

Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler  
Deutsche Gesellschaft für Geowissenschaften  
Deutsche Mineralogische Gesellschaft  
Deutsche Quartärvereinigung  
Geologische Vereinigung  
Paläontologische Gesellschaft

GMIT NR. 27 • März 2007

ISSN: 1616-3921

# GMIT

Geowissenschaftliche Mitteilungen



■ **Im Fokus:**  
Submarine Hydrothermalquellen  
– Treffpunkte von Geologie, Geo-  
chemie und Biologie

# EDV für das Bauwesen

Praxisseminare und über 100 Software-Lösungen zu 12 Anwendungsgebieten. Von **A** wie Auftrieb, über **G** wie Geotechnik und Bodenmechanik bis **W** wie Wasser- und Kanalbau.

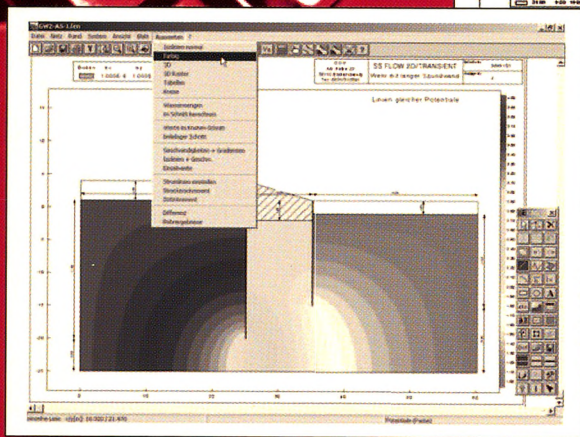
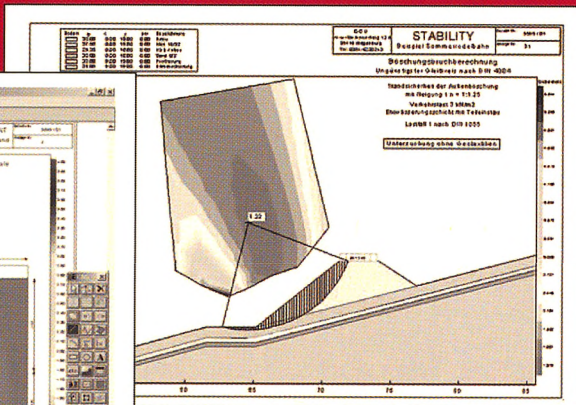
Unser Paket-Angebot zum Thema Hochwasserschutz

## STABILITY

Böschungsbruchberechnung für Dämme und Deiche

## SS FLOW 2D/TRANSIENT

Berechnung von stationären und instationären Grundwasserströmungen



Wenn Sie mehr wissen  
möchten:  
Coupon ausfüllen und  
ab in die Post. Oder:  
[www.ggu-software.de](http://www.ggu-software.de)



Civilserve ist u.a.  
Exklusivvertriebspartner  
für GGU-Software

Bitte schicken Sie uns  
Infos zu

- Paket-Angebot
- GGU-Software  
allgemein
- Office-Lösungen für  
Ingenieurbüros

# civil serve

EDV für das Bauwesen

Civilserve GmbH  
Weuert 5 · D-49439 Steinfeld

Telefon: +49 (0)18 02 - 2 48 45 73  
Freefax: +49 (0)8 00 - 2 48 45 73  
eMail: [info@civilserve.com](mailto:info@civilserve.com)  
Internet: [www.civilserve.com](http://www.civilserve.com)

**EDV FACHHANDEL & SEMINARE – INTERNETCONSULTING**

# GMIT

Geowissenschaftliche Mitteilungen  
Heft Nr. 27 (März 2006)

Das gemeinsame Nachrichtenheft von



Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler e.V. (BDG)



Deutsche Gesellschaft für Geowissenschaften e.V. (DGG)



Deutsche Mineralogische Gesellschaft (DMG)



Deutsche Quartärvereinigung e.V. (DEUQUA)



Geologische Vereinigung e.V. (GV)



Paläontologische Gesellschaft

ISSN 1616-3921

Redaktion:

Horst Aust (*ha.*, DGG)

Warner Brückmann (*wb.*, GV)

Christian Hoselmann (*ch.*, DEUQUA)

Guntram Jordan (*gj.*, DMG)

Jan-Michael Lange (*jml.*, DGG)

Martin Nose (*mn.*, Paläont. Gesellschaft)

Jürgen Pätzold (*jp.*, GV)

Birgit Terhorst (*bt.*, DEUQUA)

Hans-Jürgen Weyer (*hjwt.*, BDG)

Foto auf der Titelseite: *Black Smoker* am Logatchev-Hydrothermalfeld am Mittelozeanischen Rücken im Atlantik, Bildbreite etwa 1 m (Quelle: MARUM, Universität Bremen)

Liebe Leserinnen und Leser,

mit großer Spannung wurde Anfang Februar die Zusammenfassung einer Arbeitsgruppe für den vierten Statusbericht des „Intergovernmental Panel on Climate Change“ (IPCC), einem internationalen, von der World Meteorological Organisation (WMO) und den Vereinten Nationen beauftragten Forschergremium, zur Klimasituation und zu den Perspektiven erwartet. Der zusammenfassende Bericht gibt den aktuellen Stand der wissenschaftlichen Grundlagen für die zu erwartenden Klimaveränderungen. Er richtet sich vornehmlich an Politiker und andere Entscheidungsträger als Planungsgrundlage für künftige Entwicklungen. Die meisten der dort gemachten Aussagen waren für Geowissenschaftler im Prinzip nicht wirklich neu. Die 18-seitige Zusammenfassung ([www.ipcc.ch](http://www.ipcc.ch)) ermöglicht aufgrund einer besseren Datenlage, einer detaillierteren Datenanalyse, einem besseren Prozessverständnis und verfeinerten Rechenmodellen genauere Angaben über die künftigen Klimaveränderungen. Er hat vor allem deutlich gemacht, wie wichtig ein besseres Verständnis des Systems Erde ist. Der vollständige Bericht wird ab Mai online zur Verfügung gestellt. Die gedruckte Version wird Ende Juni erwartet.

Wir dürfen also nicht nachlassen, die wichtige Rolle der Geowissenschaften öffentlichkeitswirksam darzustellen. Das „International Year of Planet Earth“ (IYPE, 2007–2009) und das „International Polar Year“ (IPY 2007-8) werden wichtige Beiträge dazu leisten.

In den Universitäten erleben wir den Umbruch von den Diplomstudiengängen zu den neuen Hochschulabschlüssen BSc und MSc, an manchen Orten sogar schon die Reformierung der neuen Studiengänge. Neben den vielen Befürwortern gibt es natürlich auch zahlreiche kritische Stimmen. Wir wollen und können uns aber dem Prozess der Bologna Vereinbarung nicht entziehen. Zugleich geht der Konkurrenzkampf der Universitäten um die Anerkennung in der „Exzellenzinitiative“ in die zweite Runde. International betrachtet werden diese Ent-

scheidungen den Forschungsstandort Deutschland stärken.

Der „Paläontologischen Zeitschrift“ und der Zeitschrift „Grundwasser“ ist es gelungen, in den Science Citation Index aufgenommen zu werden. Herzlichen Glückwunsch dazu! Jetzt heißt es auch hier dem internationalen Standard gewachsen zu sein.

Es ist gut zu sehen, wie sich die Gesellschaften weiter annähern. Es wurden Doppelmitgliedschaften für studentische Mitglieder vereinbart, es werden verschiedene gemeinsame Tagungen geplant und Vertreter zu den Vorstands- und Beiratssitzungen anderer Gesellschaften entsandt.

Der aktuelle Geofokus Artikel gibt Ihnen einen Einblick in die aktuellen Forschungen zu den Hydrothermalsystemen am Meeresboden. Viele der notwendigen Untersuchungen können nur mit hohem technischem Aufwand geleistet werden. Die deutsche Forschungslandschaft ist dafür inzwischen recht gut ausgerüstet und kann sich auch hier im internationalen Wettbewerb behaupten.

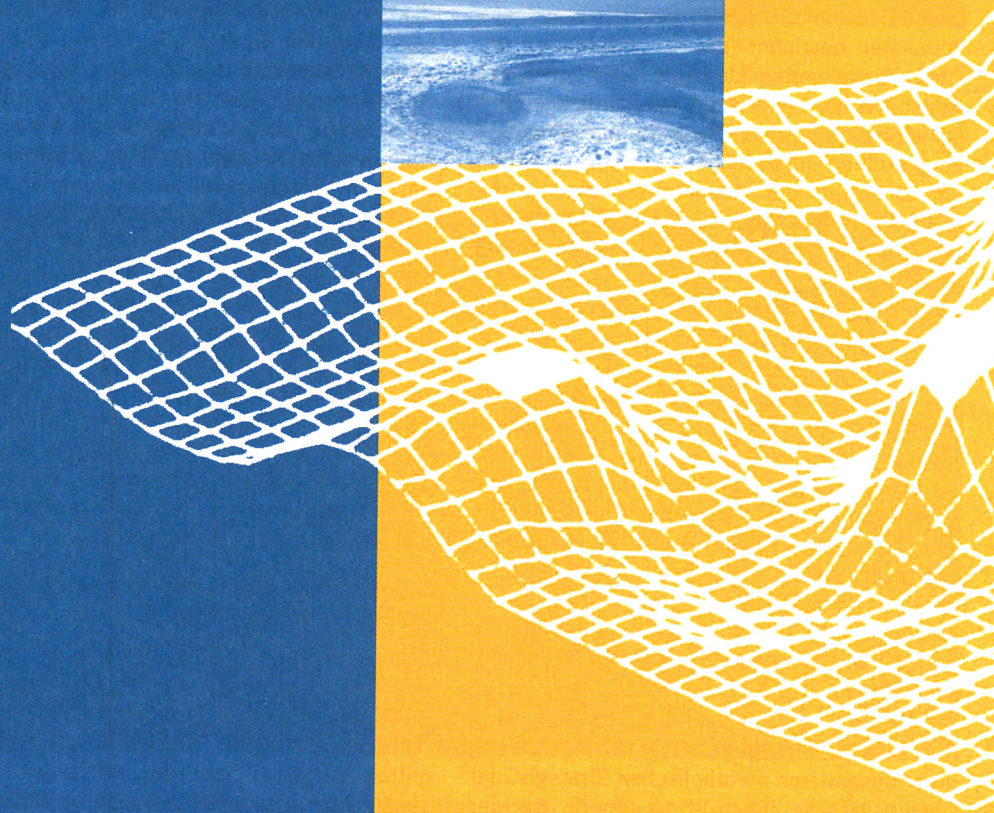
Wir hoffen, Ihnen erneut ein informatives Heft zusammengestellt zu haben. Es grüßt Sie herzlich im Namen der GMT Redaktion

