

Rundschau

PHYSIK UND MATHEMATIK

- Erstes Experiment am Freie-Elektronen-Laser von DESY 143
Lithium als Supraleiter 145
Elektronenorbitale künstlicher Ketten von Goldatomen 146
La Ola – Die Mexikanische Welle 147

GEOWISSENSCHAFTEN

- Wolkentropfen im Laserlicht ... 148
Brennende Kohlenflöze 149
Altes Gold in jüngeren Sedimenten 149
Zeitliche und versatzbestimmte Erdbebenvorhersagen 151
Ältester Eutherier aus China ... 152

BIOWISSENSCHAFTEN

- Molekularbiologie von Lernen und Vergessen 152
Verbiegungen von Blatträndern und Kunststoff-Folien 154
Polyphänismus bei Ameisen ... 155
Wassertrugnatern zerteilen zu große Beute 155
Nicht-homologe DNA-Rekombination in Bakterien ... 156

ÖKOLOGIE

- Epiparasitismus – ein Parasitismus auf Umwegen . 157
Raupenspeichel hemmt pflanzliche Abwehr 157
Variable Geschlechterverteilung beim Eulenzpapagei 158

MEDIZIN UND

ERNÄHRUNGSWISSENSCHAFTEN

- EDRF, ein α -Hämoglobin-spezifisches Chaperon? 159
Ungewöhnliche Antikörper-Moleküle 160
Trinkschokolade, ein sehr altes Getränk 162

KURZMITTEILUNGEN

- Planetoid 5535 Annefrank · Reflexionsnebel · Landsat-Satelliten · Magnetfeld · Verschlüsselungsverfahren · Vertragsstaatenkonferenz des Artenschutzübereinkommens · DFG-Forschungszentrum eröffnet · Forschungsnetz Zyto-Organopoes · Bovine Spongiforme Enzephalopathie (BSE) 163

BÜCHER UND MEDIEN

- Besprechungen 165

Benno Parthier (Hrsg.):
Wasser – essentielle Ressource und Lebensraum.

Carsten Hobohm:
Biodiversität.

Horst Röttschke, Kurt Huber:
Die Eulenzfalter (Noctuidae) Mitteleuropas. Ein interaktives Bestimmungswerk auf CD-ROM.

Oliver Meckes, Nicole Ottawa:
Die fantastische Welt des Unsichtbaren – Entdeckungen im Mikrokosmos.

- Neuerscheinungen 168

PERSONALIA

- Todestage 169
Geburtstage 169
Akademische Nachrichten 170
Ehrungen 170

SERVICE

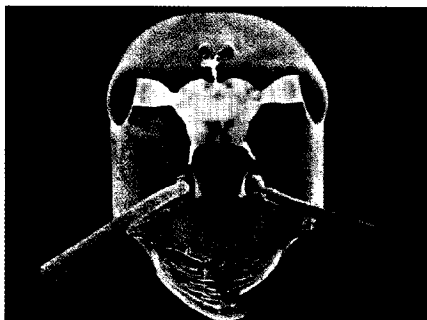
- Tipps und Hinweise 171
Nachrichten aus dem Internet ... 172
Veranstaltungen 173

NR Stichwort:

- Plasma 173

NR Retrospektive 175

- Vorschau 176
Impressum 176



Titelbild 3/2003:

Kopf von *Cataglyphis bicolor*, der Rennameise der Sahara – Ameisen der Gattung *Cataglyphis* gehören zu den auffälligsten Gestalten der Insektenfauna altweltlicher Wüstengebiete: Von der Wüste Gobi über die Trockengebiete des Mittleren und Nahen Ostens, von der Rubal-Khali Saudi Arabiens bis zur Sahara sieht man diese schlanken, eleganten Tiere zu den heißesten Stunden des Tages und Jahres einzeln über den Boden jagen. Ständig sind sie

auf der Suche nach Hitzeleichen, nach Insekten und Spinnen, die dem Hitze- und Austrocknungsstress ihrer unerbittlichen Umgebung erlegen sind. *Cataglyphis* selbst kann aufgrund einer Reihe physiologischer Anpassungen Körpertemperaturen von über 50°C ertragen. Der Kargheit ihres Lebensraums entsprechen die großen Distanzen, die sie bei der Beutesuche zurücklegen muss, und die Präzision der Navigationsleistungen, mit denen sie aus Entfernungen von über 100 m zielgerichtet zum Nest zurückkehrt. Wie kann ihr nur 0,1 mg schweres Gehirn (in der rasterelektronenmikroskopischen Aufnahme gelb eingetragen) diese komplexe Aufgabe lösen? Rüdiger Wehner und seine Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter suchen diese Frage mit einem multidisziplinären neuro- und verhaltensbiologischen Ansatz zu beantworten – einem Ansatz, der Computermodelle und Robotersimulationen einschließt und letztlich in das Studium der „Intelligenz miniaturisierter Gehirne“ mündet (siehe Beitrag S. 134; Photo E. Meyer, Universität Zürich, Vergrößerung ca. 50fach).

HINWEIS

Im Internet haben Sie die Möglichkeit, nach Titeln, Stichworten und Autoren der *Naturwissenschaftlichen Rundschau* zu suchen. Erfasst sind die Jahrgänge ab 1996. Das Register wird fortlaufend aktualisiert.

Wählen Sie:

<http://www.wissenschaftliche-verlagsgesellschaft.de/NR>
Benutzerkennung: nronline
Passwort: wvg