

MONATSSPEKTRUM

- 12 **Was Libellen zu Flugkünstlern macht**  
Elastisches Protein optimiert die Aerodynamik der Libellenflügel
- 14 **Quartett komplett: das europäische Super-Teleskop vor dem Vollbetrieb**  
Das VLT erhält seinen vierten und letzten Spiegel
- 16 **Der Quell der Bitternis**  
Wie wir bittere Stoffe schmecken
- 21 **Am Rande**  
Mein Cybersex
- 22 **Doppelstrategie gegen resistente Bakterien**  
Ein Strauch weist den Weg zur Bekämpfung hart gesottener Keime
- 23 **Wenn Materie Quantenwellen schlägt**  
Überlagerung zweier Atomstrahlen aus einem Bose-Einstein-Kondensat
- 25 **Bild des Monats**  
Wärmebild einer Vulkanregion

SPEKTROGRAMM

- 26 **Kosmisches Schattenspiel • Hörzentrum lernt sehen • Organe im Jet-Lag • Blüte in der Blüte • Löchriges Datennetz u.a.**

HAUPTARTIKEL

- 28 **Braune Zwerge**  
Keine Exoten, sondern ebenso häufig wie gewöhnliche Sterne
- 36 **TITEL: Die kluge Gen-Maus**  
Lässt sich Intelligenz künstlich steigern?
- 46 **Metallischer Wasserstoff**  
Zustände wie im Innern Jupiters
- 54 **Lungenkrebs**  
Warum sich eine vermeidbare Krankheit zur Epidemie entwickelt
- 64 **Troia**  
War Homers Ilion Teil des hethitischen Großreichs?
- 72 **Physikalische Fraktale**  
Mensch und Tier sind im Wesentlichen 2,2-dimensional
- 80 **Georg Christoph Lichtenberg**  
Der Aphoristiker als Pionier der Elektrizität
- 88 **Technoskop-Magazin**

FORSCHUNG UND GESELLSCHAFT

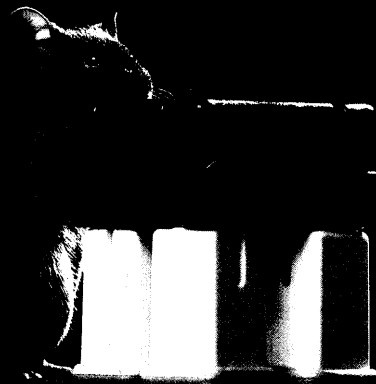
- 94 **Sieben Hügel – Bilder und Zeichen des 21. Jahrhunderts**  
Nachdenken über die Zukunft der Zivilisation

TITEL: HIRNFORSCHUNG

36

Von Joe Z. Tsien

Eine gezielte Genveränderung steigert das Lernvermögen von Mäusen. Ob sie auch Menschen zu Genies machen könnte, scheint zwar eher fraglich, doch bietet sie vielleicht einen neuen Ansatz zur Behandlung beginnender Altersdemenz.



ASTROPHYSIK

28 Braune Zwerge

Von Gibor Basari

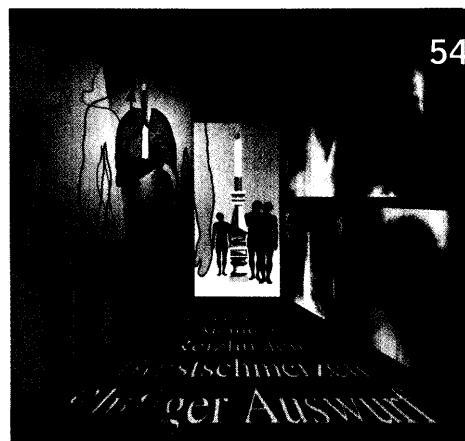
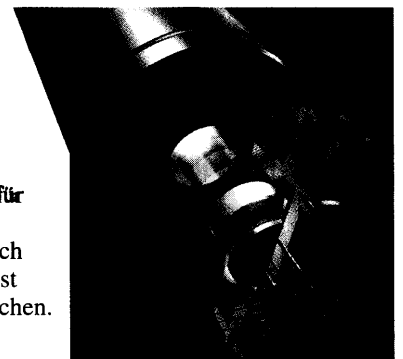
Lange Zeit waren diese kühlen Himmelskörper nur hypothetisches Bindeglied zwischen Planeten und Sternen. Doch neuere Himmelsdurchmusterungen zeigen, dass es die so genannten Braunen Zwerge nicht nur gibt, sondern dass sie wohl ebenso häufig sind wie gewöhnliche Sterne.

HOCHDRUCKPHYSIK

46 Metallischer Wasserstoff

Von William J. Nellis

Kürzlich gelang es Physikern, Wasserstoff für Sekundenbruchteile in ein Metall zu verwandeln. Dafür mussten sie im Labor ähnlich extreme Bedingungen schaffen, wie sie sonst nur tief im Innern des Riesenplaneten herrschen.



LUNGENKREBS

54 Lungenkrebs Die vermeidbare Epidemie

Von Peter Drings und Nicola Siegmund-Schultze

Seit Jahrzehnten nimmt die Zahl der Lungenkrebskranken dramatisch zu. Die Hauptschuld daran trifft das Rauchen. Trotz immer besserer Therapien sterben bei Lungenkrebs die meisten der Patienten auch heute noch.