

# Rundschau

## ASTRONOMIE

- Das Large Binocular Telescope ... 76  
 Allende-Meteorit und die Frühgeschichte des Sonnensystems... 78

## PHYSIK

- Wie Turbulenz in Rohren entsteht ... 79  
 Einzelner Elektronenspin sichtbar gemacht ... 80  
 Superflüssiger Kristall? ... 81  
 Vibrierende Kohlenstoff-Nanoröhrchen ... 82

## CHEMIE

- Dreifachbindung zwischen Siliciumatomen ... 83  
 Struktur von katalytisch aktivem Gold ... 83  
 Fraktionierung von Platinmetallen im Inneren der Erde ... 84

## PALÄONTOLOGIE

- Basale Tyrannosaurier mit „Protofedern“ ... 85  
 Raubsaurier in vogelartiger Schlafstellung ... 86

## BIOWISSENSCHAFTEN

- Neues vom Giftvogel ... 86  
 Die Architektur des bakteriellen Photosyntheseapparates ... 87  
 Bakterien induzieren die Bildung von Leuchtorganen ... 89

- Transport von Cuticularwachs bei Pflanzen ... 90  
 Angeborene Immunabwehr bei Pflanzen ... 91

## GENOMFORSCHUNG

- Genomsequenzierung enthüllt Evolution der Kieselalgen ... 92  
 Feinanalyse von Chromosom 5 ... 93

## ANTHROPOLOGIE

- Das frühe Gehirnwachstum bei *Homo erectus* ... 94  
*Homo floresiensis* – ein kleinwüchsiger Hominide von Indonesien ... 95

## EPIDEMIOLOGIE

- Rinderwahnsinn in den USA ... 97

## KURZMITTEILUNGEN

- Quasare · Mini-Sternfinsternis · Röntngalaxienhaufen-Katalog · Andromeda IX · Kleeblatt-Quasar · Nukleare Antriebs- und Energietechnologien · Forschungsflugzeug HALO · Altersbestimmung von Wasserproben · Naturkonstanten · Materie und Antimaterie · Solarthermische Erzeugung von Wasserstoff · Röntgenlinsen · Zähflüssige Substanzen · Dinosaurierspuren · Kollision mit Glasscheiben · Selbstbestäubung · Natürlicher Kernreaktor ... 97

## BÜCHER UND MEDIEN

- Besprechungen ... 102

Thomas Junker:

Die zweite Darwinsche Revolution.

Manfred Reitz:

Auf der Fährte der Zeit.

Karl-Heinz Linne von Berg,

Michael Melkonian:

Der Kosmos-Algenführer.

- Neuerscheinungen ... 104

## PERSONALIA

- Todestage ... 105  
 Geburtstag ... 105  
 Akademische Nachrichten ... 106  
 Ehrungen ... 106

## SERVICE

- Tipps und Hinweise ... 107  
 Nachrichten aus dem Internet ... 108  
 Veranstaltungen ... 109

NR Stichwort:

- Eugenik ... 109

NR Retrospektive ... 111

- Vorschau ... 112

- Impressum ... 112



Titelbild 2/2005:

**Basler Forschungskran** – Der 45 m hohe Forschungskran der Basler Universität wurde im März 1999 inmitten eines artenreichen, etwa 100 Jahre alten Mischwaldes bei Hofstetten in der Nähe von Basel installiert und war die erste derartige Einrichtung für die Baumkronenforschung mit erhöhtem CO<sub>2</sub> in Europa. Der Wald enthält unter anderem Eiche, Buche, Ahorn, Hainbuche, Linde sowie Tanne, Fichte und Föhre. Die maximale Kronenhöhe liegt bei 36 m. Es handelt es sich größtenteils um natürliche Baumvorkommen, so dass ideale Voraussetzungen für verschiedenste Aspekte der Biodiversitätsforschung bestehen. Der Forschungskran ist Kernstück des Swiss Canopy Crane (SCC)

Projektes, das von Prof. Christian Körner initiiert wurde. Mit Hilfe eines feinen Schlauchnetzes wird der CO<sub>2</sub>-Gehalt der Luft im Kronenraum erhöht, was das Studium von Reaktionen ausgewählter Baumarten in Bezug auf möglichen Biomassezuwachs sowie Änderungen der Blattqualität und des Gasaustausches erlaubt. Diese Forschung trägt dazu bei, ein realistisches Bild über die Wirkung eines erhöhten atmosphärischen CO<sub>2</sub>-Gehalts auf Wälder zu gewinnen. So zeigte sich, dass die aus Experimenten mit raschwüchsigen jungen Bäumen gewonnene Annahme unzutreffend ist, dass zusätzliches CO<sub>2</sub> eine düngende Wirkung habe und das als „Treibhausgas“ gefürchtete CO<sub>2</sub> in bedeutendem Umfang in der Biomasse festgelegt und damit unschädlich gemacht würde (*green sink*). In Wirklichkeit wird durch die einseitige Diätumstellung das Wechselspiel der Arten tiefgreifend beeinflusst, wodurch z. B. Lianengewächse, wie der heimische Efeu, gefördert werden und eine Dynamisierung der Wälder entstehen kann. – Am Swiss Canopy Crane Projekt sind auch andere schweizerische Institutionen beteiligt, und es bestehen feste Kooperationen mit österreichischen und deutschen Arbeitsgruppen. Ähnliche Forschungskrane stehen derzeit in Panama, Oregon, Nordost-Australien, Japan und in Leipzig, so dass ein weltweites Forschungsnetz für die Baumkronenforschung besteht. [Photo Chr. Körner, Universität Basel] Rd

## GEOMAX 9 –

Arbeitspapier der Max-Planck-Gesellschaft (Winter 2004)

Christina Beck:

Die Magie des Magnetfelds –  
 Forschen am Mittelpunkt  
 der Erde

140