

8 GEISTESBLITZE

MORAL DER GENE

Entscheidungen in ethischen Fragen werden auch vom Erbgut beeinflusst

FRÜHES STIMMUNGSHOCH

Twitter verrät: Weltweit sinkt die Stimmungskurve der Menschen im Tagesverlauf

DURCH DIE ROSAROTE BRILLE

Schlechte Nachrichten blenden wir aus – das zeigt auch die Hirnaktivität

WECHSELHAFTE INTELLIGENZ

Schwankende IQ-Werte gehen mit neuronalen Veränderungen einher

KEIN FRUCHTBARER HINWEIS

Die weibliche Stimme verrät nicht den Zeitpunkt des Eisprungs

ALLES UNTER KONTROLLE

Wer seine Gefühle beherrscht, schneidet beim Mathetest besser ab

DIE SCHLAFKUR

Verminderte Ausschüttung eines Hormons macht bei Infektionen schläfrig

ECHTE KAVALIERE

Grillenmännchen opfern sich für das Weibchen

PSYCHOLOGIE

★ 14 SCHWEIGEN IST SILBER, REDEN IST GOLD

Jeder tut es, aber kaum jemand gibt es gerne zu: mit sich selbst sprechen. Die verbreitete Neigung, verbale Appelle oder Fragen an sich zu richten, zeigen Kinder von Natur aus – zu Recht, wie Psychologen bewiesen. Denn Selbstgespräche helfen zum Beispiel beim Problemlösen

INTERVIEW

★ 20 »JETZT IST ZEIT FÜR IDEEN«

Die Ganztagschule erfreut sich in Deutschland wie auch in den USA wachsender Beliebtheit. Doch tut es Kindern wirklich gut, den ganzen Tag Unterricht zu haben? Der Psychologe Gil Noam von der Harvard Medical School in Boston sieht in kreativen Nachmittagsangeboten eine große Chance – besonders für weniger privilegierte Kinder

24 HAARIGE KO-THERAPEUTEN

Hunde in der Psychotherapie? Gar keine so abwegige Idee, meinen Forscher der Universität Wien. Ihre Untersuchungen zeigen, dass die Vierbeiner vor allem Kindern helfen, Vertrauen zu fassen und Stress abzubauen

★ TITELTHEMA

28 NEUE MEDIZIN FÜR DIE SEELE

Vertreter der personalisierten Psychiatrie verfolgen ein hehres Ziel: Sie wollen seelische Erkrankungen genauer diagnostizieren und zielgerichteter behandeln, als dies bislang möglich ist. Helfen sollen dabei unter anderem spezifische Biomarker. Kann die Laborforschung die Therapie von Depressionen oder Schizophrenie revolutionieren?

INTERVIEW

36 »PSYCHISCHE STÖRUNGEN SIND HIRNERKRANKUNGEN«

Florian Holsboer, Direktor des Max-Planck-Instituts für Psychiatrie in München, ist Mediziner und Chemiker zugleich. Für ihn führt in der Seelenheilkunde zukünftig kein Weg an biomedizinischen Methoden wie Genanalysen und Hirnscans vorbei

MEDIZIN

* 45 MIT ELEKTRODEN GEGEN DIE PEIN

Wenn andere Mittel versagen, lassen sich chronische Schmerzen oft mit elektrischen Impulsen lindern. Winzige Stromstöße stimulieren dabei Neurone im Rückenmark oder auch in der Großhirnrinde, was die qualvolle Empfindung dämpft

52 EIN QUANTUM HOFFNUNG

Krebstumoren aus dem Hirngewebe zu entfernen, ist für den Operateur meist eine Gratwanderung – zu ungenau sind bislang die Möglichkeiten, Krebszellen vom gesunden Gewebe zu unterscheiden. Mit Hilfe von Nanopartikeln wollen Forscher das ändern

HIRNFORSCHUNG

58 DER DENDRITEN-KODE

Die Zellfortsätze eines Neurons bilden einzigartige Baumstrukturen. Welchen Prinzipien ihre Architektur gehorcht, erforscht der Biologe Hermann Cuntz mit einer einfachen Formel am Computer

ANGEMERKT!

63 HIRNSCANS VOR GERICHT

»Vermindert schuldfähig!«, plädierten zwei italienische Forscher nach Untersuchung des Gehirns einer Mörderin. Ein Beispiel, das nicht Schule machen darf

* 64 BOTSCHAFTEN

VOM WERDENDEN LEBEN

Was nimmt ein Kind im Mutterleib von der Außenwelt wahr? Tübinger Forscher gingen dieser Frage mittels bildgebender Verfahren nach

SERIE »FASZINATION SPRACHE« TEIL 5

70 IN FREMDER ZUNGE

Eine Fremdsprache zu lernen, fällt Erwachsenen oft schwer. Warum das so ist, erklärt die Neurolinguistin Isabell Wartenburger

KOCHS KOLUMNE: BIOLOGIE DES BEWUSSTSEINS

75 WUT AN, WUT AUS

Im Gehirn von Mäusen existiert ein neuraler Schalter für aggressives Verhalten

RUBRIKEN

3 Editorial

6 Leserbrief

76 Impressum

78 Weihnachtstipps

80 Bücher und mehr
u. a. mit

Lone Frank: *Mein wundervolles Genom*

Tobias Bonhoeffer, Peter Gruss:

Zukunft Gehirn

Thorsten Havener: *Denk doch,
was du willst*

84 Gewinnspiel

86 Auf Sendung

88 Termine

89 Winters' Nachschlag

90 Vorschau