

SPEKTROGRAMM

- 10 Flüssigpflaster · Nanoblei im Haar · Riesiger Terrorvogel · Warum ist die Banane blau? · Element 118 u. a.
- 13 **Bild des Monats**
Himmliche Hochzeit

FORSCHUNG AKTUELL

NOBELPREISE 2006

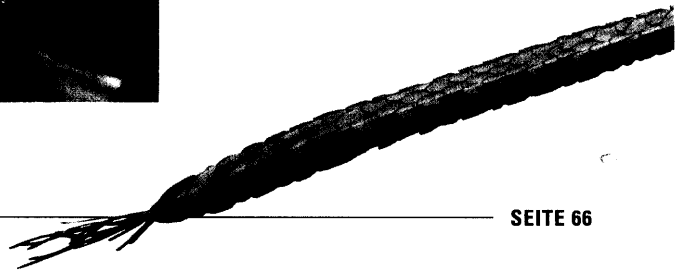
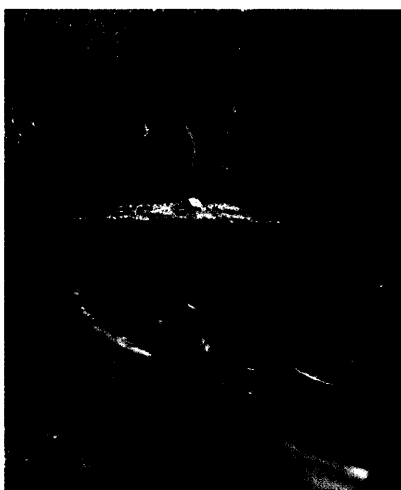
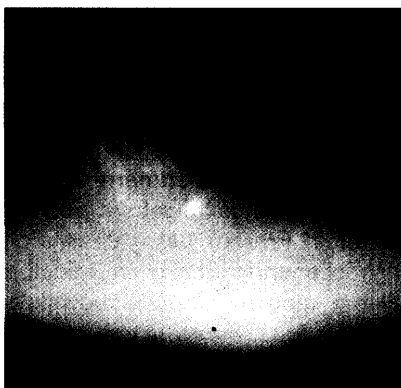
- 14 **Maulkorb für Gene**
Medizin-Nobelpreis für die Entdeckung der RNA-Interferenz
- 16 **Erste Karte vom Echo des Urknalls**
Physik-Nobelpreis für Messung der kosmischen Hintergrundstrahlung
- 21 **Aufnahmen vom Lesegerät für Gene**
Chemie-Nobelpreis für die Strukturanalyse der RNA-Polymerase II
- 24 **Inflation und Arbeitslosigkeit**
Wirtschafts-Nobelpreis für Verknüpfung von Makro- und Mikroökonomie

- 26 **Parasit als Verwandlungskünstler**
Wie der Malaria-Erreger der Immunabwehr entgeht

THEMEN

- ▶ 30 MOLEKULARE MEDIZIN
Immunsynapsen
- ▶ 38 TITELTHEMA ARCHÄOLOGIE ▶
Wer zerstörte Rapa Nuis Wälder?
- 52 RÜSTUNGSFORSCHUNG ▶
Nuklearwaffen im All
- 60 ÖKOLOGIE ▶
Umweltschutz durch Bären
- 66 BIONIK ▶
Viren-Elektronik
- 72 ASTRONOMIE
Wie Planeten entstehen
- ▶ 84 KOMMUNIKATION
Medien und Krebsinformation
- 94 ANGEWANDTE MATHEMATIK
Matheon-Medienpreis
Ameisenalgorithmen und plastische Chirurgie
- 118 ESSAY POLITIKBERATUNG
Trickreiches Expertendilemma

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



SEITE 30

IMMUNOLOGIE

Immunkzellen – stark durch Synapsen

Die Wächter der Immunabwehr kommunizieren über ganz ähnliche Strukturen wie Nervenzellen. Manche Viren missbrauchen diese Mechanismen

SEITE 52

RÜSTUNG

Kernexplosionen im Weltraum

Eine in niedriger Erdumlaufbahn gezündete Atombombe würde das globale Satellitensystem für längere Zeit lahmlegen. Wirksamer Schutz gegen solche Angriffe erweist sich als äußerst aufwändig

SEITE 60

UMWELTSCHUTZ

Braunbären und Lachse für gesunde Wälder

Alaskas Grizzlys düngen den Wald mit Lachs. Große Mengen an Nährstoffen, die aus dem Meer stammen, befördern sie dabei in die gewässernahen Ökosysteme

SEITE 66

BIOTECHNIK

Nanoelektronik mit Viren

Amerikanische Forscher züchten spezielle Viren, die sich mit ausgewählten Substanzen umhüllen und komplexe Strukturen bilden. Wie von selbst entstehen daraus millionstel Millimeter dünne Drähte und Elektronik-Bauteile.

SEITE 72

ASTRONOMIE

Vom Staubkorn zum Planeten

Astronomen kennen schon mehr als 200 extrasolare Planeten. Computersimulationen und raffinierte Beobachtungen lehren die Forscher jetzt, wie sich kosmische Staubmäuse in heiße Jupiter oder eine zweite Erde verwandeln