

# Rundschau

## PHYSIK UND ASTRONOMIE

- Teilchen aus dem All ..... 351
- Muster in chaotischer Mischung ... 351
- Neue Wege zum Internet ..... 352
- Data-Mining:  
Spitzeln als Wissenschaft ..... 353
- Quellen natürlicher  
Methylhalogenide ..... 354

## CHEMIE

- Gold-Prospektion  
per Gasanalyse ..... 355
- Katalysator für die  
Polymerisation in Wasser ..... 356
- Moleküle innerhalb  
von Molekülen ..... 356

## PALÄONTOLOGIE

- Tief tauchende Ichthyosaurier .... 357
- Erbgut von Neandertalern ..... 358

## HUMANWISSENSCHAFTEN

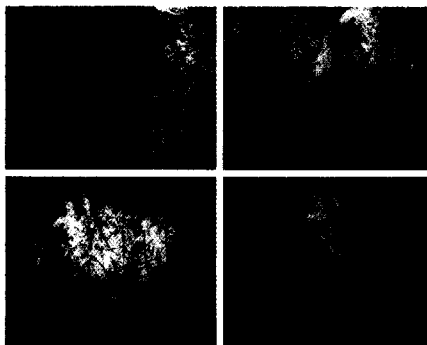
- Sprachen, Lesen und Gehirn ..... 359
- Risiko durch künstliche  
Befruchtung? ..... 359

## BIOWISSENSCHAFTEN

- Engelstropete: Gartenpflanze  
und Suchtmittel? ..... 360
- Wanderung der  
Monarchschmetterlinge ..... 362
- Seeigelsterben durch  
Bakteriengift ..... 362
- Fasane gefährden Rebhühner ..... 363
- Schrumpfende Meerechsen ..... 363
- Fortpflanzung bei Flechten ..... 364
- George Ledyard Stebbins  
(1906–2000) ..... 364
- Selbstinkompatibilität bei  
Pflanzen ..... 364
- Minimal-Genom ..... 365
- Genom von *Deinococcus  
radiodurans* ..... 365
- Gen für Knöllchenbildung ..... 367
- Tiere und Pflanzen des Jahres ..... 367

## KURZMITTEILUNGEN

- Deutsche Zentralbibliothek für  
Medizin · Fußflächen von Fröschen ·  
Wanderweg einer Meerforelle · Höhlen-  
malerei und Kohlenmonoxid



Titelbild 7/2000:

„Heinzelmännchen-Abri“ in der Zentral-Sahara. Vergleich verschiedener photographischer Techniken. Prähistorische Felsmalereien und Ritzzeichnungen wurden häufig übereinander angelegt. Zur optischen Trennung von Malerei-Schichten gibt es eine ganze Reihe von Techniken. Bei unserem Beispiel, einem neu entdeckten Abri (Felsüberhang) der südlichen Zentral-Sahara mit sehr frühen Malereien (Piktographen) wurden zum Erkennen der Bilder und ihrer Entstehungsgeschichte photographische Methoden angewandt:

**Links oben:** Rechte Bildhälfte in heutigem (trockenem), linke Bildhälfte in befeuchtetem Zustand. Nur für die wissenschaftliche Erstaufnahme darf eine äußerst vorsichtige Benetzung alter Malereien vorgenommen werden.

Auch muss ihr erst eine sehr behutsame Untersuchung des Verhaltens der verschiedenen Farben gegenüber Feuchtigkeit vorausgehen; sie verbietet sich bei (seltenen) feuchtigkeitsempfindlichen Farben. Oft ist sie deshalb nicht zu umgehen, weil eine dicke Staubschicht oder auch die Farb-Alterung die Bilder kaum erkennen lässt. Eine Staubschicht wird durch die Befeuchtung „durchsichtig“, gealterte Farben werden aufgefrischt.

**Rechts oben:** Mit Elektronenblitz-Nachtaufnahmen ist oft ein ähnlicher Effekt zu erreichen wie mit Befeuchtung. Die Staubschicht wird „durchsichtig“, die Bilder werden klar.

**Links unten:** Infrarot-Tageslicht-Farbfilm; Tageslicht-Exposition.

**Rechts unten:** Infrarot-Tageslicht-Farbfilm; Elektronenblitz bei Nacht.

Weitere Möglichkeiten bieten Serien unterschiedlicher Belichtung von Schwarzweiß-Filmen feiner Körnung bzw. ebenfalls mit Infrarot-Empfindlichkeit. Die Anwendung von IR-Filmen verlangt zum Teil Langzeit-Aufnahmen vom Stativ und erfordert außerdem weitere Maßnahmen wie die Vermeidung von Fremdlicht, genaue Blendeneinstellung, eine geringfügige Verlängerung des Objektiv-Auszuges je nach Entfernung vom Objekt sowie vor allem den Einsatz eines entsprechenden Folienfilters. (Zum Beitrag S. 337).

PD Dr. Ulrich Hallier (Photo Hallier)

## BÜCHER UND MEDIEN

- Besprechungen ..... 369

*J. D. Barrow:*

Ein Himmel voller Zahlen

*K. A. Frickhinger:*

Die Fossilien von Solnhofen

*D. Berger:*

Geographische Namen  
in Deutschland

*J. Emsey:*

Sonne, Sex und Schokolade

*L. F. Trueb:*

Die Zeit der Uhren

- Neuerscheinungen ..... 372

## PERSONALIA

- Todestage ..... 373
- Geburtstage ..... 373
- Akademische Nachrichten ..... 374
- Ehrungen ..... 374

## SERVICE

- Tipps und Hinweise ..... 375
- Veranstaltungen ..... 377
- Nachrichten aus dem Internet .... 377

**NR** *Stichwort: Alumni* ..... 378

**NR** *Retrospektive* ..... 379

Vorschau ..... 380

Impressum ..... 380

## BIOMAX 8 –

Arbeitspapier der Max-Planck-Gesellschaft (Frühjahr 2000)

*Christina Beck:*

**352**

**Voll unter Strom –**

**Wie Nervenzellen sich verständigen**