Ihr Jürgen Pätzold

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
Editorial	2
<b>Geofokus</b>	<b>5</b>
Submarine Hydrothermalquellen – Treffpunkte von Geologie, Geochemie und Biologie	6
<b>Geoaktiv – Wirtschaft, Beruf, Forschung und Lehre</b>	<b>15</b>
International Geoscience Programme (IGCP) der UNESCO	16
Expedition CASE 9 nach Spitzbergen (Svalbard)	17
Postuliertes Impaktereignis im Chiemgau nicht haltbar	19
THEREDA – Entwicklung einer Thermodynamischen Referenzdatenbasis gestartet	21
Der Versteinerte Wald von Chemnitz als UNESCO-Weltnaturerbe	22
Ruhrgebiet ist „Nationaler GeoPark“	24
Kosmischer Staub in antarktischem Eis	25
Leben ohne Sonne in der tiefen Biosphäre	25
Noch immer Uran aus Sachsen	26
China wächst auf Kosten des Klimas	27
Landesgeologie in MV vor neuen Herausforderungen	27
Datenbank zur Sanierung von Altlasten online	28
<b>Geolobby – Gesellschaften, Verbände, Institutionen</b>	<b>29</b>
<b>BDG Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler</b>	<b>32</b>
<b>DGG Deutsche Gesellschaft für Geowissenschaften</b>	<b>38</b>
<b>DMG Deutsche Mineralogische Gesellschaft</b>	<b>46</b>
<b>DEUQUA Deutsche Quartärvereinigung</b>	<b>49</b>
<b>GV Geologische Vereinigung</b>	<b>53</b>
<b>Paläontologische Gesellschaft</b>	<b>55</b>
<b>Geowissenschaftliche Öffentlichkeitsarbeit</b>	<b>63</b>
Veranstaltungen 2007 im Erdölmuseum Wietze/Celle	63
Die Internet-Datenbank „LithoLex“	63
Das Gute liegt so nah – Vulkanismus im Siebengebirge	64
Der Stöffel-Park – ein Basaltabbaugebiet auf dem Weg zum Erlebnispark	65
Unruhige Erde – Naturgefahren und ihre Risiken	66
„Zeitschrift für Geomorphologie“ – Änderungen ab 2007	67
<b>Georeport</b>	<b>69</b>
<b>Neue Bücher</b>	<b>70</b>
<b>Neue Karten</b>	<b>79</b>
<b>Personalia</b>	<b>80</b>

<b>Tagungsberichte</b>	<b>83</b>
Fachtagung „Auslandsbergbau“	83
Die Dimension Zeit in der Geoökologie	84
IAEG2006 – 10. Internationaler Ingenieurgeologen Kongress	85
<b>Geokalender</b>	<b>87</b>
<hr/>	
<b>Ankündigungen</b>	<b>88</b>
Sommer-Universität Bremen: Kurse 2007	88
<b>Internationaler Geokalender</b>	<b>90</b>
<b>Impressum</b>	<b>68</b>
<hr/>	
<b>Adressen</b>	<b>89</b>
<hr/>	

# GEOFOKUS



# Submarine Hydrothermalquellen – Treffpunkte von Geologie, Geochemie und Biologie

Wolfgang Bach\*

Die Zirkulation von Meerwasser durch die Ozeankruste spielt im Stoff- und Wärmehaushalt unseres Planeten eine wesentliche Rolle. So ist etwa ein Drittel des globalen Wärmeverlustes unmittelbar an Meerwasserzirkulation geknüpft. Reaktionen zwischen Meerwasser und Ozeankruste sind für die Zusammensetzung der Ozeane ähnlich relevant wie Verwitterungs- und Abtragungsprozesse an Land. Zum Beispiel beeinflusst die Freisetzung von Kalzium aus der Ozeankruste maßgeblich den Silikat-Kohlensäure Kreislauf, der die Bilanz des Kohlendioxids in den Ozeanen und der Atmosphäre auf langen Zeitskalen bestimmt. Bei der Subduktion der Ozeankruste werden Elemente mit unterschiedlicher Effizienz in den Erdmantel zurückgeführt. Dabei spielen die durch hydrothermale Prozesse eingestellten mineralogischen und stofflichen Eigenschaften der Ozeankruste eine große Rolle. Somit sind submarine hydrothermale Vorgänge in Stoffkreisläufen der Erde von enormer Wichtigkeit.

Hydrothermale Reaktionen finden vielerorts im Meeresboden statt: an den Spreizungsachsen, in Rückenflanken, in Seebergen sowie vor und über Subduktionszonen (Abb. 1). Die physikalischen und chemischen Rahmenbedingungen variieren in diesen Systemen sehr stark. In zunehmendem Maße erkennen Wissenschaftler, dass diese geochemischen und physikochemischen Bedingungen an Hydrothermalquellen sehr stark die Natur der assoziierten Mikro- und Makrofaunen beeinflusst. Diese enge Verknüpfung geht auf eine Bedingung zurück, die alle Lebewelten in der Tiefsee teilen: Dunkelheit!

Die Isolation der Tiefsee von der Versorgung durch Sonnenenergie bedingt die Ausbildung einer besonderen metabolischen Strategie, der Chemosynthese (Bach et al., 2006). Bei der Chemosynthese nutzen Organismen die bei che-

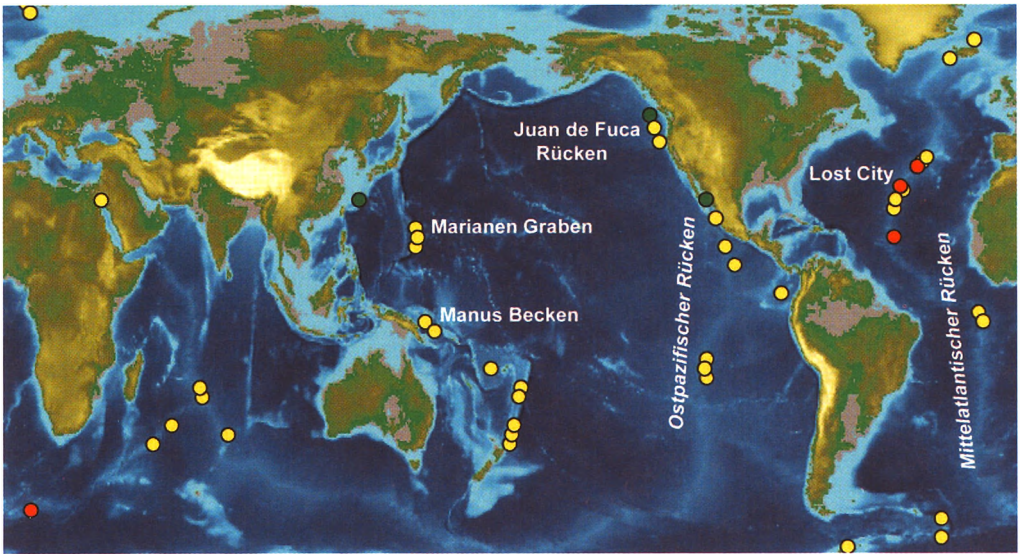
mischen Reaktionen freigesetzten Energien aus. Anders als an der Erdoberfläche, wo quasi die gesamte Primärproduktion von Biomasse auf Photosynthese zurückgeht, kommt in der Tiefsee der Chemosynthese eine viel größere ökologische Bedeutung zu.

Obwohl in der globalen Bilanz langsam und unscheinbar ablaufende Austauschprozesse die größte Rolle spielen, ziehen uns die spektakulären *Black Smoker* Hydrothermalquellen in der Tiefsee in besonderem Maße an (siehe Foto auf Titelseite). Heiße Hydrothermalquellen stellen außerdem moderne Analogsysteme für hydrothermale Kupferlagerstätten, z.B. die auf Zypern, dar. Bei Temperaturen oberhalb von 350 °C werden Buntmetalle, Eisen und Sulfid-Schwefel im aufgeheizten Meerwasser gelöst und über einige Kilometer transportiert, bevor sie beim Vermischen mit Meerwasser am Meeresboden Metallsulfide ausfallen. Nicht nur Erze wachsen aus diesen Lösungen, sondern auch Mikroorganismen, die aufströmenden gelösten Schwefelwasserstoff oxidieren. Der Fluss von Schwefelwasserstoff ist derart hoch, dass die Bakterien im Verhältnis zu anderen Umgebungen in der Tiefsee unglaublich rasch wachsen können. So entstehen auf engstem Raum enorme Akkumulationen von Biomasse-Oasen des Lebens in der ansonsten kargen Tiefsee (Abb. 2). Symbiotische Beziehungen zwischen den schwefeloxidierenden Bakterien und Weichtieren spielen in den bis zu 80 °C heißen Biotopen eine besonders wichtige Rolle.

## Submarine Heiße Quellen: Nach 30 Jahren erneut im Rampenlicht

Schon bald nach ihrer Entdeckung im Jahr 1977 schienen die geologischen und geochemischen Prinzipien von Hydrothermalquellen am Meeresboden in ihren Grundzügen geklärt. An mittelozeanischen Spreizungsachsen wird neue, zunächst permeable Ozeankruste gebildet, und dabei treibt die Wärme von Magmensystemen





**Abb. 1:** Lage bekannter Hydrothermalsysteme an ozeanischen Spreizungszentren sowie in Backarc-Becken und submarinen Inselbögen. Gelbe Punkte markieren Systeme, die in Vulkaniten beherbergt sind. Grüne Punkte weisen auf den Einfluss sedimentärer Lithologien, rote auf die Präsenz ultramafischer Gesteine hin.



**Abb. 2:** Muschel- und Garnelenkolonien am Mittelatlantischen Rücken (Quelle: MARUM, Universität Bremen)

die Zirkulation von Meerwasser innerhalb der Kruste an. Das Meerwasser wird dabei stofflich sehr stark modifiziert, laugt unter anderem Sulfidschwefel und Metalle aus der basaltischen Kruste und tritt durch *Black Smoker* am Meeresboden aus.

Die ersten Hydrothermalquellen, die eingehend untersucht wurden, fand man im Pazifik – am Galapagos Spreizungsrücken und am Ostpazifischen Rücken 21° N. Der Chemismus der Hydrothermalfluide ließ sich rasch erklären, denn es gelang innerhalb weniger Jahre die erfolgreiche Erfassung wesentlicher hydrothermalen Vorgänge in Autoklavenexperimenten und geochemisch-theoretischen Berechnungen. Demnach verliert Meerwasser beim Aufheizen Magnesium und Sulfat durch die Ausfällung von Chlorit und Anhydrit. Dagegen werden die Fluide an Ca, Si und Alkalien angereichert und laugen bei Temperaturen über 350–400 °C auch Metalle wie Fe, Mn, Cu, Zn, Pb und Schwefel. Als dann Mitte der 80er Jahre auch am Mittelatlantischen Rücken südlich der Kane Fracture Zone Hydrothermalquellen mit Fluiden ähnlicher Zusammensetzung entdeckt wurden, schien für einige Geochemiker klar, dass diese Systeme einander grundsätzlich sehr ähnlich sein müssen. Alle Untersuchungen zum damaligen Zeitpunkt wiesen darauf hin, dass die Fluide etwa 350 °C heiß sind und eine einheitliche Zusammensetzungen haben, die sie sogar über viele Jahre hinweg beibehalten. Das interessanteste Phänomen an den heißen Quellen im Atlantik schien die andersartige Faunenzusammensetzung zu sein. Diese Entdeckung löste einen Wechsel in der Hydrothermalforschung aus, die fortan durch biologische Fragestellungen dominiert war. Es waren im Wesentlichen biogeografische Fragestellungen, welche die weitere Erkundung der Weltmeere auf der Suche nach neuen Hydrothermalquellen vorantrieben. Die dabei involvierten Geochemiker hatten hier nicht immer einen leichten Stand, denn die weitere geochemische Beschreibung von Hydrothermalquellen wurde mitunter als „Briefmarkensammeln“ belächelt. Es ist unter anderem deren Hartnäckigkeit zu verdanken,

dass wir heute neue Kapitel in der Hydrothermalforschung schreiben, in denen geochemische und biologische Ansätze sehr stark vernetzt sind.

