

MONATSSPEKTRUM

- 12 **Neue Verwandte von *Archaeopteryx***
Fossilien zeichnen immer komplexeres Bild vom Ursprung der Vögel
- 14 **Voodoo-Kultstätte im römischen Mainz?**
Ausgrabung bringt heiligen Bezirk in der Garnisonstadt zu Tage
- 16 **Wie Geckos an der Decke „kleben“**
Ausgerechnet die schwächste Kraft sorgt für die Haftung der Echsen
- 21 **Nachgehakt**
EXPOnierte Wissenschaft
- 22 **Lichtmikroskop enthüllt dreidimensionale Genomstruktur**
Tricks liefern hochaufgelöste optische Bilder der Chromosomen
- 24 **Bild des Monats**
Wasser auf dem Mars?

SPEKTROGRAMM

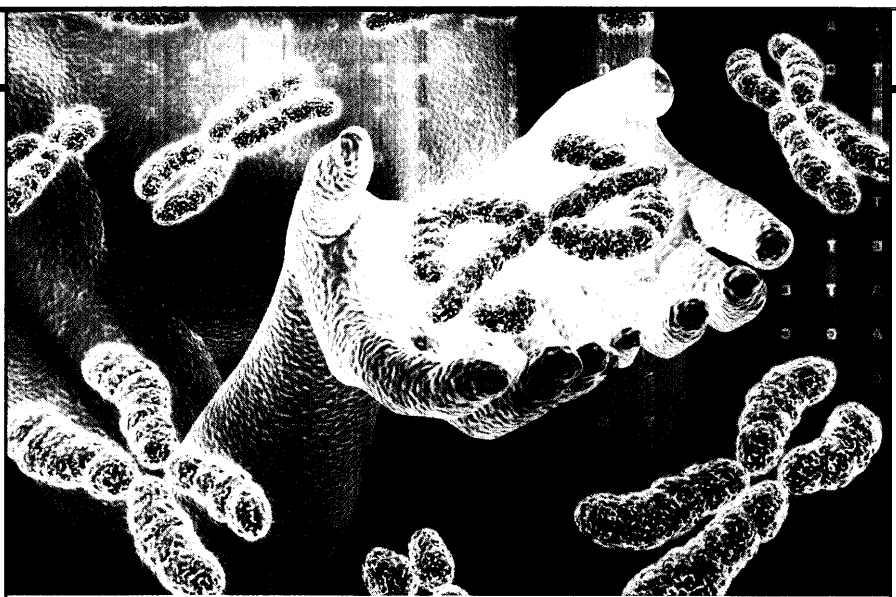
- 26 **Grönlandeis schmilzt • Herzentwicklung • Sterbender Stern • Nachweis des Tau-Neutrinos • Sanfte Supersäure u.a.**

HAUPTARTIKEL

- 30 **TITEL: Das Geschäft mit den Genen**
Genomik, Bioinformatik und Proteomik als Zukunftssparten
- 42 **Unsichtbare Wunden**
Das seelische Leiden der Angehörigen von Kriegsopfern
- 46 **Sternentstehung in Galaxien**
Das Rätsel der Spiralarme
- 54 **Rechnen mit garantierter Genauigkeit**
Intervallarithmetik liefert beweisbar richtige Ergebnisse
- 62 **Darwins Einfluss auf das Weltbild**
Wie ein Biologe das menschliche Selbstverständnis revolutionierte
- 68 **Der große Hadronen-Collider**
Die ultimative Teilchenschleuder
- 76 **Das Kajak der Aleuten**
Jagdboot für das offene Meer
- 84 **Technoskop-Magazin**
Lichttechnik für Sakralbauten, neue Anwendungen für Laser

FORSCHUNG UND GESELLSCHAFT

- 92 **Ende der Illusion?**
Test des Raketenabwehrsystems der USA fehlgeschlagen



TITEL: GENOMIK

30 Das Geschäft mit den Genen

Von Kathryn Brown (Teil 1) und Carol Ezzell (Teil 2)

Als Meilenstein, bedeutender noch als die erste Mondlandung, wurde die Grobzifferierung des menschlichen Erbguts gefeiert. Doch die eigentliche wissenschaftliche Arbeit beginnt erst jetzt – und mit ihr kommt ein neuer Schub für eine milliardenschwere Zukunftsindustrie.

DIE NEUEN KRIEGE (TEIL II)

42 Unsichtbare Wunden

Von Richard F. Mollica

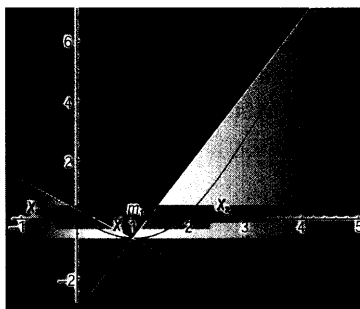
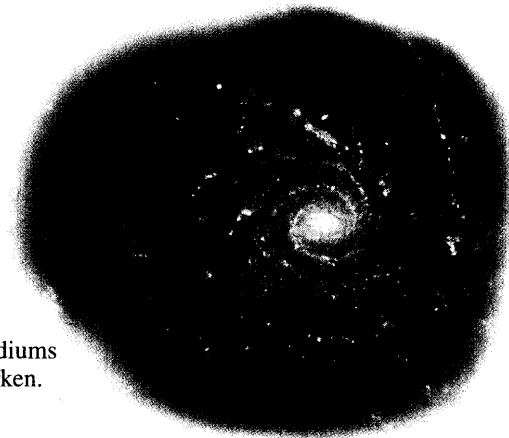
Erst in den letzten Jahren haben Wissenschaftler damit begonnen, die psychischen Kriegsfolgen unter Zivilisten zu erforschen.

ASTROPHYSIK

46 Sternentstehung in Spiralgalaxien

Von Jordi Cepa Nogué

Galaxien sind gleichsam riesige Labors, in denen die Astrophysiker untersuchen können, wie sich die Bedingungen des interstellaren Mediums auf die Bildung von Sternen auswirken.



NUMERISCHE MATHEMATIK

54 Rechnen mit garantierter Genauigkeit

Von Christoph Pöppe

Eine der heimtückischsten Fehlerquellen des numerischen Rechnens kann im Prinzip gestopft werden.