

# Rundschau

## BÜCHER UND MEDIEN

Besprechungen..... 157

*Adolf Portmann:*

Lebensforschung und Tiergestalt

*Carl Friedrich von Weizsäcker:*

Die Geschichte der Natur

*Werner Nachtigall:*

Bionik

Neuerscheinungen ..... 160

## PERSONALIA

Todestage..... 161

Geburtstage..... 161

Akademische Nachrichten..... 162

Ehrungen..... 162

## SERVICE

Tipps und Hinweise..... 163

Nachrichten aus dem Internet... 164

Veranstaltungen..... 165

**NR** *Stichwort:*

Operationalismus ..... 165

**NR** *Retrospektive* ..... 167

Vorschau ..... 168

Impressum ..... 168

## ASTRONOMIE

Empirischer Nachweis von

Dunkler Materie..... 133

Titan und sein Smog..... 134

## BIOPHYSIK UND TECHNIK

Künstliche Elektronenpumpe und

Ionenkanal..... 135

Haardünnes Mini-Endoskop erzeugt

dreidimensionale Bilder..... 136

## MASSENSPEKTROMETRIE

Strukturbestimmung eines

ringförmigen oligomeren Proteins

mit Massenspektrometrie ..... 138

## GEOCHEMIE

Schnelle Entstehung der

Lihir-Goldlagerstätte..... 139

## GEOWISSENSCHAFTEN

Nordatlantikstrom: Keine Ab-

schwächung, sondern natürliche

Schwankungen? ..... 140

Ein missing link zwischen

Fischen und Landwirbeltieren .. 141

Der Ursprung

von *Australopithecus*..... 143

Raspelungen aus

dem Kambrium ..... 144

Warum ist das Mammut

ausgestorben?..... 145

## MIKROBIOLOGIE

Wie Schleimpilze ihre Ausbeutung

verhindern..... 146

## MEERESBIOLOGIE

Korallen der Tiefsee..... 147

## EVOLUTIONSFORSCHUNG

Erscheinen und Verschwinden

von Flügelflecken..... 148

Ein Leben mit der Puppe ..... 149

Serielle Muster bei Weichtieren . 150

## POPULATIONSGENETIK

Variabilität der Mitochondrien-

und der Kern-DNA ..... 151

## NATURSCHUTZ

Bedrohte niederbayerische

Donau..... 151

## BAUPHYSIK

Standfeste Hagia Sophia..... 152

## MATHEMATIK

Höchste Auszeichnung für

junge Mathematiker ..... 153

## KURZMITTEILUNGEN

Methan in der Titan-Atmosphäre ·

Planet bei einem anderen Stern ·

Wasser im Mars · Auswirkungen

Elektromagnetischer Felder im

Nieder- und Hochfrequenzbereich ·

Mpemba-Effekt · Salzstreuer ·

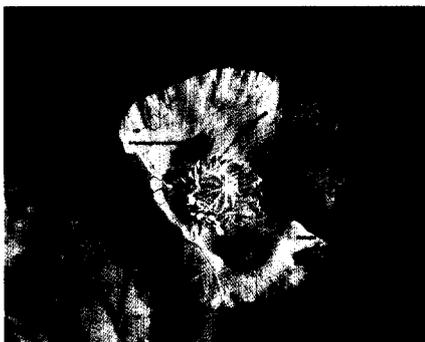
Probiotische Bakterien · Allergie-

Therapie · Element 111 – Roentgenium

· Kletternder Giftsumach · Evolution

der Rhodopsine · E. O. Wilson

Biodiversity Foundation ..... 154



**Titelbild 3/2007: Schlafmohn** – Der Schlafmohn (*Papaver somniferum*) ist eine uralte Arzneipflanze, die seit über 5000 Jahren genutzt wird. Er stammt vermutlich aus Vorderasien oder dem östlichen Mittelmeerraum und ist heute nur noch in Kultur bekannt oder daraus verwildert. Der getrocknete Milchsaft (Opium) enthält zahlreiche Alkaloide. Er wird durch Anritzen der unreifen Mohnkapsel gewonnen. Zu den fünf wichtigsten gehören die medizinisch

wertvollen Alkaloide Morphin, Codein und Narcotin und die früher genutzten Alkaloide Thebain und Papaverin. Wegen des Missbrauchs als Rauschdroge unterliegt die Kultur strikter Kontrolle. Offiziell darf die Pflanze nur in einigen Ländern (u. a. Indien, Türkei, Griechenland) zur Opium- und Alkaloidgewinnung angebaut werden.

Zur Gattung *Papaver* gehören über 100 Arten – darunter der bekannte Klatschmohn (*P. rhoeas*), der Saat-Mohn (*P. dubium*) und der Sandmohn (*P. argemone*). Die zum Backen verwendeten Mohnsamen stammen vom Schlafmohn. Sie sind ölfreich und fast frei von Alkaloiden. Der Gehalt wird mit 0,005% angegeben, doch gibt es je nach Sorte, Standort und Erntezeitpunkt starke Schwankungen. Deshalb kann es bei ausgiebigem Genuss von mohnreichen Backwaren zu einem positiven Urinbefund von Morphin kommen. – Das Titelbild zeigt die Synthesewege von Morphin in Pflanzen (links, über Norcolaurin) und in Säugetieren (rechts, über Norlaudanolin). Morphin zählt zu den endogenen Alkaloiden von Säugetieren, über die in diesem Heft berichtet wird (vgl. Beitrag S. 117). [Photo Dr. Dirk Hoffmeister, Universität Freiburg] Rd

## HINWEIS

**Bitte beachten Sie die CD am Ende des Heftes mit den Jahrgängen 2004 bis 2006**