Grund für diese Entwicklung ist die Entdeckung von Hydrothermalssystemen, die sich geochemisch sehr stark von den oben beschriebenen Basaltsystemen an mittelozeanischen Rücken unterscheiden. Im vergangenen Jahrzehnt wurden Hydrothermalquellen in den Flanken von Rückenachsen und über Subduktionszonen gefunden, die eine extreme Variation im Chemismus aufweisen. Vor allem sehr langsam spreizende Rückensegmente sind in den Vordergrund der Hydrothermalforschung getreten, denn dort kommt es lokal zur tektonischen Exhumierung des Erdmantels. Es stellte sich heraus, dass Segmente, an denen Peridotite – und nicht Basalte – am Meeresboden zu finden sind, besonders häufig hydrothermale Aktivität aufweisen. Die dort austretenden Fluide haben sehr hohe Konzentrationen von Wasserstoff und Methan, die bei der Serpentinisierung, d.h. der Reaktionen von Peridotit mit heißem Meerwasser, erzeugt werden. Aus Inselbögen ist inzwischen eine große Anzahl von Hydrothermalssystemen bekannt, die sich durch eine enorme Spannweite in den geochemischen und physikalischen Bedingungen auszeichnen.

Die Entdeckung und Erkundung neuer Hydrothermalquellen ist durch die Entwicklung von Tiefseetechnologien maßgeblich beschleunigt worden. Diese umfassen von Schiffen aus eingesetzte Sonden, die Anomalien in der Trübung des Wassers und der Temperatur messen und dadurch eine großskalige Erfassung von hydrothermalen Aktivität ermöglichen, ohne jedoch die Austrittsstellen genau zu lokalisieren. Somit war die Entdeckung von Hydrothermalquellen in der Vergangenheit oft dem Zufall überlassen, und einige dieser Systeme wurden in der Tat rein zufällig entdeckt, wie z.B. das *Lucky Strike* (deutsch: Glückstreffer) Feld südlich der Azorenplattform. Heute werden Schiffs- und autonome Tauchroboter gestaffelt eingesetzt, um Hydrothermalquellen zu lokali-



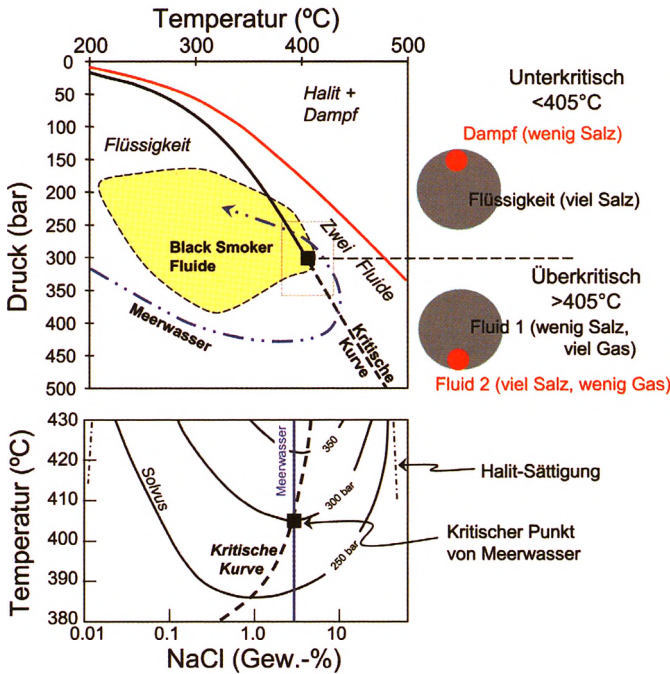
**Abb. 3: Der Tauchroboter Quest nach einem Einsatz an Bord des Forschungsschiffes Meteor (Quelle: MARUM, Universität Bremen)**

sieren und dann mit ferngesteuerten Tauchrobotern oder bemannten Tauchbooten zu beproben (Abb. 3).

### **Kopplungen von Geologie, Geochemie und Biologie**

Geo- und Biowissenschaftler arbeiten gemeinsam an einer Vielfalt submariner Hydrothermalsysteme. Diese umfassen „alte Bekannte“ wie Hydrothermalquellen am Juan de Fuca Rücken im Nordwest-Pazifik, die schon seit zwei Jahrzehnten immer wieder bereist werden und die damit langfristige Zeitreihen-Untersuchungen zulassen. Am Ostpazifischen Rücken bei 9° N gelang in den 90er Jahren ein Durchbruch, als bei einer Tauchfahrt frisch entstandene Hydrothermalquellen lokalisiert werden konnten, deren Bildung in Zusammenhang mit einer kurz zuvor erfolgten vulkanischen Eruption standen. Die Zusammensetzung der Hydrothermalfluide zeigte sich ungewöhnlich arm an gelö-

sten Salzen und angereichert an gelösten Gasen wie  $\text{CO}_2$ ,  $\text{H}_2$  und  $\text{H}_2\text{S}$ . Nach einigen Monaten hatten sich *Black Smoker* gebildet und die Fluide zeigten erhöhte Salzgehalte, dagegen geringer Menge gelöster Gase aus zuvor. Diese Zeitreihe erlaubte erstmals die direkte Beobachtung eines Phänomens, das aus Experimenten und Untersuchungen von Flüssigkeitseinschlüssen schon bekannt war: Überkritische Phasenseparation. Was ist das und warum ist es von Relevanz? Anders als das Einstoffsystem  $\text{H}_2\text{O}$  hat Meerwasser (im Modell und Experiment in der Regel durch 3,2 gewichtsprozentuale  $\text{NaCl}$ -Lösung vereinfacht) jenseits der Dampfdruckkurve nicht nur eine sondern zwei Phasen, deren Zusammensetzung durch die  $pT$ -abhängige Lage der Solvi im System bestimmt ist. Entscheidend dabei ist, ob die Phasenseparation unterhalb oder oberhalb des kritischen Punktes von Meerwasser (bei ca. 300 bar und 405 °C) stattfindet (Abb. 4). Bei der unterkritischen Phasen-



**Abb. 4 oben: Druck-Temperatur Zustandsdiagramm mit der Zweiphasen-Kurve von Meerwasser. Hydrothermalfluide liegen i.d.R. im subkritischen Feld, in Ausnahmen jedoch am Siedepunkt bzw. am kritischen Punkt. Das untere Phasendiagramm  $H_2O-NaCl$  zeigt Solvus-Kurven für unterschiedliche Drücke. Je nach pT-Bedingung der Phasenseparation entstehen Fluide mit unterschiedlichen Gas- und Salzgehalten.**

separation (Sieden) bildet sich neben einer kontinuierlichen Flüssigphase mit hohen Salzgehalten eine diskontinuierliche Wasserdampfphase mit geringen Salzgehalten. Zahlreiche *Black Smoker* Fluide treten in der Tat sichtbar siedend am Meeresboden aus. Im überkritischen Bereich treten zwei Fluidphasen auf, deren Zusammensetzungen von den Druck-Temperaturbedingungen abhängen. Eine Phase ist sehr viel dichter und salzreicher als die andere; sie kondensiert zu kleinen Tröpfchen, während die zweite, salzarme Fluidphase eine kontinuierliche Phase darstellt.

Die Phasengrenzen in Abbildung 4 sind univariant, d.h. Druck, Temperatur und Zusammensetzung der Fluide können nur in einer Kombination variiert werden, ohne die Phasenbeziehungen zu ändern. Ein schematischer Entwicklungstrend von aufgeheiztem Meerwasser bis hin zum *Black Smoker* Fluid ist in Abb. 4 eingezeichnet. Die meisten *Black Smoker* Fluide liegen im Einphasenfeld, obwohl sie aufgrund ihrer

vom Meerwasser stark abweichende Salzgehalte anzeigen, dass sie phasensepariert sind. Dieses Phänomen kann durch konduktives Abkühlen und durch Vermischung mit kaltem Meerwasser unter dem Meeresboden erklärt werden. Fluide, die genau am kritischen Punkt liegen, sind sowohl aus dem Pazifik als auch aus dem Atlantik bekannt. Phasenseparation ist in submarinen Hydrothermalsystemen die Regel und bestimmt den Transport von Metallen und Nährstoffen für Mikroorganismen maßgeblich. Dies wird in der Kopplung in den zeitlichen Entwicklungen von Fluidgeochemie und Biologie in Systemen vom Ostpazifischen Rücken 9° N eindrucksvoll deutlich. Als sich dort die Zusammensetzung der Hydrothermalfluide von zunächst gasreich und salzarm innerhalb weniger Jahre zu gasarm und salzreich änderte, reagierte die Faunenzusammensetzung ganz unmittelbar. Als anfangs gasreiche Fluide mit hohen  $H_2S:Fe$  Verhältnissen austraten, entwickelten sich rasch florierende Röhrenwürmerkolonien. Als dann

später die Fluide zunehmend gasärmer und salzreicher wurden, verkümmerten die Röhrenwürmerkolonien, denn im Fluid war nicht genug freier Schwefelwasserstoff für die sulfidoxidierenden Bakterien, mit denen die Würmer in Symbiose leben. Mit den später herrschenden sehr niedrigen  $\text{H}_2\text{S}:\text{Fe}$  Verhältnissen waren eisenoxidierende Bakterien bevorteilt, so dass ab etwa 1998 rote Bakterienrasen die abgestorbenen Röhrenwürmer übersiedeln. Vor einem Jahr allerdings wurde das System durch eine große Lavaeruption wieder in seinen ursprünglichen Zustand zurückgesetzt. Dieses Beispiel zeigt, wie eng und auf welchen kleinen Zeitskalen magmatische, hydrothermale und biologische Prozesse an mittelozeanischen Rücken aneinander gekoppelt sein können. In diesem Sinne stellen Hydrothermalquellen vielleicht einmalige Systeme auf der Erde dar.

