

SPEKTROGRAMM

- 8 Transvestiten im Teilchenreich · Tödliches Schnippen · Aus für Papa Maus · Kolibris auf Abwegen · Ältester Feuerplatz u. a.
- 11 **Bild des Monats**
Galaktischer Springbrunnen

FORSCHUNG AKTUELL

- 12 **Bruder Affe – oder doch nur Vetter?**
Das nun entzifferte Schimpansengenom offenbart Unterschiede zum Menschen
- 15 **Abelpreis – Brückenschlag zwischen den Disziplinen**
Entdecker eines für die Physik fruchtbaren Theorems erhalten hohe Ehrung
- 19 **Katastrophe in Raten**
Umweltschäden 25 Jahre nach der Ölpest durch die Exxon-Valdez-Havarie
- 20 **Erregtes Paar in Nahaufnahme**
Erste scharfe Abbildung eines Exzitons beim Akt der Vereinigung

THEMEN

- 24 **Virotherapie bei Krebs**
Neue Strategien, entgleiste Zellen zu vernichten
- 32 **Klimawandel**
Was die Wissenschaft zu »The day after tomorrow« zu sagen hat
- 42 **Kosmologie**
Beschleunigte Expansion durch Schwächung der Gravitation?
- 58 **Optische Täuschungen**
Was das Gehirn uns glauben macht
- 62 **Skalenfreie Netze**
Gemeinsame Organisationsprinzipien unterschiedlichster Beziehungsgeflechte
- 70 **Gähnen als sozialer Kitt**
Neue Erkenntnisse über einen sehr alten Reflex
- 86 **Optimierter genetischer Code**
Die Natur erweist sich als genialer Programmierer
- 94 **Das Reich von Kerma**
Das antike Nubien wird entschlüsselt

Titelbild: Im Film »The day after tomorrow« ereilt Manhattan eine Flutwelle, die durch einen dramatischen Temperatursturz sofort gefriert. Bild: CINETEXT

Die auf der Titelseite angekündigten Themen sind mit ► gekennzeichnet

Aus urheberrechtlichen Gründen können wir Ihnen die Bilder leider nicht online zeigen.

SEITE 24

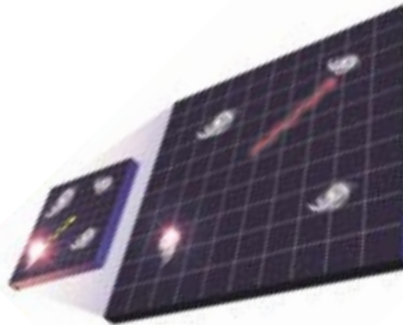
KREBSMEDIZIN

Mit Viren gegen Krebs

Tumoren zerstören, ohne gesunde Zellen zu schädigen: Die Virotherapie könnte diesen lange gehegten Wunschtraum der Medizin wahr machen

SEITE 42

SERIE: DER BESCHLEUNIGTE KOSMOS (TEIL III)

Das Tempo der Expansion und die geheimen Wege der Gravitation

Vor rund fünf Milliarden Jahren begann die gegenwärtige Epoche beschleunigter Ausdehnung. Der Grund könnte eine geringfügige Schwächung der Schwerkraft durch zusätzliche Raumdimensionen sein

SEITE 58

SINNESTÄUSCHUNGEN

Essay: Sehen ist Glaubenssache

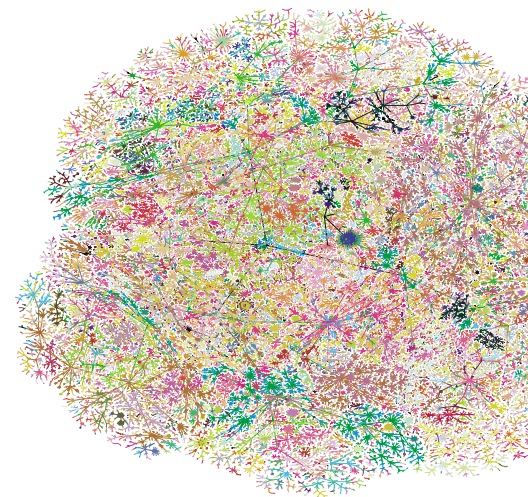
Sinnestäuschungen verraten, welche verborgenen Sehregeln unser Gehirn uns vorgibt

SEITE 62

NETZWERKE

Skalenfreie Netze

Komplexe Netze von Beziehungen der verschiedensten Art gehorchen gemeinsamen Organisationsprinzipien



SEITE 70

PSYCHOBIOLOGIE

Warum gähnen wir?

Gähnen kommt aus dem Stammhirn und tritt schon bei Reptilien auf. Doch nur Menschen lassen sich davon anstecken. So stimmen sie sich unwillkürlich aufeinander ein



Aus urheberrechtlichen Gründen können wir Ihnen die Bilder leider nicht online zeigen.

SEITE **32**

TITELTHEMA KLIMAFORSCHUNG

Klimawandel auf der Erde

Derzeit sorgt Roland Emmerichs »The day after tomorrow« für Furore. Der wissenschaftliche Hintergrund dieses Horrorszenarios ist durchaus seriös: Dass sich unser Klima dramatisch wandelt, lässt sich nicht mehr leugnen

SEITE 86

EVOLUTION

Der raffinierte Code des Lebens

Das Codierungssystem für die Aminosäuren im Erbgut ist so geschickt konzipiert, dass es katastrophalen Fehlern vorbeugt und zugleich die Evolution beschleunigt



SEITE 94

ARCHÄOLOGIE

Königreich der Viehzüchter

Ein Palast aus Hütten, Totenkult, Importwaren aus Ägypten – das nubische Königreich von Kerma gibt noch manche Rätsel auf



REZENSIONEN

- 100 Das große Buch der Archäologie**
herausgegeben von Peter-Matthias Gaede
Das Loch im Walfisch von Christian Göltenboog
Licht und Materie von Oliver Morsch
Pflanzen bestimmen mit dem PC
von Erich Götz
Höhenrausch von Dietmar Dath
Herkunft und Geschichte des Menschen
von Steve Olson
Trendbarometer Technik herausgegeben
von Hansjörg Bullinger

MATHEMATISCHE UNTERHALTUNGEN

- 110 Aufstieg zum Gran Tribonacci**

KOMMENTAR

- 14 Hungertod eines Meeressäugers**
Die Überfischung der Meere bedroht den Mittelmeer-Delfin in seinem Bestand
22 Nachgehakt
Wie knapp ist das Öl?

WISSENSCHAFT IM ...

- 40 Alltag:** Die Erlebnis-Schüssel
56 Rückblick: Solarzellen erfunden! u. a.
76 Unternehmen: Prima Klima im Glashaus

WEITERE RUBRIKEN

- 3 Editorial · 6 Leserbrief/Impressum ·
113 Preisrätsel · 114 Vorschau

SPEKTRUM-PLUS.DE
ZUSATZANGEBOT NUR FÜR ABONNENTEN

Aus urheberrechtlichen Gründen können wir Ihnen die Bilder leider nicht online zeigen.

Kosmische Lebenskunst

Was ist wahre Weisheit? Sie aktiv auszuüben, meint der französische Philosoph Pierre Hadot

ZUGÄNGLICH ÜBER WWW.SPEKTRUM-PLUS.DE NACH ANMELDUNG MIT ANGABE DER KUNDENNUMMER