

## FORSCHUNG AKTUELL

- 12 **Neutronen für Europa**  
Leistungsfähigste Neutronenquelle der Welt soll in Europa entstehen
- 14 **Hitzeschock rettet übermüdete Fliegen**  
Erste Einblicke in die langfristige Regulation der Schlafmenge
- 16 **Die ersten Zellen – echt oder vorgetäuscht?**  
Streit um die ältesten bekannten Fossilien
- 22 **Sternleichen und die Entdeckung der Seltsamkeit**  
Hinweise auf neue Materieform in ausgebrannten Sternen
- 25 **Bild des Monats**  
Auferstanden aus Ruinen

## SPEKTROGRAMM

- 46 **Minnesänger der Meere • Ferne Brüder des Jupiters • Implantierbare künstliche Lunge • Kupferfabrik der Bronzezeit • Teleportation eines Strahls u.a.**

## THEMEN

- 28 **TITELTHEMA**  
**Rechnen mit dem Elektronenspin**  
Der Computer der Zukunft nutzt Quanteneffekte beim Elektron
- 36 **Die Lomborg-Kontroverse**  
Stellungnahme von Experten zu einem Anti-Öko-Pamphlet
- 48 **Gamma-Astronomie**  
Der Blick ins All bei höchsten Energien
- 60 **Der Tanzboden macht die Musik**  
Bienenwaben dienen als Medium für Kommunikationssignale
- 68 **Kein Jungbrunnen in Sicht**  
Alle Angebote gegen Alterung sind nutzlos bis gefährlich
- 74 **Rätselhafte Skythen**  
Stammt das einstige Reitervolk aus Sibirien?
- 82 **Technoskop-Magazin**  
Chip-Hochhäuser in Plattenbauweise, verdeckte Operationen und Lasergewitter

## TITELBILD:

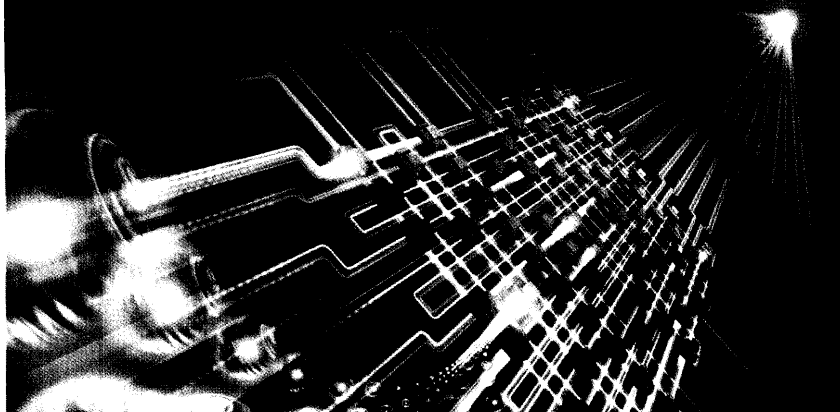
Ultraklein dank Spintronik: Während Elektronen durch die Mikrochips der Zukunft schwirren, dient die Orientierung ihres Eigendrehimpulses als elementare Informationseinheit.

*Bild: Slim Films*

## TITELTHEMA: COMPUTERTECHNIK

Seite **28**

Die nächste Revolution der Computertechnik steht vor der Tür. Der Träger der elementaren Information ist so klein wie nie zuvor: der Spin eines einzelnen Elektrons. Es gilt, seine quantenmechanischen Eigenschaften nicht als unerwünschte Effekte zu eliminieren, sondern für ungeahnte Leistungen zu nutzen.

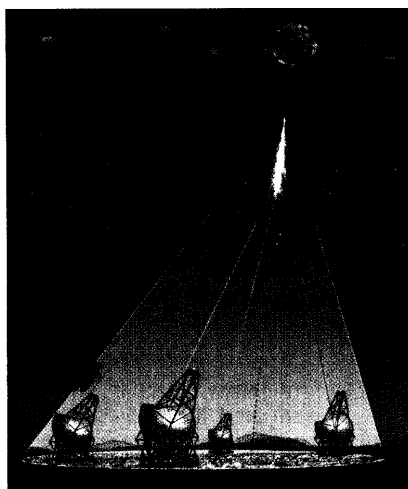


## DIE LOMBORG-KONTROVERSE

**„Alles wird besser“ – ganz von selbst?**

Das behauptet jedenfalls der dänische Statistiker Björn Lomborg in einem breit angelegten Angriff auf die Warnungen der Umweltforscher. Drei Experten setzen sich zur Wehr.

Seite 36



## HOCHENERGIE-ASTROPHYSIK

**Der Kosmos im Gammalicht**

Eine trickreiche Beobachtungstechnik ermöglicht es, die hochenergetische Gammastrahlung von Himmelsobjekten vom Erdboden aus zu erfassen und in Bilder dieser Quellen umzuwandeln. Damit wird der Astronomie ein neuartiges Fenster für Beobachtungen geöffnet.

Seite 48