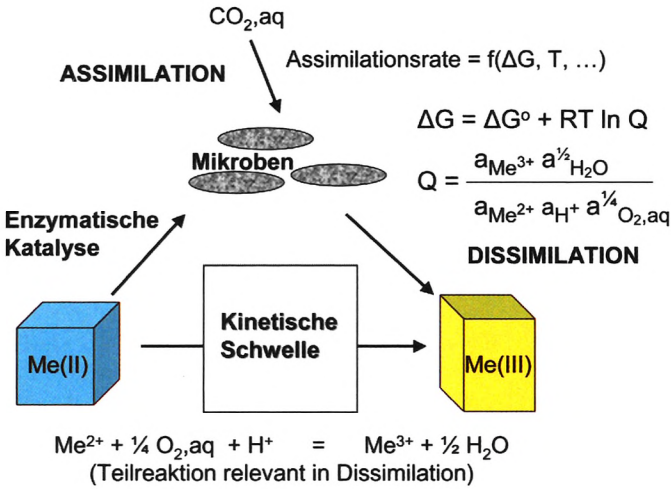
### Plattentektonik und Mikroorganismen

Während am Ostpazifischen Rücken  $9^\circ \text{N}$  und in anderen in Basalten beherbergten Hydrothermalquellen Schwefelwasserstoff die wichtigste Energiequelle für Biomassenproduktion zu sein scheint, sind seit einigen Jahren Systeme bekannt, in denen Wasserstoff und Methan als Energiequelle dominieren. Zwei der bekanntesten sind das Lost City Hydrothermalfeld am Mittelatlantischen Rücken bei  $30^\circ \text{N}$  (Kelley et al., 2005) und die Serpentin-Schlammvulkane im Marianen-Vorbogen (Mottl et al., 2004). Diese Systeme zeichnen sich durch eine extrem hohe Alkalität aus; pH-Werte um 11 sind typisch und weisen auf eine Pufferung durch das Mineral Bruzit hin, mit dem die Fluide gesättigt sind. Höhere pH-Werte (bis zu 12,6) in manchen Quellen aus dem Marianen-Vorbogen gehen auf die Konvertierung von Karbonatalkalität in Hydroxidalkalität durch anaerobe methanoxidierende mikrobielle Ökosysteme in den Schlammvulkanen zurück. Die benötigten Karbonationen beziehen die Mikroorganismen aus Fluiden, die aus der subduzierten Platte freigesetzt werden. Hier sehen wir ein Beispiel dafür, wie plattentektonische Prozesse unmittelbare Auswirkung auf biologische Systeme haben können. Andernorts

strömt Schwefeldioxid aus subduktionsbezogenen Magmen aus und reagiert zu Schwefelsäure, die den pH-Wert in einigen Quellen, wie z.B. im östlichen Manus Becken, bis auf unter 0,9 fallen lässt. In Anbetracht solcher Phänomene wird klar, wie eng Biosphäre und Geosphäre der Erde tatsächlich verknüpft sind. Mikroorganismen müssen mit Protonen- und Elektronenaktivitäten umgehen, die über viele Größenordnungen variieren. Protonen- und Elektronentransfers durch Zellmembranen spielen eine zentrale physiologische Rolle, so dass es von großem Interesse ist herauszufinden, wie Mikroorganismen sich auf solche extreme Bedingungen einstellen.

### Bioenergetik – Thermodynamik an der Schnittstelle zwischen Bio- und Geosphäre

Mikroorganismen beuten Ungleichgewichte zwischen reduzierten und oxidierten Komponenten in ihrer Umgebung aus. Wie das genau vor sich geht, schauen wir uns am Beispiel des Wasserstoffs an. Molekularer Wasserstoff ist unter anaeroben Bedingungen von zentraler Bedeutung in seiner Rolle als Elektronendonator in Redoxreaktionen, die mikrobiell genutzt werden. Obwohl die freiwerdenden Energiebeträge bei der Umsetzung von Wasserstoff sehr hoch sind, laufen Redoxreaktionen mit Wasserstoff nicht spontan ab. Die meisten Leser kennen den Knallgas-Versuch, in dem die vehemente Reaktion von Wasserstoff und Sauerstoff zu Wasser erst durch Zufuhr von Energie in Form einer Flamme ausgelöst wird. Mikroorganismen haben Enzyme (hier: Hydrogenasen) entwickelt, welche Reaktionen wie die von Wasserstoff und Sauerstoff katalysieren. Mit derartigen Enzymen kontrollieren sie die Raten, mit denen kinetisch gehemmte Redox-Reaktionen ablaufen, und sie benutzen die Differenzen in den Gibbsschen Energien (d.h. die vom System abgegebene nutzbare – also in Arbeit und Wärme überführbare – Energiemenge), um Biomasse zu fixieren. Wir unterscheiden dabei zwischen dissimilatorischem (die Energieverwertung der Redox-Reaktion) und assimilatorischem (die Synthese der Zellbausteine) Metabolismus, die so aneinander



**Abb. 5: Die Rolle der Gibbs-schen Energie in den Geo-Bio Beziehungen**

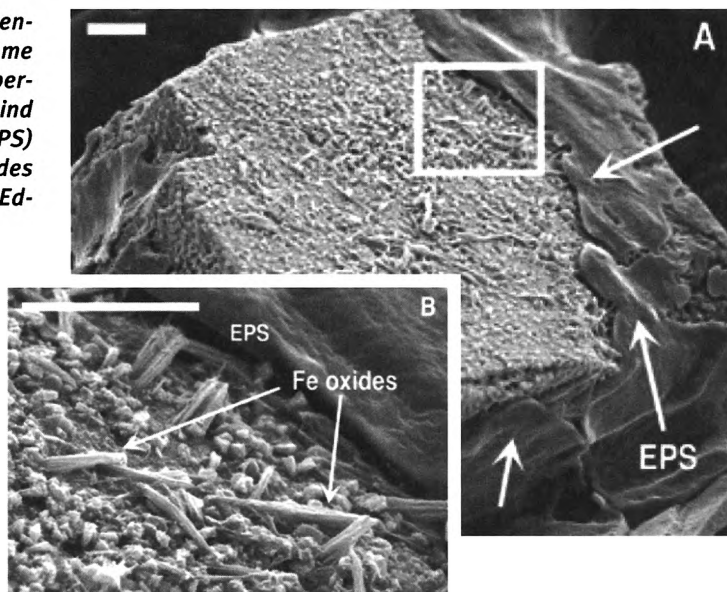
gekoppelt sein müssen, dass genug Energie für Zellwachstum übrig bleibt. Selbst wenn kein Wachstum vorliegt, benötigt die Zelle eine gewisse Grundenergie für Wartung, z.B. um die Hydrolyse von Proteinen oder die Depurinierung von Nucleinsäuren zu verhindern. Wir unterscheiden bei der Assimilation zwei Quellen des Kohlenstoffs: gelöstes Kohlendioxid und organische Komponenten, in der Regel Zellprodukte. Wenn gelöstes  $\text{CO}_2$  von einer Zelle fixiert wird, spricht man von einem autotrophen Organismus, solche, die organische Substanz assimilieren, werden als Heterotrophe bezeichnet. Nur Autotrophe bezwecken eine Primärproduktion von Biomasse. An der Erdoberfläche wird dies quasi vollständig durch Grünpflanzen und Algen (Photoautotrophe) bewerkstelligt. In der Tiefsee herrschen wie bereits gesagt andere Verhältnisse, da dort in Ermangelung von Sonnenlicht, Chemoautotrophie die einzige Möglichkeit einer Primärproduktion darstellt. Man kann nun empirische Ansätze verwenden, um Relationen zwischen der anfallenden Gibbs-schen Energie und der Produktion von Biomasse herzustellen (Abb. 5). Über solche thermodynamisch-bioenergetische Ansätze kann man Beziehungen zwischen geochemischen Reaktionen und Zellwachstum bzw. -wartung herstellen.

Man kann außerdem vorhersagen, welche metabolischen Reaktionen in bestimmten Milieus bioenergetisch profitabel sind. Diese Betrachtungen können mit einer molekular-biologischen Erfassung der funktionellen Gene in den mikrobiellen Konsortien verbunden werden, um somit Verbindungen zwischen Geochemie und Biologie nachzugehen (z.B. Reysenbach und Shock, 2002).

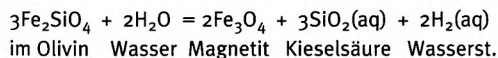
**Wasserstoff – ein Elixier des Lebens**

Je mehr gelöster Wasserstoff im System vorliegt, desto geringer ist der Energieaufwand bei der Assimilation. Dies kann soweit gehen, dass die Bildungsreaktionen der Bausteine von Zellen (z.B. Lipide und Aminosäuren) sogar exergonisch sind (z.B. Amend und McCollom, 2005). Somit haben Mikroorganismen, die in stark reduzierenden Umgebungen leben, einen erheblichen metabolischen Vorteil gegenüber denen, die in oxischen Milieus ihr Dasein fristen. Wasserstoff wird auch bei der Fermentierung organischer Substanzen, bei der Entgasung von Magmen sowie durch Radiolyse erzeugt, so dass Wasserstoffmetabolismus in der prokaryontischen Lebewelt weit verbreitet ist. Selbst wir Menschen tragen wasserstoffoxidierende Mikroorganismen in uns.

**Abb. 6:** Rasterelektronenmikroskopische Aufnahme einer oxidierten Pyritoberfläche. Die Skalenbalken sind 10 µm lang. Ein Biofilm (EPS) reguliert die Oxidation des Pyrits zu Ferrihydrit (aus Edwards et al., 2003).



Wasserstoff wird ganz bevorzugt bei der Serpentinisierung (der Umwandlung von Peridotit in Serpentin) gebildet. Die Bildung des Wasserstoffs lässt sich aufgrund der Hydrolyse von FeO in Silikatverbindungen erklären. Basalt enthält zwar noch mehr FeO als Peridotit, aber die Wasserstoff-Gehalte in Hydrothermallösungen in Basaltsystemen sind deutlich geringer. Dies liegt an der Natur der Phasengleichgewichte im Wasser-Gesteins System, maßgeblich der Orthokieselsäure-Aktivität in der Lösung, die bei der Serpentinisierung besonders niedrig ist. Eine dem Fayalit-Magnetit-Quarz Sauerstoffpuffer ähnliche Reaktion:



verdeutlicht diesen Zusammenhang, denn nur wenn die Kieselsäure-Aktivität auf der rechten Seite gering ist, kann thermodynamische Triebkraft für die Wasserstoffbildung generiert werden.

