

**SPEKTROGRAMM**

- 12 Fit trotz Fett · Chilischarfes Spinnengift · Hurrikan auf Saturn · Roboter mit Selbstbild u. a.
- 15 **Bild des Monats**  
Goldenes Gitter

**FORSCHUNG AKTUELL**

- 16 **Kims nuklearer Blindgänger**   
 Wieso der Atomtest Nordkoreas fast misslungen wäre
- 17 **Erdbeben der anderen Art**  
 Selbst schwache unterirdische Atomtests sind heute sicher nachweisbar
- 18 **Computer entdeckt neue Welten**   
 Spezialprogramm errechnet Struktur von Materialien unter Höchstdruck
- 22 **Eine »zweite Nase«**   
 Wie Mäuse Signalstoffe im Urin ihrer Artgenossen erschnüffeln

**THEMEN**

- 28 GESCHICHTE  
**Papyrologen rekonstruieren die Schriftzeugnisse der Antike**
- ▶ 36 TITELTHEMA KOGNITIONSFORSCHUNG   
**Das Geheimnis der Genialität**
- ▶ 46 KOSMOLOGIE  
**Dunkle Ära des Alls**
- ▶ 56 BIOMEDIZIN  
**Verursachen Stammzellen Krebs?**
- 64 FOTODETEKTOREN  
**Supraleitende Lichtsensoren**
- 74 BIOCHEMIE  
**Woher das Leben kam**
- 84 SICHERE SOFTWARE  
**Das Ende der Abstürze?**
- ▶ 96 FARBENSEHEN  
**Warum Vögel bunter sehen**
- 118 ESSAY   
**Glaube und Wissen**

**KOMMENTAR**

- 24 SPRINGERS EINWÜRFE  
**Beim Geld hört die Freundschaft auf**

Die auf der Titelseite angekündigten Themen sind mit ▶ gekennzeichnet; die mit markierten Artikel können Sie als Audiodatei im Internet beziehen, siehe: [www.spektrum.de/audio](http://www.spektrum.de/audio)



SEITE 28

PAPYROLOGIE

**Das Papier der Antike**

Es sind oft nur Fetzen von Müllhalden des Altertums. Doch selbst kleinste Papyrusfragmente können Überraschungen bergen, von antiken Zollquittungen bis zu großer Weltliteratur



SEITE 46

ASTRONOMIE

**Dunkle Ära des Alls**

Kosmologen suchen in der finsternen Frühzeit des Universums nach den Keimen der ersten Galaxien. Neue Riesenteleskope helfen ihnen dabei

SEITE 56

BIOMEDIZIN

**Stammzellen als Verursacher von Krebs?**

Stammzellen können entarten. Das macht sie verdächtig, und bei einigen Krebsformen sind sie inzwischen sogar als Täter überführt



SEITE 64

FOTODETEKTOREN

**Sehen mit Supraleitern**

Detektoren aus Supraleitern reagieren sogar auf einzelne Lichtquanten. Solche hyperempfindlichen Sensoren entdecken extrem lichtschwache Himmelsobjekte, analysieren Chemikalien und Biopolymere

