

8 GEISTESBLITZE

ZÜGELLOSE NEURONE

Übermäßig aktive Hirnzellen machen
Nager apathisch

SICHTBAR WARM

Taufliegen registrieren mit dem
Sehpigment Rhodopsin Temperatur-
unterschiede

VISUELLES KRÄFTEMESSEN

Dominante Persönlichkeiten halten
aggressiven Blicken anderer stand

AM GLEICHEN STRANG

Elefanten lösen komplexe Aufgaben
im Duo

BEWUSSTLOS AUF RATEN

Wenn wir einschlafen, verändern zwei
neuronalen Netzwerke ihre Aktivität

GEMEINSAMER NENNER

Beim Lesen sind im Gehirn von
Blinden die gleichen Wortareale aktiv
wie bei Sehenden

FEHLERHAFTE BREMSE

Bei hyperaktiven Kindern fällt ein
hemmender Mechanismus im moto-
rischen Kortex aus

DRITTE IM BUNDE

Probanden können eine Gummihand
als zusätzliche Extremität wahrnehmen

14 IRREN IST NÜTZLICH

Menschen machen Fehler – klar. Doch
sollte man sie beim Denken und Lernen
nicht tunlichst zu vermeiden suchen?
Die Psychologin Anna Gielas erläutert,
warum Patzer auch ihr Gutes haben

20 GÄHN!

Fast alle Wirbeltiere müssen mehrmals
am Tag gähnen – sogar schon im Mutter-
leib. Welchem Zweck dieses Verhalten
dient, gibt Wissenschaftlern allerdings
noch immer Rätsel auf. Laut dem Neuro-
logen Adrian G. Guggisberg stellt Gähnen
vor allem eine Form der nonverbalen
Kommunikation dar

24 DER GERUCH DER FURCHT

Chemische Signale im Schweiß verraten
uns, wenn Menschen in unserer Nähe
Angst empfinden. Wie Forscher jüngst
herausfanden, beeinflussen diese unsicht-
baren Botschaften offenbar auch unser
eigenes Handeln

28 GIFTIGE GEISTER

Sie gelten als extrem toxisch: Stickstoff-
monoxid, Kohlenmonoxid und
Schwefelwasserstoff. Umso erstaunlicher
ist, dass der menschliche Körper diese
Gase selbst produziert und sogar als
universelle Botenmoleküle einsetzt – auch
im Nervensystem

SERIE »METHODEN DER HIRNFORSCHUNG« TEIL 4

36 NEURONE IN 3-D

Um den Schaltplan von Neuronen zu ent-
ziffern, schneiden Forscher Nervengewebe
in unzählige hauchdünne Scheiben und
scannen sie mit dem Elektronenmikro-
skop. Diese Technik ermöglicht es, große
neuronalen Netzwerke detailgenau zu
rekonstruieren

BIOLOGIE DES BEWUSSTSEINS

41 TRÜGERISCHE BLICKE

Unsere Sinne vermessen die Welt nicht
so exakt, wie es uns erscheint: Wer etwa
körperlich erschöpft ist, nimmt einen
ansteigenden Pfad steiler wahr als mit
frischen Kräften. Wie es dazu kommt, be-
schreibt der Hirnforscher Christof Koch

TITELTHEMA

44 DIE KRAFT DER NATUR

Wer im Grünen wohnt, lebt gesünder – und länger. Schon ein Park in der Nachbarschaft senkt das Risiko für Zivilisationskrankheiten wie Bluthochdruck, Angststörungen oder Depressionen. Und wie Hirnscans offenbaren, kann allein das Betrachten von Naturaufnahmen ein Gefühl innerer Ruhe vermitteln. Ein Streifzug durch das blühende Feld der Umweltpsychologie

50 FORSCHERS BLÜTENLESE

Können Blumen und Zimmerpflanzen Schmerzen lindern und das Konzentrationsvermögen fördern? Der französische Psychologe Nicolas Guéguen stellt einschlägige Studien vor, die solche verblüffenden Effekte belegen

MEDIZIN

56 DER NAZI UND DER PSYCHIATER

Im Zuge der Nürnberger Prozesse untersuchte der amerikanische Psychiater Douglas M. Kelley die seelische Verfassung inhaftierter Nazis. Kelleys persönliche Notizen über seine Treffen mit Hsermann Göring wurden erst vor Kurzem öffentlich zugänglich – sie dokumentieren eindrucksvoll die »Banalität des Bösen«

64 GEWICHTIGE GENE

Dicke Menschen sollten weniger essen und sich mehr bewegen – meinen viele. Doch womöglich ist der Hang zur Leibesfülle manchem in die Wiege gelegt! Forscher kennen mittlerweile eine Reihe von Erbfaktoren, die über unser Körpergewicht mitbestimmen

70 DAS ENTFREMDETE SELBST

Von einer Depersonalisationsstörung Betroffene nehmen sich selbst und ihre Umgebung als unwirklich und fremd wahr. Marco Canterino und Matthias Michal von der Universitätsklinik Mainz berichten, warum Ärzte und Psychologen die Erkrankung häufig falsch einschätzen

RUBRIKEN

- 3 Editorial
- 6 Leserbrief
- 80 Auf Sendung
- 81 Termine
- 82 Bücher und mehr
u. a. mit
Oliver Sacks: *Das innere Auge*
Leo Bormans: *Glück*
Jesper Juul: *Elterncoaching*
- 85 Impressum
- 86 Gewinnspiel
- 89 Winters' Nachschlag
- 90 Vorschau