### Bio-Geo Interaktionen in der Tiefsee

Die Rückkopplungen zwischen geochemischen und biologischen Prozessen sind von faszinie-

render Vielfaltigkeit. Leben in sehr steilen und fluktuierenden Gradienten ist für Mikroorganismen, die in der Regel nur begrenzt mobil sind, nicht einfach. Sie behelfen sich durch die Schaffung von Bedingungen, die weniger harsch und besser kontrollierbar sind. Eine Strategie ist die Symbiose mit einem Wirtstier, das sich so bewegt, dass Temperatur und Aktivität der kritischen chemischen Spezies in zuträglichen Bereichen liegen. Freilebende Mikroorganismen behelfen sich anders: sie scheiden sehr effiziente Matrizen aus organischen Makromolekülen aus, in denen sie sich einnisten, bewegen und sogar miteinander kommunizieren. Durch die Ausscheidung dieser Biofilme schaffen sie Mikromilieus, in denen die geochemischen Bedingungen beeinflussbar sind. Ein gutes Beispiel stellen eisenoxidierende Bakterien am Meeresboden dar. An deren Existenz glaubte bis weit in die 90er Jahre hinein niemand, weil in sauerstoffreichen Wässern mit etwa neutralen pH-Werten (also z.B. im Tiefseewasser) die abiotische Oxidationsrate von gelöstem zweiwertigen Eisen enorm hoch ist. Es stellte sich allerdings heraus, dass Fe-oxidierende Bakte-

rien in der Tiefsee überaus häufig anzutreffen sind und zwar nicht nur an heißen Quellen (Edwards et al., 2005). Um die abiotische Oxidation z.B. von Sulfiden oder Basalt aufzuhalten überziehen die Bakterien die Oberflächen dieser Substrate zunächst mit einem Biofilm aus extrazellulären Polysacchariden (EPS) (Abb. 6). Unter dieser EPS-Schicht herrschen suboxische Bedingungen, unter denen die Oxidation von Fe(II) zwar thermodynamisch noch möglich ist, die abiotischen Oxidationsraten aber so langsam sind, dass die Bakterien die Oxidation enzymatisch kontrollieren können. Somit haben die Bakterien gezielt die Umwelt manipuliert, um ihrer Physiologie gerecht zu werden. Die EPS Lage und die Zellwände selbst hingegen beeinflussen Stoffaustausch- und Mineralisationsprozesse im System, indem sie als Sorbens bei der Elementverteilung und Nukleationskeim bei der Kristallisation fungieren.

## Ausblick

Die Art und Weise, wie geochemische Energie Ökosysteme in der Tiefsee versorgt, ist viel variantenreicher als dies noch vor wenigen Jahren vorstellbar war. Diese Erkenntnis hat zu einer neuen Explorationsphase in der Hydrothermalforschung geführt, in der Geochemiker und Biologen eng zusammenarbeiten. Jede Expedition zu heißen Quellen liefert neue Überraschungen und Erkenntnisse. Es bietet sich den Forschern die Gelegenheit, grundsätzliche Erkenntnisse über Zusammenhänge und Rückkopplungen zwischen Geochemie und Biologie zu gewinnen. Gemeinsam haben Geo- und Biowissenschaftler die Möglichkeit, einigen sehr spannenden Fragestellungen nachzugehen: Bedingt chemische Diversität mikrobielle Diversität? Gibt es eine Biogeografie von Mikroorganismen oder von Genen? Welche Rolle spielt der Genaustausch zwischen den Ozeanen und der subkrustalen Biosphäre? Wie können sich Mikroorganismen auf die extremen geochemischen Bedingungen einstellen und wie modifizieren sie dabei das geochemische Milieu? Welche geochemischen Reaktionen und metabolischen Strategien könnten auf der frühen

Erde bedeutsam gewesen sein? Gibt es zum Beispiel eine abiotische Bildung komplexer organischer Moleküle unter extrem reduzierenden Bedingungen? Nach einem Rückblick auf die Erkenntnisse des letzten Jahrzehnts darf man als Meereswissenschaftler dem kommenden erwartungsvoll entgegen sehen.

## Literatur

- Bach W, Edwards KJ, Hayes JM, Huber JA, Sievert S, Sogin ML (2006): *Energy in the dark: fuel for life in the deep ocean and beyond*. - *Eos* **87**: 73, 78
- Edwards KJ, McCollom T, Konishi H, Buseck P (2003): *Seafloor bioalteration of sulfide minerals: results from in situ incubation studies*. - *Geochim Cosmochim Acta* **67**: 2843–2856
- Edwards KJ, Bach W, McCollom TM (2005): *Geomicrobiology in oceanography: mineral-microbe interactions in the deep-sea*. - *Trends Microbiol* **13**: 449–456
- Kelley DS, Karson JA, Früh-Green GL, Yoerger DR, Shank TM, Butterfield DA, Hayes JM, Schrenk M, O, Olson EJ, Proskurowski G, Jakuba M, Bradley A, Larson B, Ludwig K, Glickson D, Buckman K, Bradley AS, Brazelton WJ, Roe K, Elend ML, Delacour A, Bernasconi SM, Lilley MD, Baross JA, Summons RE, Sylva SP (2005): *A serpentinite-hosted ecosystem: the lost city hydrothermal field*. - *Science* **307**: 1428–1434
- McCollom TM, Amend JP (2005): *Energy requirements for biomass synthesis – A thermodynamic assessment of energy requirements for biomass synthesis by chemolithoautotrophic microorganisms in oxic and anoxic environments*. - *Geobiol* **3**: 135–144
- Mottl MJ, Wheat CG, Fryer P, Gharib J, Martin JB (2004): *Chemistry of springs across the Mariana forearc shows progressive devolatilization of the subducting plate*. - *Geochim Cosmochim Acta* **68**: 4915–4933
- Reysenbach A-L, Shock EL (2002): *Merging genomes with geochemistry in hydrothermal ecosystems*. - *Science* **296**: 1077–1082

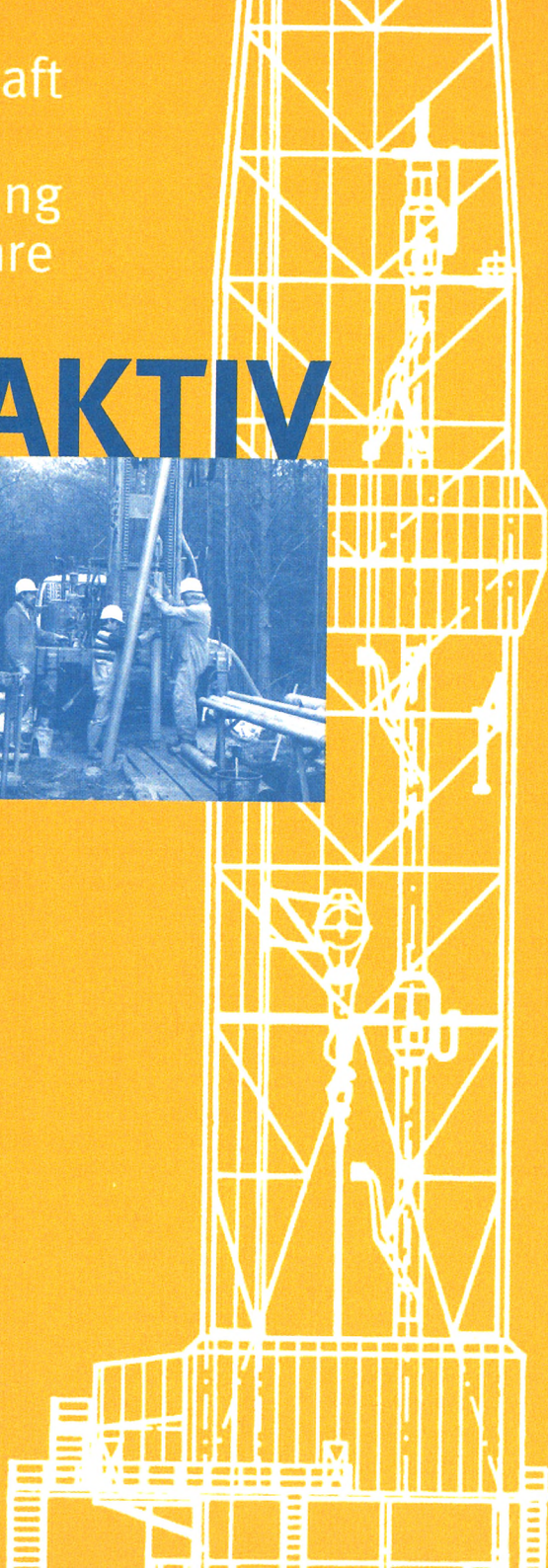
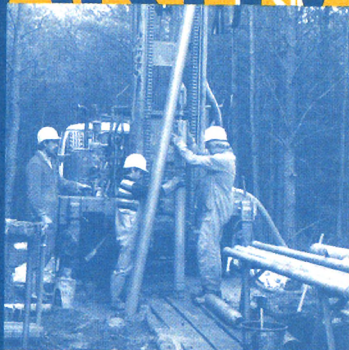
**\*Fachbereich Geowissenschaften,  
Universität Bremen  
wbach@uni-bremen.de**



# G

Wirtschaft  
Beruf  
Forschung  
und Lehre

# EOAKTIV



## International Geoscience Programme (IGCP) der UNESCO – Grenzenlose Forschung

Das Wissenschaftsprogramm der UNESCO umfasst die Sektoren Naturwissenschaften und Sozial- und Humanwissenschaften. Leitidee des Programms ist Nachhaltigkeit. Gro Harlem Brundtland, Leiterin der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung, hat diese folgendermaßen definiert: „Nachhaltige Entwicklung ist eine Entwicklung, die die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, dass künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können.“

Das IGCP (International Geoscience Programme, IGCP) ist eines der wissenschaftlichen Großprogramme der UNESCO. Das Internationale Geowissenschaftliche Programm (IGCP) ist durch sein weltweites Netzwerk und durch die Beteiligung von mehr als 150 Ländern eines der erfolgreichsten Programme der UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization). Das vor mehr als 30 Jahren von der UNESCO und der International Union of Geosciences (IUGS) gegründete Programm hatte zum Ziel, geowissenschaftliche Forschung über die nationalen Grenzen hinaus zu fördern, wobei zu Beginn insbesondere Fragen der geologischen Korrelation im Vordergrund standen. Bis 2004 stand das Acronym daher auch für „International Geological Correlation Programme“. Besonders den Entwicklungs- und Schwellenländern sollte durch den Transfer von wissenschaftlichen Kenntnissen Unterstützung zukommen, so z.B. bei der Gewinnung von Rohstoffen. Auch heute ist das IGCP eine Plattform für einen intensiven Wissenschaftsaustausch mit verschiedenen Forschungsschwerpunkten zwischen den teilnehmenden Ländern. Derzeit gehören immer noch ca. 60 % der beteiligten Ländern den Entwicklungs- und Schwellenländern an. Seit Beginn, im Jahr 1972, wurden mittlerweile über 520 Projekte weltweit durchgeführt. Auch Deutschland war in den vergangenen Jahrzehnten sehr stark in diesem Programm vertreten und bereits beim ersten IGCP

unter dem Titel „Accuracy in time“ mit zahlreichen Wissenschaftlern beteiligt.

