

SPEKTROGRAMM

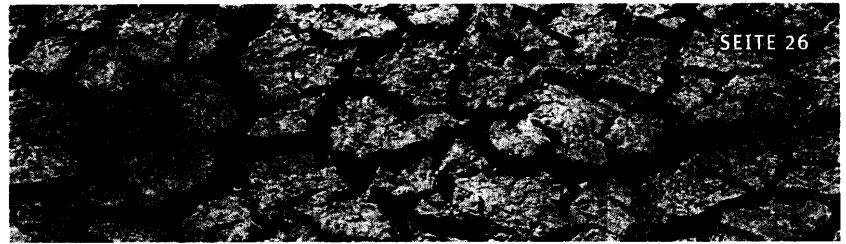
- 12 Beamen von Licht · Himmelsauge mit staubiger Pupille · Autobahn für Hirnzellen · Ultraviolettes Flirtsignal u. a.
- 15 **Bild des Monats**
Saturnringe von oben

FORSCHUNG AKTUELL

- 16 **Krebsdiagnose mit Xenon im Käfig?**
Ein neues Verfahren zur Abbildung molekularer Vorgänge in der Zelle
- 19 **Von wegen Müll!**
Abfallprodukt entpuppt sich als Drahtzieher der Genregulation
- 21 **Parfümierte Stinker**
Nützliche, aber übelriechende Stoffklasse erhält angenehme Duftnote
- 22 **Superatom aus Quasiteilchen** 
Bose-Einstein-Kondensat bei Raumtemperatur erzeugt 

THEMEN

- 26 KLIMAPROGNOSEN 
Noch viele offene Fragen
- ▶ 32 TITELTHEMA ASTRONOMIE
Dunkle Energie beeinflusst Galaxien
- ▶ 42 NEUROLOGIE
Besteht eine Verbindung zwischen Autismus und Spiegelneuronen?
- 50 MEERESÖKOLOGIE 
Abgestorbene Küstengewässer lassen sich renaturieren
- 58 GENOMFORSCHUNG
Pseudogene nicht völlig nutzlos
- 70 COMPUTERGRAFIK 
Deutlich verbessertes Ray-Tracing
- ▶ 76 WAHLVERFAHREN
Eine doppelt gerechte Zuteilungsmethode für Wählerstimmen
- 82 CHEMIE
Abdrücke von Molekülen in Plastik
- 92 RECHENSCHIEBER
Nachruf auf ein Allround-Genie
- ▶ 108 ESSAY 
Fortschritt nur eine Illusion?



SEITE 26

KLIMAPROGNOSEN

Wolkige Szenarien

Nach dem jüngsten IPCC-Bericht ist Klimaschutz angesagt. Doch die wissenschaftliche Basis der Klimavorhersagen bleibt verbesserungsbedürftig

SEITE 42



AUTISMUS

Der blinde Spiegel

Eine Störung im Neuronensystem, das Aktionen anderer Menschen widerspiegelt, könnte für Autismus mitverantwortlich sein. Daraus ergeben sich neue Therapieansätze für das rätselhafte Leiden

SEITE 50

MEERESÖKOLOGIE

Totes Meer – wiederbelebt!

Küstennahe Gewässer sterben, wenn sie überdüngt werden. Eine Renaturierung wie im Toten Meer ist möglich, erfordert jedoch drastische Eingriffe in regionale Landwirtschaft

SEITE 58

GENETIK

Das heimliche Wirken der Pseudogene

Unser Erbgut ist mit defekten Genen durchsetzt, viele davon lädierte Relikte der Evolution. Manche greifen allerdings auch heute noch ins Zellgeschehen ein, indem sie etwa die Funktion verwandter Gene überwachen

SEITE 70

COMPUTERGRAFIK

Die Kunst, Lichtstrahlen zu berechnen

Verbesserte Bildqualität erreichen jetzt Computergrafiker durch Fortschritte beim Ray-Tracing

