

TITELBILD:

Die Mumie von Ramses II. und die Totenmaske Tut-ench-Ramses sind eindrucksvolle Zeugnisse des altägyptischen Totenkults.

Mumie: Hulton-Getty, Maske: Mauritius - Mattes

FORSCHUNG AKTUELL

- 12 **All ohne Urknall – das ekpyrotische Universum**
Entstand unsere Welt bei der Kollision zweier Vorgänger?
- 12 **Interview**
Was ist neu am ekpyrotischen Universum?
- 14 **SERIE (XI): Die Botschaft des Genoms**
Myosin – molekularer Muskelmotor
- 16 **Ein Molekül aus einem Atom und einem Photon**
Möglicher Baustein für künftige Quantencomputer
- 21 **Wie „Fallen“ Fusionen fördern**
Verschlungenes Quartett steuert Verschmelzung von Membranen
- 23 **Bild des Monats**
Überirdisches Insekt

SPEKTROGRAMM

- 24 **Galaktisches Feuerrad**
Erfindung des Kauens
Wasserwaage der Nanissen
Nanowald aus Laserstäbchen
Prionvermehrung im Reagenzglas
Versunkene antike Hafenstadt
Gefährliche Keime in Rohwürsten

HAUPTARTIKEL

- 26 **Lösung der kosmologischen Alterskrise**
Das wahre Alter des Universums
- 34 **TITELTHEMA: Mumien**
Wissenschaftliche Untersuchungen geben Aufschluss über Konservierungstechniken im alten Ägypten
- 42 **Das semantische Netz**
Websites mit maschinenlesbarer Bedeutung
- 50 **Vegetation und Sommersmog**
Komplexes Wechselspiel zwischen Pflanzen und Luftschadstoffen
- 56 **Überzeugen**
Wodurch lassen Menschen sich von anderen überzeugen?
- 62 **Rasende Torpedos**
„fliegen“ in selbst erzeugter Gashülle



TITELTHEMA:

Das Geheimnis der Mumien

Seite 34

Von Jacques Connan,
André Macke und Christiane Macke-Ribet

Nach mehr als zwei Jahrtausenden geben geo- und petrochemische Analysemethoden erstmals detailliert Aufschluss über die Techniken und Substanzen, mit denen im alten Ägypten Leichname konserviert wurden.

ASTROPHYSIK

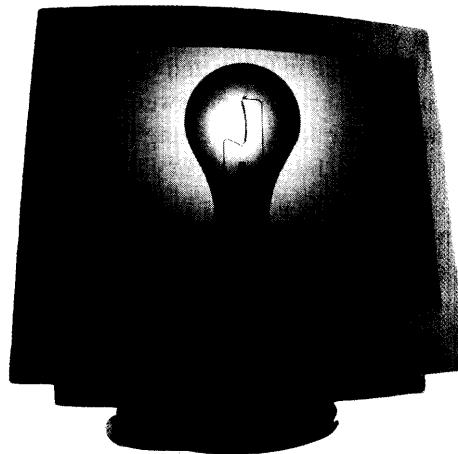
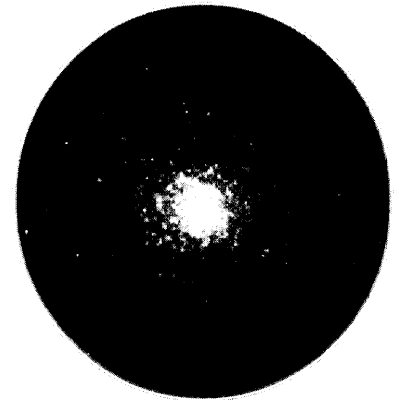
Methusalem-Sterne

Seite 26

und die Lösung der Alterskrise in der Kosmologie

Von Brian C. Chaboyer

Vor wenigen Jahren noch schienen manche Sterne älter zu sein als das Universum. Korrekturen in der Kosmologie, aber modifizierte Sternmodelle und neue Daten haben die Krise entschärft.



INTERNET

Mein Computer versteht mich

Seite 42

Von Tim Berners-Lee, James Hendler und Ora Lassila

Was wäre, wenn der Computer den Inhalt einer Seite aus dem World Wide Web nicht nur anzeigen, sondern auch seine Bedeutung erfassen würde? Er könnte ungeahnte Dinge für seinen Benutzer tun – und das vielleicht schon bald, wenn das semantische Netz etabliert ist.