

TITELBILD:

Mit extrem verlangsamttem Licht sollten sich im Labor Phänomene simulieren lassen, die am Rand von Schwarzen Löchern auftreten.

Grafik: Chip Simons

FORSCHUNG AKTUELL

- 12 **Warum das Eiszeitklima Kapriolen schlug**
Abrupter Wechsel zwischen Strömungszuständen im Atlantik
- 14 **SERIE (XII): Die Botschaft des Genoms**
Kollagen – Grundstoff für Haut und Knochen
- 16 **Auf der Spur eines verschluckten Planeten**
In fernem Sonnensystem stürzte ein Planet in das Zentralgestirn
- 22 **Pflanzen bezahlen für Leibwächter**
Nektar auf Blättern lockt Ameisen an, die Fraßschädlinge vertreiben
- 24 **Nachgehakt: Bonner Luftnummer**
Klimagipfel mit dürftigem Ergebnis
- 25 **Bild des Monats**
Tornado auf dem Ätna

SPEKTROGRAMM

- 26 **Berechenbarer Feuerberg • Kohlenstoff in Drahtform • Eiszeitliche Gravuren • Neues Kunstherz implantiert • Mit den Barthaaren auf U-Boot-Jagd u.a.**

HAUPTARTIKEL

- 28 **Heiße Sonnenkorona**
Wie die Sonne ihre Atmosphäre heizt
- 38 **TITELTHEMA: Eingefrorene Lichtpulse**
Forschern gelang das Kunststück, Licht kurzzeitig anzuhalten
- 46 **Der interaktive Anatomie-Atlas**
Das Projekt VOXEL-MAN erschließt jetzt die inneren Organe
- 58 **Wie Fliegen fliegen**
Nicht nach den Gesetzen der klassischen Aerodynamik!
- 66 **Kunstvolle Membranen**
... sollen Brennstoffzellen wirtschaftlicher machen
- 70 **Gewalt wegen gekränkter Eigenliebe**
Narzissmus ist die Wurzel vieler Gewaltverbrechen
- 76 **Technoskop**
Orgel-Tuning • Licht für Chips • Neue LEDs • Technogramm



TITELTHEMA:

Gefrorenes Licht

Seite 38

Von Lene Vestergaard Hau

Mit subtilen Tricks lassen sich Laserpulse in einem extrem gekühlten Gas fast auf Schritttempo abbremsen und für Sekundenbruchteile sogar zum Stillstand bringen. Der erstaunliche Effekt eröffnet neue Wege in der optischen Datenübertragung, präzise Vermessungen einzelner Atome und die Chance, Aspekte Schwarzer Löcher im Labor zu simulieren.

ASTROPHYSIK

Die rätselhafte Heizung der Sonnenkorona

Seite 28

Von Bhola N. Dwivedi und Kenneth J. H. Phillips

Über der relativ kühlen Oberfläche der Sonne befindet sich eine ausgedehnte, aber dünne Atmosphäre, die um ein Vielfaches heißer ist. Wie es zur Aufheizung dieser Korona kommt, ist bis heute umstritten. Die Astronomen beginnen jetzt, dieses Paradoxon zu verstehen.

MEDIZINISCHE INFORMATIK

Vom Anatomie-Atlas zum virtuellen Körper

Seite 46

Von Karl Heinz Höhne

Computerprogramme erzeugen Bilder des Körperinnern von bisher unerreichter Qualität.