Inzwischen haben sich aufgrund der neuen Erfordernisse und Anforderungen – entsprechend den Empfehlungen der Agenda 21, der UNCED (United Nations Conference on Environment and Development) Konferenz in Rio de Janeiro 1992 sowie dem Erdgipfel 1997 in New York – die Zielsetzungen des Programms geändert. Größere Bedeutung wird heute insbesondere solchen Projekten beigemessen, die sich stärker als bisher mit Themen wie den Ursachen langfristiger Klimaänderungen, dem Umweltschutz, der Sicherung von Grund- und Trinkwasserressourcen und der Entwicklung von Vorhersage- und Vorsorgestrategien bei Naturkatastrophen widmen. Das bedeutet, dass stärker als bisher der gesellschaftlichen Relevanz geowissenschaftlicher Forschung Rechnung getragen wird. Gleichwohl wird nach wie vor das Programm von thematisch orientierten Einzelprojekten getragen, unter deren Dach sich Wissenschaftlergruppen aus bis zu 60 Nationen zusammenfinden. Die internationale Zusammenarbeit ist damit immer noch essentieller Bestandteil eines jeden IGCP-Projektes und wesentlicher Garant für die ungebrochene Attraktivität des IGCP. Die Projektanträge beziehen sich auf folgende Schwerpunkte:

- 1) Geoscience of the Water Cycle
- 2) Geohazards: Mitigating the Risks
- 3) Earth Resources: Sustaining our Society
- 4) Global Change and Life Evolution; Evidence from the geological record
- 5) The Deep Earth: How it controls our environment

Die Laufzeit der eingereichten Projekte beträgt 5 Jahre und ist für den Aufbau von Netzwerken insbesondere in Entwicklungs- und Schwellenländern von besonderer Bedeutung, da die UNESCO in diesen Ländern meist als „Türöffner“ dient, wodurch häufig weitere Finanzmittel eingeworben werden können. Diese sind auch

nötig, da die Projektmittel, die durch die UNESCO und die IUGS für jedes Projekt pro Jahr zur Verfügung gestellt werden, lediglich mehrere 1.000 US\$ ausmachen.

Ferner gibt es noch ein sogenanntes „Young Scientist Programme“, in dem junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler für die Dauer von drei Jahren ein internationales Projekt leiten können, welches nicht notwendigerweise mit einem der bestehenden IGCP Projekte verbunden sein muss.

Wie bei den anderen UNESCO-Langzeitprogrammen koordinieren ein UNESCO-Sekretariat die Zusammenarbeit auf internationaler Ebene und in den meisten Mitgliedsländern Nationalkomitees die Aktivitäten im eigenen Land. Grundsätzlich kann jeder Wissenschaftler der beteiligten Mitgliedsländer ein Projekt initiieren oder sich daran beteiligen. Voraussetzung für eine Antragstellung ist ein innovativer Forschungsansatz, internationale Beteiligung, Integration der Entwicklungs- und Schwellenländer und ein sozioökonomischer Bezug des Projektes. Die deutschen IGCP Forschungsaktivitäten werden seit Bestehen des IGCP durch ein National-

komitee koordiniert, welches sich einmal jährlich zu Beratungen trifft. Anträge sollten spätestens im Juni eines jeden Jahres beim Sekretariat oder Vorsitzenden des Nationalkomitees eingehen. Unterlagen sind entweder im Internet unter: [www.unesco.org/science/earth/](http://www.unesco.org/science/earth/) oder direkt beim Vorsitzenden des Nationalkomitee ([peter.koenigshof@senckenberg.de](mailto:peter.koenigshof@senckenberg.de)) abzurufen. Die Nationalkomitees haben jeweils zum Jahresende einen Jahresbericht an das IGCP-Sekretariat in Paris zu richten. Ferner steht dem Nationalkomitee die Aufgabe zu, die unterschiedlichen Gremien, z.B. Geokommission, Deutsche UNESCO Kommission (DUK), IUGS, Nationalkomitees der anderen Langzeitprogramme, Auswärtiges Amt über den in den jeweiligen Fortgang der Projekte zu informieren und die Kontakte zu Hochschulen und Geologischen Landesämtern herzustellen. Mittel für die koordinierende Arbeit des Ausschusses stellt das Auswärtige Amt zur Verfügung.

Bislang ist das IGCP eines der erfolgreichsten wissenschaftlichen Langzeitprogramme der UNESCO und ebenso erfolgreich in Deutschland.

*Peter Königshof, Frankfurt am Main*

## Expedition CASE 9 nach Spitzbergen (Svalbard)

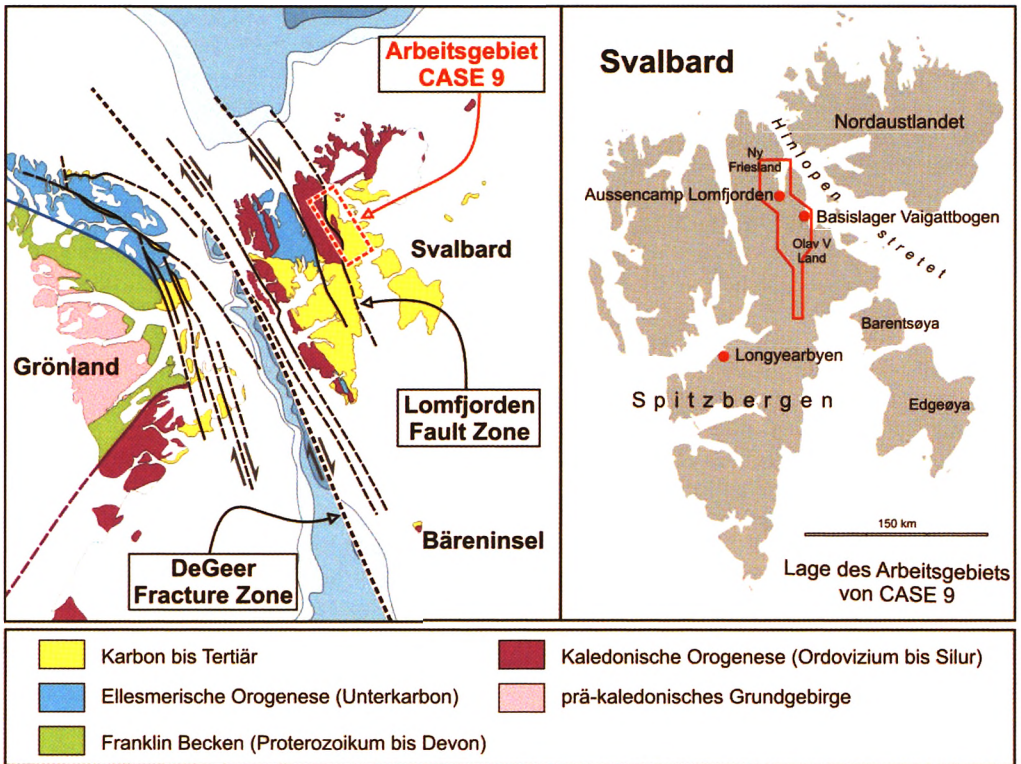
Gemeinsam mit dem Norwegischen Polarinstitut (NPI) in Tromsø führte die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) im August 2006 die Expedition CASE 9 nach NE-Spitzbergen durch. Teilnehmer waren sieben Geologen vom NPI, der BGR, der Universität Bremen und dem Naturkundemuseum Berlin sowie zeitweise ein 2-köpfiges Fernseheteam und die Helikopter-Crew.

Die Logistik und Ausrüstung der Expedition wurde vom Norwegischen Polarinstitut zur Verfügung gestellt. Die Kosten für den Hubschrauber wurden etwa zu gleichen Teilen vom NPI und der BGR übernommen (Abb. 2).

CASE 9 bildete die neunte Arktis-Expedition im Rahmen des seit 1992 laufenden BGR-Projekts CASE (Circum-Arctic Structural Events). Ziel dieses Projekts waren die tertiären Falteingürtel

beiderseits der Framstraße auf Spitzbergen und Nord-Grönland/Ellesmere Island an den heutigen passiven Kontinentalrändern Nordamerikas und Eurasiens, welche in engem Zusammenhang mit der Öffnung des Nordatlantiks und des Polarmeeres stehen.

Diese plattentektonischen Umstrukturierungen in der Arktis leiteten letztendlich den Zerfall des Großkontinents Laurasia ein. Sowohl in Nord-Grönland/Ellesmere Island als auch auf dem Barentsschelf sind bedeutende Störungssysteme aufgeschlossen, die eine große Rolle bei dem Zerfall Laurasias und der Trennung von Grönland und dem Barentsschelf gespielt haben. Die Lomfjorden Fault Zone (LFZ) ist eine dieser großen Störungszonen (Abb. 1). Sie verläuft parallel zum heutigen passiven westlichen Kontinentalrand des Barentsschelfs und zur



**Abb. 2: Lage des Arbeitsgebiets von Case 9 auf Svalbard; plattentektonische Rekonstruktion: Stand etwa 40 Mio. Jahre vor der Trennung des Barents-Schelfs und Nordgrönlands sowie vor der Drift Svalbards in seine heutige Position (links)**

DeGeer Fracture Zone zwischen Grönland und Svalbard. Das geologische und vor allem strukturelle Umfeld der LFZ waren bisher völlig unerforscht, und die Kinematik dieser mehr als 200 km langen Störungszone in Ost-Spitzbergen stützte sich auf Vermutungen. So wurde die LFZ entweder als Abschiebung nach E oder als Aufschiebung nach E interpretiert. Die Rolle möglicher Lateralbewegungen, die für die Interpretation der Öffnung des Eurasischen Beckens und des Nordatlantiks sowie die Trennung von Spitzbergen und Grönland ausschlaggebend sind, war bisher ungeklärt.

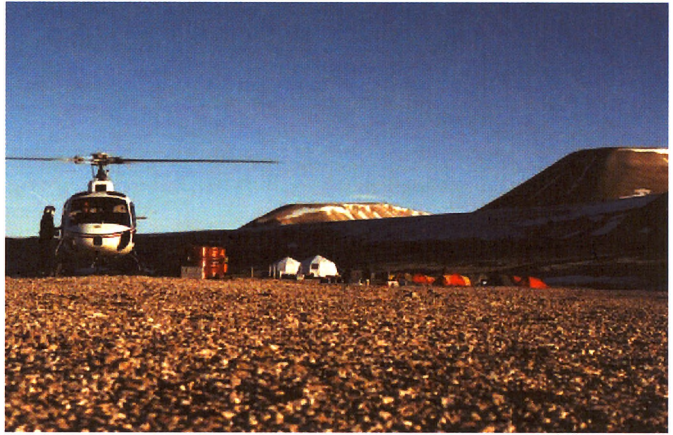
Bekannt war, dass die Lomfjorden Fault Zone sowohl km-mächtige Sedimente des Jung-

proterozoikums und Altpaläozoikums als auch permokarbonische Ablagerungen und jurassisch-kretazische Doleritgänge erfasst hat. Die Anlage der Zone erfolgte auf jeden Fall bereits im Unterkarbon, obwohl die Hauptphasen entlang der LFZ erst nach der Intrusion der Dolerite, wahrscheinlich im Tertiär, aktiv waren.

