

LEBENSENTSTEHUNG

64 Urzeugung aus Kometenstaub?

Von Jochen Kissel und Franz R. Krueger

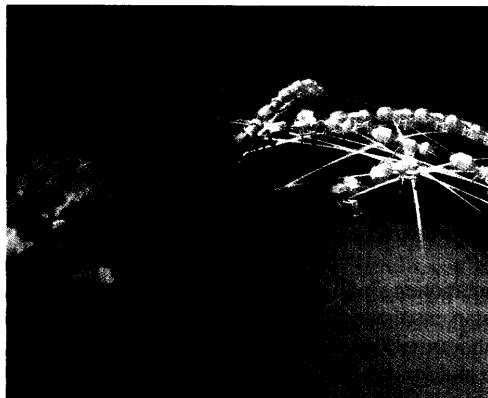
Schon lange gibt es Hinweise darauf, dass biologische Vorläufermoleküle aus dem All dem irdischen Leben auf die Sprünge halfen. Nun zeigt eine systemtheoretische Analyse, dass Staubteilchen von Kometen beim Kontakt mit Wasser auf der Erdoberfläche geradezu als Starter-Kit für das Leben wirkten.

INFORMATIK

72 Virtuelle Ameisen als Software-Agenten

Von Eric Bonabeau und Guy Théraulaz

Viele sehr einfach gebaute Akteure – Ameisen oder entsprechende Computerprogramme – können durch Kooperation komplizierte Probleme lösen.

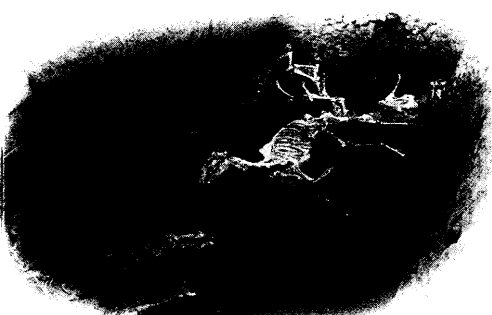


ARCHÄOLOGIE

80 Der Untergang von Pompeji

Von Cinzia dal Maso, Aldo Marturano und Antonio Varone

Wie viele Stunden dauerte der Vesuvausbruch? Ein bislang noch wenig erforschtes Häuserviertel liefert überraschende Details zum Ablauf der Katastrophe im Jahre 79.



TECHNOSKOP-REPORT:

90 Zurück zur Natur: Biomasse als Energiequelle

Durch Photosynthese speichert Biomasse Sonnenenergie, beim Verbrennen setzt sie nur das Kohlendioxid frei, das sie zuvor aufgenommen hatte. Wie es gelingen kann, diese Vorteile wirtschaftlich und ökologisch sinnvoll zu nutzen, erörtern Experten verschiedener Fachrichtungen.

Technogramm

Rasantes Wachstum bei Chips • Duftkapseln gegen Verschleiß • Stimme im Kopf

102 Am Rande
Der FI-Schalter

103 Das „Jahr der Physik“
Interview mit
Alexander M. Bradshaw

BUCH-REZENSIONEN

106 Edmund Jacoby (Hg.):
Das visuelle Lexikon der Technik

Harry Collins und Trevor Pinch:
Der Golem der Forschung

Bruce Schechter:
Mein Geist ist offen

Paul Hoffman:
Der Mann, der die Zahlen liebte

Klaus Fabian:
Reizende (Un)Bekannte

Gisela Graichen (Hg):
Schliemanns Erben

MATHEMATISCHE UNTERHALTUNGEN

112 Neue Erlebnisse aus
dem Cantorland (2. Teil)

WEITERE RUBRIKEN

3 Editorial

6 Briefe an die Redaktion

7 Impressum

37 Im Rückblick

101 Nachgehakt
Spart Online-Business Energie?

116 Preisrätsel

117 Wissenschaft im Alltag
Der Laserdrucker

118 Vorschau Juni 2000

Spektrum
DER WISSENSCHAFT
Online

Kompetenz und Aktualität

Täglich Meldungen aus Wissenschaft,
Forschung und Technik. Dazu Hintergrund-
informationen, Software, Preisrätsel und
Spektrum-Produkte.

www.spektrum.de