

**Jetzt 3 neue Digicams zu gewinnen!**






3.8.2003
**DAS MAGAZIN**
ÜBERSICHT
TOPSTORY
REDAKTION
VORSCHAU
ARCHIV
ABO

- DAS MAGAZIN
- SHOP
- SOCIETY
- ENTDECKEN
- KINDER
- FORUM
- KONTAKT
- SITEMAP

**SUCHEN** auf nationalgeographic.de

SUCHE STARTEN >>>



**Die Themen des aktuellen Hefts:**  
 Wo es niemals regnet  
 Das Geschenk aus dem Orient  
 Lasst sie in Ruhe  
 Petra - die geheimnisvolle Stadt der Nabatäer  
 Wunder in der Wüste  
 In der Tiefe werde Licht  
 mehr...



newsletter

?

Stimmen Sie ab!

Sagen Sie Ihre Meinung zu den möglichen Titelbildern der Oktober-Ausgabe.



Was passiert, wenn Wasser in die Luft geht? mehr...

## Weiterführende Informationen der Hamburger Redaktion

INTERN & EXTERN | GEOGRAPHICA DEUTSCHLAND | VOR ORT

### GEOGRAPHICA DEUTSCHLAND

#### Tauchen ohne "Tantenschutz"

Text: Susanne Gilges



Foto: A. und W. Steffen, Pottwale: Im dunklen Blau des Meeres, Heel-Verlag GmbH

Andrea (siehe im Foto rechts oben) und Wilfried Steffen wurden in der Karibik um ein Haar Zeuge einer Pottwalgeburt. Vor der Insel Dominica rieb sich eine Walkuh ohne Scheu an den Planken ihres Bootes. Am nächsten Morgen schauten sie voller Sorge nach dem "kranken" Tier - und fanden stattdessen zwei gesunde: die Mutter und ein Baby, das sie "Jason" taufte. Seither reisen die zwei deutschen Taucher immer wieder zu "ihren" **Pottwalen**. In sieben Jahren akribischer Beobachtungen haben sie

bei der etwa 30 Tiere großen Gruppe Entdeckungen gemacht, die auch Wissenschaftler verblüffen. So lassen Pottwalkühe - entgegen der bislang herrschenden Ansicht - bei Tauchgängen die Jungtiere ohne "Tantenschutz" alleine an der Oberfläche zurück. Eine weitere Überraschung: "Jason" verlor alle Scheu vor den Menschen - und forderte von ihnen wiederholt Streicheleinheiten. Bis heute ist unklar, von welchem Alter an Pottwalbabys "zähnen" und feste Nahrung zu sich nehmen. "Scar", ein etwa 20 Monate altes Jungtier vor Dominica, half wenigstens einen Teil des Rätsels zu lösen. Um nach Futter zu betteln, öffnete es für die Taucher seinen Rachen: Die Zähne waren als Kegel kurz vor dem Durchstoßen der Haut zu sehen. Die Zähne der Pottwale können mehr als ein Kilo schwer werden. In ihrem Elfenbein sind untereinander mehrere Ersatzzähne eingebettet, die nach und nach hochgeschoben werden und abgenutzte Zahnschmelzen ersetzen. Günther Behrmann vom **Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung** in Bremerhaven hat einmal im Zahn eines gestrandeten Pottwals zwölf Ersatzzähne und 200 Zahnkeime gefunden.

**Tipp:** Das erste deutschsprachige Buch über das größte Raubtier dieser Erde, geschrieben von den beiden Tauchern Andrea und Wilfried Steffen, ist im HEEL Verlag GmbH, Königswinter, 2003, unter dem Titel **Pottwale - Im dunklen Blau des Meeres** erschienen.



Andrea und Wilfried Steffen  
 Felderseite 27  
 41366 Schwalmatal  
 Tel.: (02 11) 55 95 70  
 Fax: (02 11) 57 88 65  
 E-Mail: [pottwal@pottwale.de](mailto:pottwal@pottwale.de)

#### Die große Drift nach Eurasien

Text: Marcus Anhäuser



SPANIEN PRÄGT SIE

BERGWELT PICOS DE EUROPA, ASTURIEN



LASS DICH PRÄGEN  
[www.spain.info](http://www.spain.info)