Die Geländearbeiten im Sommer 2006 zeigten dabei, dass die LFZ keine einfache Störungszone mit  $\pm$  parallel verlaufenden Teilstörungen ist, sondern aus einem komplizierten Netz oder Gitter von N-S, NE-SW und NW-SE streichenden Störungen aufgebaut wird. Dieses Muster spricht dagegen, dass es sich hier um eine ein-

**Abb. 1: Das Basislager der Expedition an der Hinlopenstraße im Licht der Mitternachtssonne**

**Foto: Jonas Ziegler**



fache Aufschiebungs- bzw. Abschiebungszone handelt. Vielmehr wird die Entwicklung der LFZ von lateralen Bewegungen dominiert: sowohl die Analyse der Schersinn-Indikatoren im Aufschlussbereich als auch die Architektur der Störungen im regionalen Bereich zeigten, dass entlang der LFZ sowohl sinistrale als auch dextrale strike-slip Bewegungen stattgefunden haben. Die Geländebefunde belegen, dass die dextrale Phase die jüngste Bewegung entlang der LFZ darstellt und die Loslösung Spitzbergens von Grönland und seine dextrale Drift in die heu-

tige Position repräsentiert. Damit stehen diese Bewegungen mit dem finalen Zerfall Laurasias in unmittelbarem Zusammenhang.

Für den kommenden arktischen Sommer 2007 ist bereits die Expedition CASE 10 nach Spitzbergen in Planung. Nachdem während CASE 9 die LFZ bearbeitet wurde, sollen im Sommer 2007 die Kaledoniden im nördlichen Teil Spitzbergens untersucht werden, um diese Grundgebirgseinheiten später mit dem Basement im äußersten Norden Ellesmere Island vergleichen zu können. **Karsten Piepjohn, Hannover**

## Postuliertes Impaktereignis im Chiemgau nicht haltbar

Seit zwei Jahren wird in Presse, Rundfunk und Fernsehen sowie in speziellen populärwissenschaftlichen Medien (z.B. Astronomy-online, 16.1004; www.Chiemgau-Impact.com; CCNet: „The Big Bang of Bavaria) über „Krater“ im Chiemgau berichtet, die angeblich durch einen Kometen- oder Meteoriteneinschlag entstanden sind. Diese Ansicht wird von einer Gruppe vertreten, die sich CIRT (Chiemgau Impact Research Team) nennt und die ihre Hypothese ausgesprochen medienwirksam der Öffentlichkeit präsentiert hat. Höhepunkt der bisherigen Berichterstattung bildete eine Fernsehdokumentation des ZDF vom 8. Januar 2006 sowie eine Sendung

bei Pro7 am 10. Dezember 2006. Demnach zerbrach ein Komet oder Meteorit beim Eintritt in die Atmosphäre in einzelne Fragmente, die beim Aufprall Krater von einigen bis zu hunderten von Metern Durchmesser in einem elliptischen Umkreis von 30–60 km erzeugt haben sollen. Dieses Ereignis hat angeblich um etwa 500 v. Chr. stattgefunden und der damals in der Region ansässigen Kultur der Kelten ein jähes Ende bereitet. Gleichzeitig wurde aber auch darüber spekuliert, ob diese Katastrophe eventuell zu der Entdeckung von kohlenstoffgehärtetem Stahl geführt haben könnte, der, eingesetzt zur Herstellung von Waffen, die militärische Vormacht-

stellung der Römer begründet haben könnte. All diese Spekulationen und Hypothesen über historische Auswirkungen und Zusammenhänge beruhen darauf, dass ein extraterrestrisches Einschlagereignis im Chiemgau tatsächlich stattgefunden habe – jedoch entbehrt diese Behauptung einer wissenschaftlichen Grundlage. Bislang liegt keine Dokumentation der Untersuchungen an den beobachteten Geländevertiefungen in der Region in wissenschaftlich anerkannten Fachzeitschriften vor, bei der die angeführten Argumente und Beobachtungen einem „Peer-Review“-Prozess unterzogen würden. Vielmehr wurden populärwissenschaftliche Medien missbraucht. Die einseitige Darstellung der Einschlagshypothese im Chiemgau hat zu einer breiten Akzeptanz in der Öffentlichkeit sowie zu einer Unterstützung von regionalpolitischer Seite (Bürgermeister, Landräte) geführt. Daher halten wir es für dringend erforderlich, die nationale geowissenschaftliche Gemeinschaft über den tatsächlichen Forschungsstand und die Stichhaltigkeit der angeführten Beweise eines angeblichen Chiemgau-Impaktes aufzuklären.

Im Mittelpunkt der bisherigen Untersuchungen steht der Tüttensee, die größte einer Ansammlung von Geländevertiefungen in einem elliptischen Umkreis von ca.  $30 \times 60$  km. Das CIRT behauptet auf der Basis von Oberflächen- und geophysikalischen Untersuchungen, dass es sich dabei um einen Impaktkrater handelt. Von der wissenschaftlichen Fachgemeinschaft wurden eindeutige Kriterien für die Identifizierung von Impaktstrukturen entwickelt, die auch bei der Beurteilung des Ursprungs der im Chiemgau beobachteten Geländevertiefungen angewandt werden sollten. Für kleine Krater oder Kraterfelder in vergleichbarer Größe zum Tüttensee und den umgebenden kleineren Hohlformen wird das Vorhandensein von meteorischem Material und/oder von Impakterschmelze (Gestein, das nach der Entlastung von extrem hohen Stoßwellendrucken  $> 50$  GPa aufschmilzt) gefordert. In allen Fällen von auf der Erde nachgewiesenen Impaktkraterfeldern ist Material des Einschlagkörpers in Form von

eisenhaltigen Meteoritfragmenten oder Fe-Ni Metallkörnern („Spherules“) nachgewiesen worden. Dieser Nachweis fehlt bislang für die Region im Chiemgau. Auch die auf der CIRT-Website präsentierten Mineraldeformationen sind entweder nicht diagnostisch für Impakt-Deformation, wie Knickbänder in Biotit, oder sind anhand des zur Verfügung gestellten Bildmaterials vermutlich nicht als durch Stoßwellenbeanspruchung entstandene PDFs zu deuten. Auch der anhand von Farbe und eher oberflächlichen Gemeinsamkeiten durchgeführte Vergleich zwischen Brekzien aus dem Chiemgau und der Bunten Brekzie aus dem Nördlinger Ries kann nicht als Nachweis für einen Impaktursprung akzeptiert werden. Selbst die Morphologie der Tüttensee-Struktur steht nicht im Einklang mit einer Impaktentstehung: Die Hohlform wird teilweise von glazio-fluviatilen Schotterterrassen unterschiedlicher Höhenlage eingefasst, die keinen „aufgesetzten“ Kraterwall besitzen, sondern verebnete Hochflächen darstellen und intern Schrägschichtungsgefüge aufweisen.

Nach unserer Auffassung ist die Entstehung des Tüttensees und der umliegenden Hohlformen durch den Einschlag von Bruchstücken eines Kometen eher unwahrscheinlich. Dagegen spricht vor allem die räumliche Verteilung der als „Krater“ bezeichneten Strukturen innerhalb eines elliptischen Streudurchmessers von ca. 58 km maximaler Länge und 27 km Breite. Alle bisher auf der Erde bekannten Impaktkrater-Streifelder haben eine räumliche Ausdehnung von maximal einigen Kilometern. Eine Erklärung für den relativ geringen Streuradius (kleine Halbachse der Ellipse) liefern hierfür theoretische physikalische Überlegungen über das Zerbrechen von Meteoriten beim Eintritt bzw. Durchlauf der Atmosphäre. Passey und Melosh (1980) haben gezeigt, dass die maximale Entfernung zwischen Bruchstücken (senkrecht zur Einschlagsrichtung/kleine Halbachse der Streuellipse) eine Funktion der Dichte und Festigkeit des Einschlagskörpers und der Höhe des Zerbrechens in der Atmosphäre ist. Anhand von Computersimulationen (Artemieva und Shuva-

lov, 2001) konnte bestätigt werden, dass bei einem Eisenmeteoriten, der eine wesentlich höhere Zugfestigkeit hat als ein überwiegend aus Wassereis bestehender Komet, der maximal zu erreichende Streuradius wenige Kilometer beträgt (Bland and Artemieva, 2006). Es ist eher unwahrscheinlich, wenn nicht unmöglich, dass Bruchstücke eines Kometen die Atmosphäre durchdringen und ein Kraterfeld erzeugen. Kleine Fragmente eines Kometen zerplatzen aufgrund der starken aerodynamischen Beanspruchung und ihrer geringen Festigkeit vollständig. Ein solcher Vorgang konnte 1908 beim Tunguska-Ereignis in Sibirien beobachtet werden (Shuvalov and Trubestkaya, 2006). Die Druckwelle in der Atmosphäre vernichtete damals viele Quadratkilometer Wald, ein Krater oder extraterrestrisches Material konnte jedoch nicht gefunden werden und ein eindeutiger Beweis, dass es sich bei diesem Ereignis tatsächlich um einen Kometeneinschlag gehandelt hat, fehlt bis heute. Sehr große Kometen (> 500 m) sind prinzipiell zwar in der Lage die Atmosphäre zu durchschlagen, jedoch würde dann eine ein-

zelne große Kraterstruktur entstehen und kein Streufeld von mehreren weit verstreuten kleinen Kratern.

Aufgrund dieser Tatsachen ist ein Impaktursprung der Chiemgau Hohlformen einschließlich des Tüttensees zweifelhaft. Diese Auffassung wird von international führenden Wissenschaftlern auf dem Gebiet der Impaktforschung geteilt, die vor kurzem in einem offenen Brief die Entstehung der Hohlformen durch einen Impakt eindeutig zurückgewiesen haben (<http://download.naturkundemuseum-berlin.de/presse/Chiemgau.pdf>).

Unserer Auffassung nach sprechen keine Beobachtungen gegen die ursprüngliche Interpretation, nämlich dass es sich bei den beobachteten Geländevertiefungen um Toteislöcher glazialen Ursprungs handelt (Fehr et al. 2005; Doppler and Geiss, 2006). Aber auch eine anthropogene Herkunft vor allem der in großer Anzahl in diesem Gebiet verbreiteten kleineren Hohlformen kann nicht ausgeschlossen werden.

*Kai Wünnemann, Wolf-Uwe Reimold,  
& Thomas Kenkmann, Berlin*

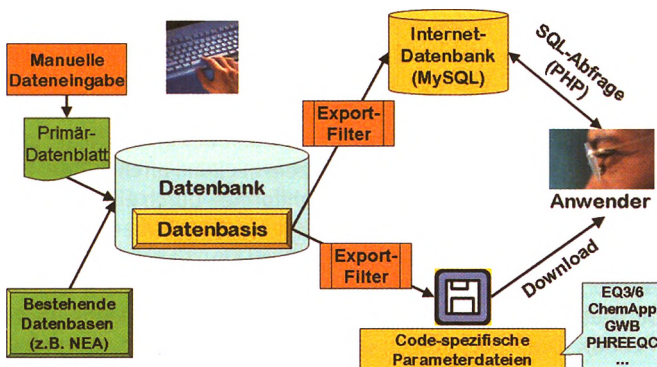
## ThEREDA – Entwicklung einer Thermodynamischen Referenzdatenbasis gestartet

Um die Sicherheit eines Endlagers für radioaktive Abfälle sowie von Untertagedeponien für chemisch-toxische Stoffe und die Sanierung von Altlasten des Uranbergbaus zu gewährleisten, ist es von entscheidender Bedeutung, die Migration von toxischen Bestandteilen in die Biosphäre belastbar voraussagen zu können. Hierfür ist ein vertieftes Verständnis der physikalisch-chemischen Eigenschaften der mobilisierten Schadstoffe und ihrer Wechselwirkungen im System Abfall, Nahfeld, Geosphäre und Biosphäre erforderlich.

