

## AKTUELL

### 12 Spektrogramm

Verschleierte Galaxien · Erste Amerikaner aßen Algen · Laufstarke Flugechsen · Beinahe-Aus nach Trennung · Jupiters langer Schatten u. a.

### 15 Bild des Monats

Blitze aus der Asche

### 16 Chaos in Planktongemeinschaften

Schwankungen in Planktonpopulationen zeigen chaotische Muster

### 19 Der Östrogen-Blues

Hormonähnliche Substanzen in Abwässern machen Stare zu Gesangskünstlern

### 20 Nach dem Kupfer die Eisenzeit?

Ein neu entdeckter Hochtemperatursupraleiter auf Eisenbasis weckt große Hoffnungen

### 22 Nanogel gegen Krebs

Kapsel mit Köder für Tumorzellen setzt nur genau tödliche Giftdosis frei

### 24 Springers Einwürfe

Wie natürlich ist der Logarithmus?

## ASTRONOMIE & PHYSIK

### 26 ► Großteleskop LOFAR

Mit einem digitalen Riesenteleskop, das halb Europa überdeckt, spähen Radioastronomen bald in die Tiefen – und damit die Frühzeit – des Weltalls

PHYSIKALISCHE UNTERHALTUNGEN

### 36 Noahs Arche, Erdbeben und die Staatsverschuldung

Logarithmische Skalen tragen – bei aller Nützlichkeit – gelegentlich zu drastischen Verharmlosungen bei

Titelmotiv: Phil Saunders, Space Channel

Die auf der Titelseite angekündigten Themen sind mit ► gekennzeichnet; die mit ◀ markierten Artikel finden Sie auch in einer Audioausgabe dieses Magazins, zu beziehen unter: [www.spektrum.de/audio](http://www.spektrum.de/audio)

## WEITERE RUBRIKEN

- 3 Editorial:  
Wettläufe gegen Banditen  
und Raubgräber
- 8 Leserbriefe
- 9 Impressum
- 63 Im Rückblick
- 106 Vorschau

## MEDIZIN & BIOLOGIE

### 40 ► Unterschätztes Sonnenvitamin

Vitamin D kann viel mehr als Knochen stärken. Fördert ein Mangel daran tödliche Krankheiten wie Krebs?

### 48 Die Vielfalt der Hunde

Die Genetik beweist: Hunde bilden viele getrennte Rassen. Deren Krankheiten helfen, Hintergründe menschlicher Erbleiden aufzudecken

### 100 Rezensionen:

Paul Davies *Der kosmische Volltreffer*  
Tor Bomann-Larsen *Amundsen*  
Valerio Scarani *Physik in Quanten*  
Daniel Dennett *Süße Träume*

## ERDE & UMWELT

### 56 ► Tunguska-Rätsel bald gelöst?

Warum kam es am 30. Juni 1908 zu einer riesigen Explosion in Zentral-sibirien? Forscher stießen kürzlich auf Hinweise in einem merkwürdigen See

SERIE ARCHÄOLOGIE IN WESTAFRIKA

### 64 ► Das Rätsel der Nok-Kultur

Nigerias 2000 Jahre alte Tonstatuen zeugen von komplexen Gesellschaftsstrukturen im frühen Afrika

## MENSCH & GEIST

PORTRÄT

### 74 Bernulf Kanitscheider

Der Wissenschaftsphilosoph über den Konflikt der zwei Kulturen

JUNGE WISSENSCHAFT

### 80 Jugend forscht

Bundeswettbewerb 2008 in Bremerhaven

ESSAY

### 84 Warum wir sterben

Unser Leben ist endlich. Über den Grund gibt es viele Theorien – welche ist richtig?

## TECHNIK & COMPUTER

TITEL

### 90 Grenzen der Quantencomputer

Die futuristischen Wunderrechner werden allgemein überschätzt. Nur bei speziellen Berechnungen sind sie heutigen Computern klar überlegen

WISSENSCHAFT IM ALLTAG

### 98 Scharfer Blick in den Körper

Der Röntgenfilm hat ausgedient, digitale Bildverarbeitung hält Einzug in Praxen