Karte: Christian Heine, NGD

Vor 156 Millionen Jahren brach ein kleines Stück kontinentaler Kruste von dem Riesenkontinent Gondwana ab, das in etwa dem heutigen Nordwestaustralien entspricht. Als Folge einer Meeresbodenspreizung trieb der neue Mikrokontinent Argo-Land in Richtung Südostasien - wohin genau, das war bis vor kurzem unbekannt. Denn Teile der ozeanischen Kruste, die als Folge der Drift entstand, sanken wieder in den Erdmantel ab, nur die Spur aus dem Zeitraum vor 130 bis 160 Millionen Jahren blieb erhalten. Nun aber hat **Christian Heine** von der Ruhr-Universität Bochum zusammen mit Geophysikern der **Universität Sydney** den Weg von Argo-Land rekonstruiert. Die Forscher kombinierten Daten aus magnetischen Anomalien und Schweremessungen im Indischen Ozean mit geologischen Funden und seismischen Untersuchungen aus Myanmar (Burma), Timor und dem australischen

Nordwestschelf. Nach Heines Modell lagerte sich der Mikrokontinent vor etwa 80 Millionen Jahren an der Eurasischen Platte an. Und getrieben vom indischen Subkontinent, faltet Argo-Land als "West-Burma-Block" seit einigen Millionen Jahren den östlichen Himalaja auf.

Christian Heine

**Institute of Marine Science (USIMS)**

**University of Sydney**

Edgeworth David Building F05

Eastern Avenue, Main Campus

NSW 20 06

Tel.: 00 61 (0) 2 93 51 36 82

E-Mail: [christan@geosci.usyd.edu.au](mailto:christan@geosci.usyd.edu.au)

## Leben nur mit Sulfat

Text: Marcus Anhäuser

Bis zu 30 Prozent der Biomasse des Erdreichs, schätzen Wissenschaftler, leben unter den Weltmeeren. Doch die Lebensweise dieser Mikroorganismen ist bis heute meist noch ein Rätsel. Ein deutsch-amerikanisches Forschungsteam zog nun im Rahmen des internationalen **Ocean Drilling Program (ODP)** mit dem Forschungsschiff **Joides Resolution** im Pazifik vor der Küste des amerikanischen Kontinents Stichproben aus Tiefen bis zu 420 Metern (Foto). In dem Millionen Jahre alten Gestein entdeckten die Wissenschaftler unzählige unbekannte Bakterien, die alle eines gemeinsam haben: Licht und Sauerstoff sind für sie schädlich. Allerdings brauchen viele Einzeller das Sulfat wie der Mensch den Sauerstoff. Wie die Forscher herausfanden, wird Sulfat, das Salz der Schwefelsäure, wohl durch das Meerwasser an die Bakterien herangetragen - ein Vorgang, der als Advektion bezeichnet wird. Oder es stammt aus sulfathaltigen Mineralien, die sich nur ganz langsam auflösen.



Foto: Ocean Drilling Program

Dr. Manfred Schlösser

**Max-Planck-Institut für Marine Mikrobiologie**

Celsiusstraße 1

28359 Bremen

Tel.: (04 21) 2 02 87 04)

Fax: (04 21) 2 02 87 90)

E-Mail: [mschloes@mpi-bremen.de](mailto:mschloes@mpi-bremen.de)

## Leuchtende Radiogeister

Text: Katrin Arnholz



Foto: NASA/CXC/Karovska; NRAO/VLA/Van Gorkom/  
Schminovich, London; Digitized Sky Survey U. K. Schmidt  
Image/STSCI

Heißer als das Innere der Sonne kann der Raum zwischen den Galaxien im Universum sein. Bisher war rätselhaft, wie diese Hitzegebiete - **Radiorelikte** genannt - in das Niemandsland weit entfernt vom Kern der Galaxie gelangen. Computersimulationen haben nun gezeigt: Sie sind Überbleibsel erloschener Galaxien, die beim Verschmelzen zweier Galaxienhaufen wieder aufleben. Forscher der International University Bremen und der Universität Madrid fanden heraus, dass diese Materie vorrangig am Rand von

Galaxienhaufen auftritt. Eine erloschene Galaxie - Radiogeist genannt - ist zunächst "unsichtbar". Gerät sie aber zwischen zwei Galaxienhaufen, leuchtet sie wieder auf und wird "sichtbar". Das Universum wächst durch die Verschmelzung von Galaxienhaufen. Es ist daher möglich, dass unser All mit einer großen Menge dieser bisher unbekanntenen Materie gefüllt ist. Sie könnte die Bildung neuer Galaxien bremsen.

**Prof. Marcus Brüggem**  
**School of Engineering and Science**  
**International University Bremen**  
Campus Ring 8  
28759 Bremen  
Tel.: (04 21) 200-32 51  
Fax: (04 21) 200-32 29  
E-Mail: [m.bruegge@iu-bremen.de](mailto:m.bruegge@iu-bremen.de)

---

[zurück](#)|[nach oben](#)