

Rundschau

PHYSIK

- Pentaquarks nachgewiesen 547
Neues von Polarlichtern 548
Wenig Raum für
Extra-Dimensionen 549
Plutoniumverseucht für immer . 550

GEOLOGIE UND PALÄONTOLOGIE

- Hot spot-Vulkanismus und
Plattentektonik 551
Frühwarnsystem bei Erdbeben .. 552
Kannibalischer Raubdinosaurier
aus Madagaskar 553
Ein vereinfachter Stammbaum
des Menschen 553

BIOWISSENSCHAFTEN

- Ubiquitin und
Selbstinkompatibilität 555
Warum Pflanzen in der Stadt besser
gedeihen 556
Regulation der Sporenbildung
bei Pilzen 556
Fitness-Kontrolle bei
transgenen Nutzpflanzen 557
DNA-Virus-Satelliten und
Blattkrankheiten 558

- Fächerflügler nutzt Wirtshaut
als Tarnkappe 559
Können Blässhühner zählen? ... 560

HUMANWISSENSCHAFTEN

- Mensch und Affe –
genetische Unterschiede 561
Landwirtschaft und
Sprachentwicklung 561
Therapiekosten und Alter 563
Wasser für Afrikas Städte 563

LEBENSMITTELTECHNOLOGIE

- Aktive Verpackungen 564

KURZMITTEILUNGEN

- Sauerstoffatome in Perowskiten ·
Attosekunden-Spektroskopie ·
Titan-Saphir-Laser · Uferröhrichte
des Bodensees · Polyphänismus
bei Insekten · Ultraschallwellen zur
Zellzerstörung · Photobioreaktoren ·
Erkundung des Erdkerns · Alkohol-
freies Getränk Rhino Malta ·
EUMETSAT Kooperationsvertrag ·
DFG-Verbindungsbüro in
Moskau · Max-Planck-Institut für
Kognitions- und Neurowissen-
schaften · Wissenschafts-
abkommen · Verstärkerung 506

BÜCHER UND MEDIEN

- Besprechungen 569

Ludwig Kühn:
Das Milchstraßensystem.

Rainer H. Kluwe, Gerd Lier,
Frank Rösler (Hrsg.):
Principles of Learning and Memory.

Deutsche Stratigraphische
Kommission (Hrsg.):
Stratigraphische Tabelle
von Deutschland 2002.

Sarah Jansen:
Schädlinge.

- Neuerscheinungen 572

PERSONALIA

- Todestage 573
Geburtstage 573
Akademische Nachrichten 574
Ehrungen 574

SERVICE

- Tipps und Hinweise 575
Nachrichten aus dem Internet ... 576
Veranstaltungen 576

NR Stichwort:

- Rasse 577

NR Retrospektive 579

- Vorschau 580
Impressum 580



Titelbild 10/2003:

Blatt eines eozänen Baumes aus Mahenge (Tansania). Paläontologen arbeiten zunehmend interdisziplinär, um Einblicke in die Lebensbedingungen und Lebensräume früherer Erdzeitalter zu gewinnen. Bei der Rekonstruktion vergangener Organismenwelten beziehen sie alle verfügbaren Daten ein, wie sie insbesondere von Geologen, Mineralogen, Isotopenphysikern und Klimaforschern geliefert werden. Zudem suchen sie den Anschluss an die Rezente-Biologen, die ihnen Auskunft über all jene Eigenschaften geben, die fossil nicht erhalten

werden können, wie physiologische Mechanismen oder Verhaltensweisen. Mittlerweile ist unser Wissen über das Eozän (54–35 Mio. Jahre vor heute) erstaunlich detailliert: Es war eine „Treibhaus-Welt“, die Wärme liebenden Organismen eine Fülle geeigneter terrestrischer Habitate bot, die Kontinente waren zum Teil über Landbrücken verbunden (z. B. Nordamerika und Nordeuropa über die Thule-Brücke und die DeGeer-Route) und befanden sich auf anderer geographischer Breite. So lag das heutige Zentraltansania mit der Fundstätte Mahenge mindestens 15° südlich des Äquators (Beitrag S. 525). Damals war die zentrale Hochfläche Tansanias von einem Urwald bedeckt, in dem mehrere Maarseen lagen, darunter der See von Mahenge. Dank günstiger Umstände (feinkörnige Sedimente, lebensfeindliche Bedingungen in tiefen Wasserzonen) sind hier Fossilien mitsamt ihrer Feinstrukturen gut erhalten. Von ihrer Untersuchung darf man ähnlich detaillierte Aufschlüsse erwarten, wie man sie von den berühmten Fossilien der eozänen Grube Messel gewonnen hat. Das hier gezeigte ganzrandige Fiederblatt einer Leguminose zeigt Anpassungen an ein relativ trockenes Klima. Auch andere Befunde deuten darauf hin, dass der See von einem lichten Trockenwald umgeben war, der dem heutigen Miombowald der Region in seiner Struktur ähnlich war.

[Photo: Thomas M. Kaiser]

Rd

BIOMAX 14 – Arbeitspapier der Max-Planck-Gesellschaft (Herbst 2003)

Christina Beck:
Vom Vorteil, etwas anders
zu sein – warum Leben
auf Biodiversität setzt

550