Die Ergebnisse von Bartos und Kollegen weisen nun darauf hin, dass diese Erkrankung zum Teil auch auf eine veränderte Funktion schnell hemmender Zellen im Hippocampus zurückzuführen ist.

Veröffentlichung:

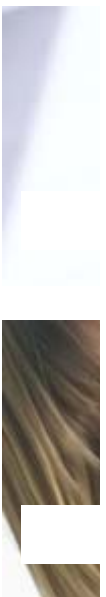
Murray, A.J., Sauer, J.-F., Riedel, G., McClure, C., Ansel, L., Cheyne, L. Bartos, M., Wisden, W. und Wulff, P. (2011) Parvalbumin-positive CA1 interneurons are required for spatial working but not for reference memory, Nature Neuroscience, DOI: 10.1038/nn.2751

Kontakt:

Prof. Dr. Marlene Bartos
Cellular and Systemic Neurophysiology - Institut für Physiologie I



T E N S
Elektris
gegen !
www.ter
Physik
Mit Lec
vorbere
www.Lec
5 Verb
Lösen s
Lebens
Nickstel
Arthro
Wirksai
natürlic
www.bio



Psychologie

Multimedia

Experten.TV 

Internet-TV 

Podcast SPEZIAL 

Sonderthemen

Adipositas

Allergien

Alzheimer-Demenz

Bewegung & Sport

Brustkrebs

Darmkrebs

Eierstockkrebs

Hautkrebs

Herzgesundheit

Krebs - Hintergrund

Krebserkrankungen

Leberkrebs

Leukämie

Lungenkrebs

Nierenzellkarzinom

Prostatakrebs

Rheumatoide Arthritis

Prävention

Krankheitsbilder

Goldene Regeln

Onkologie ASPEKTE

Rheuma ASPEKTE

GesundheitsRegister

Services

Broschüren

Erweiterte Suche

Firmennews

Impfkalender

Impressum

und Bernstein Center Freiburg

Tel.: 0761/203-5194

Fax: 0761/203-5204

E-Mail: bartos@physiologie.uni-freiburg.de

(idw 2011/02)

Newsticker

29.03.2011 | 08:12:29
Psychoonkologische Versorgung von Menschen mit Krebs

19.03.2011 | 00:30:03
Alkoholprävention im Jugendalter ist richtig

17.03.2011 | 09:46:16
Akute Myeloische Leukämie - Therapie mit Histamindihydrochlorid und IL-2 senkt Rezidivrisiko bei Patienten mit AML

QUICK-LINKS

Alzheimer-Demenz | Akupunktur | Allergien | Asthma | Brustkrebs | Darmkrebs | Diabetes | Durchfall | Erektile Dysfunktion | Erkältung | Ernährung | Falten | Halsschmerzen | Haarausfall | Harninkontinenz | Hautschuppenflechte | Heiserkeit | Herzinfarkt | Husten | Knochenschwund | Kopfschmerzen | Krebs | Multiple Sklerose | Narben | Neurodermitis | Osteoporose | Potenzprobleme | Prostatakrebs | Psoriasis | Raucherentwöhnung | Schilddrüsenerkrankung | Schlaganfall | Schmerz | Schwangerschaft | Sodbrennen | Vitamine | Wechseljahre

Google-Suche

Web www.medizin-aspekte.de

 drucken  weiterleiten  top  MEDIZIN ASPEKTE

MCP Wolff GmbH
MEDIZIN ASPEKTE: Jahrgang 10 - März 2011 / 14066



Anzeigen
Arzt geht
Deutsch
Ingenieur

Interesse
Schilder



Firmen.N
Veröffentli
Erreichen



[Kontakt](#)

[Login Fachkreise](#)

[Partnerprogramm](#)

[Sitemap](#)

[Videos](#)

[eCards](#)

[Gesundheitsregister](#)

[Krankheiten A-Z](#)

[Erkrankungen](#)

[Unternehmen](#)

[Premium Services](#)

[Selbstmedikation](#)

Google-Anzeigen

Heilpraktiker

Fernstudium zum Heilpraktiker. Alle Informationen finden Sie hier!

www.Akademie-fuer-f

Positives Denken lernen

Erfolgscoach T. Harv Eker Videos. Gratis 7-teiliges Seminar anfordern

www.erfolgsseminare

Erfolg im Medizinertest


Testtraining zum TMS und EMS Informieren Sie sich!

www.cch-berlin.de

medizinische Doktorarbeit

Sie suchen SERIÖSE Beratung? Wir helfen Ihnen. Kompetent + fair!

www.medicumlaude.d



Prävention
Wir sind dabei!

ADH:
Bluthoch
| Darmk
Durch
F
Harnir
Hus
Koppsc
Migrä
Pro
Schizopt
| Schl
Vor