Eine modellhafte Abbildung der Mobilisierungs-, Ausbreitungs- und Rückhalteprozesse erfolgt in Rechencodes. Die eingesetzte Methodik für die Behandlung der Einzelprozesse umfasst Speziations- und Löslichkeitsberechnungen unter

Verwendung thermodynamischer Daten. Die mit geochemischen Modellrechnungen zu Langzeitsicherheitsanalysen für die Endlagerung von nuklearen Abfällen in Deutschland befassten Institutionen haben die Notwendigkeit einer einheitlichen, konsistenten und qualitätsgesicherten thermodynamischen Referenzdatenbasis seit längerem erkannt. Gemeinsam wurde im Rahmen des „Arbeitskreis Thermodynamische Referenzdatenbasis“ eine Vorgehensweise zur Verwirklichung einer solchen Datenbasis entwickelt. Aufgrund des gemeinsamen Interesses an der Endlagerproblematik orientieren sich die Überlegungen weitgehend an den entsprechenden Aspekten, sind aber ohne weiteres auch auf andere geochemische Probleme, wie z.B. die Altlastensanierung, übertragbar.

## THEREDA – Datenmanagement



Seit Juli 2006 läuft hierzu nun das mit vorerst 3-jähriger Laufzeit von BMBF, BMWi und BMU geförderte Projekt „THEREDA“ (Thermodynamische Referenzdatenbasis). Das Projekt zielt darauf ab, Langzeitsicherheitsanalysen mittel- bis langfristig besser, zuverlässiger, vergleichbarer, belastbarer und nachvollziehbarer zu machen. Die bereits vorhandene Kompetenz aus den Bereichen Endlagerforschung, Untertagedeponierung und Altlastensanierung soll zusammengeführt und langfristig gesichert werden. Die Arbeiten werden gemeinsam von den Mitgliedern des „Arbeitskreis Thermodynamische Referenzdatenbasis“ durchgeführt. Zu diesem Arbeitskreis gehören die Gesellschaft für

Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS), das Institut für Nukleare Entsorgung (INE) des FZ Karlsruhe, das Institut für Radiochemie (IRC) des FZ Dresden Rossendorf, das Institut für Anorganische Chemie der TU Bergakademie Freiberg und die Colenco Power Engineering AG. Parallel zum Aufbau der Datenbasis wird eine Homepage ([www.thereda.de](http://www.thereda.de)) erstellt. Dieses Portal soll zukünftig sowohl potentiellen Nutzern den Zugang zur Datenbasis ermöglichen, als auch als Informations- und Diskussionsplattform zur Datenbasis dienen. Da Datenbasis und Homepage noch im Aufbau befindlich sind, werden Kommentare und Anregungen ausdrücklich erbeten. *Stefan Wilhelm, Baden/CH*

## Der Versteinerte Wald von Chemnitz als UNESCO-Weltnaturerbe

Am 06. April 2006 hat der Chemnitzer Stadtrat einstimmig beschlossen, die Antragstellung vorzubereiten, den Versteinerten Wald von Chemnitz als UNESCO-Weltnaturerbe anerkennen zu lassen. Der Chemnitzer Versteinerte Wald ist das größte und schwerste Fossil Europas. Durch sein hohes geologisches Alter, seine floristische Vielfalt, seine hervorragende Detailerhaltung und die lange Wissenschaftsgeschichte nimmt er eine herausragende Stellung

in der Welt ein. Dadurch erfüllt er die strengen Auswahlkriterien der UNESCO für Weltnaturerbe-Stätten. Im Kreise der bislang anerkannten Welterbestätten ist der Versteinerte Wald von Chemnitz ein Unikat – ein unvergleichliches Objekt mit ausgewiesener Historie und Bedeutung für die Naturwissenschaft: Nur hier hat ein Vulkanausbruch vor 290 Mio. Jahren eine derart umfassende Momentaufnahme aus der Pflanzen- und Tierwelt der Erdurzeit an Ort und



Versteinerter Wald von Chemnitz, Teilrekonstruktion,  
Foto: R. Rößler.



Stelle (in-situ) überliefert, und nur hier werden diese Dokumente der Erd- und Lebensgeschichte seit über 250 Jahren wissenschaftlich untersucht, konservatorisch betreut und öffentlich ausgestellt. Hier hatte im Perm eine Glutwolkenereption die Vegetation vernichtet, über 30 m hohe Bäume wie Streichhölzer abgeknickt, aber gleichzeitig mit hervorragender Detailtreue zellgenau der Nachwelt überliefert. Das hier rekonstruierte, jungpaläophytische Ökosystem enthält solche Kostbarkeiten, wie die größten *Psaronius*-Baumfarne der Welt, das größte Schachtelhalmgewächs der Welt oder die größten Medullosen der Welt, teilweise mit ansitzenden Wedelbasen. Zahlreiche Kletterpflanzen und Epiphyten sowie beeindruckende Pflanze-Tier-Beziehungen runden das Bild ab.

Die weitere Popularisierung des Chemnitzer Versteinigten Waldes wird begleitet durch aktive Forschung auf diesem Gebiet der Paläobotanik, durch Einbindung in mehrere internationale Projekte sowie durch eine assoziierte Öffentlichkeits- und Bildungsarbeit. So wurde Chemnitz in

den letzten Jahren wieder zu einem überregional ausstrahlenden Zentrum der Permforchung, wo Gastforscher aus vielen Ländern die Möglichkeit zum Studium der einzigartigen Versteinerungen nutzen. Mit Ausstellungen, Veranstaltungen und Vorträgen legt das älteste Chemnitzer Museum auch Wert auf die vielfältige Kommunikation der wissenschaftlichen Ergebnisse. In Vorbereitung der Antragstellung sind wir mit zahlreichen Fachvertretern aus dem In- und Ausland im Kontakt. Die Anerkennung als Weltnaturerbe der UNESCO würde einen wichtigen Imagegewinn für Chemnitz bringen. Der Titel würde als integraler Bestandteil der Stadtentwicklung Standortfaktoren wie die Kultur, die touristische Attraktivität, aber auch Wissenschaft und Bildung stimulieren. Ferner sollte er dem Schutz und der Bewahrung im Untergrund verborgener fossiler Schätze dienen. So beabsichtigen wir, in den nächsten Jahren an geeigneter Stelle in Chemnitz ein „Fenster in die Erdgeschichte“ zu schaffen, das die Besucher mit der Fundsituation des Versteinigten Waldes vertraut macht.

**Ronny Rößler, Chemnitz**

## Ruhrgebiet ist „Nationaler GeoPark“

Das Ruhrgebiet ist Nationaler GeoPark. Dies entschied am 24. November 2006, eine Expertengruppe der GeoUnion Alfred-Wegener-Stiftung. Die fünfköpfige Jury hatte sich zuvor im Auftrag der Bundesministerin für Bildung und Forschung (BMBF), Annette Schavan, vor Ort über die geowissenschaftliche Bedeutung des Ruhrgebietes und die hier stattfindenden geotouristischen Aktivitäten informiert. Die Nationalen GeoParks in Deutschland gehören zu einem weltweiten, von der UNESCO initiierten Geopark-Netzwerk.

Die Auszeichnung als Nationaler GeoPark können Regionen erhalten, in denen geologische Sehenswürdigkeiten von überregionaler Bedeutung für die Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden. Das Ruhrgebiet weist eine vielfältige Geologie auf mit zahlreichen Highlights in einer Schichtenfolge, die vom Unterdevon bis ins Holozän reicht. Allein drei Nationale Geotope liegen im Gebiet des GeoParks. Er beherbergt Fossilfundstellen von Weltrang, wie den Steinbruch Hagen-Vorhalle mit seiner einzigartigen karbonischen Insektenfauna oder die größte Besucherhöhle in Deutschland. In zahlreichen aktiven und stillgelegten Steinbrüchen können Besucher tief in die Vergangenheit unserer Erde blicken. Hier und an den vielfältigen Zeugen früheren und aktuellen Bergbaus lässt sich auch die Bedeutung der natürlich vorkommenden Bodenschätze für die Entwicklung einer Region besonders gut aufzeigen. Gerade dieser Punkt spielte bei der Anerkennung des GeoParks Ruhrgebiet die zentrale Bedeutung, gibt es doch kaum eine Region in Deutschland, in der die Abhängigkeit der wirtschaftlichen und kulturellen Entwicklung von den Rohstofflagerstätten so klar zu erkennen ist wie im Ruhrgebiet. Letztlich verdankt die heutige Metropolregion Ruhr ihre Existenz in allererster Linie dem Steinkohlenbergbau.

Das Ruhrgebiet bildet den neunten Nationalen GeoPark in Deutschland. Während die übrigen Nationalen GeoParks eher in Urlaubsregionen liegen (z.B. Vulkaneifel, Schwäbische Alb, Meck-

lenburgische Eiszeitlandschaft) und ihre Ziele stärker in der touristischen Nutzung der geologischen Sehenswürdigkeiten sehen, ist der GeoPark Ruhrgebiet bislang weltweit der einzige, der in einem städtischen Ballungsraum liegt und die Rohstoffnutzung zum Thema hat. Viele der geologischen und montanhistorischen Sehenswürdigkeiten sind bereits heute über ein Netz von Geo-Wanderwegen erschlossen. Mehr als 20 Museen in der Region thematisieren die Geologie, zahlreiche Rohstoffbetriebe belegen die aktuelle Bedeutung der Region für die Versorgung mit Bodenschätzen.

Mit der Anerkennung des Ruhrgebiets als Nationaler GeoPark haben die Bemühungen des Vereins GeoPark Ruhrgebiet e.V. ein erstes Etappenziel erreicht, der vor knapp einem Jahr den umfangreichen Zertifizierungsantrag eingereicht hatte. Der Verein gründete sich vor gut zwei Jahren auf Initiative des Geologischen Dienstes NRW und des damaligen Kommunalverbandes Ruhrgebiet, dem heutigen Regionalverband Ruhr (RVR). Ziel des Vereins ist es, die geologischen Schätze des Ruhrgebietes zu bewahren und der Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Heute bildet er ein Netzwerk von rund 140 Mitgliedern, dem neben Stadtverwaltungen, Hochschulen, Museen, Naturschutzorganisationen und bergbaugeschichtlichen Vereinen oder modernen Rohstoffbetrieben auch zahlreiche Einzelpersonen angehören.

Der GeoPark organisiert die Pflege der vorhandenen Geotope, erschließt sie über ein Wanderwegnetz und veröffentlicht entsprechendes Informationsmaterial. Vor allem auch an Schulen und in Museen will der Verein die Bedeutung der Geowissenschaften für die Region stärker als bisher publik machen. Bei Exkursionen oder Vortragsveranstaltungen besteht die Möglichkeit für jedermann, sich über die Geologie der Region zu informieren. Eine neue Herausforderung für den Verein ist das Programm der Europäischen Kulturhauptstadt Essen und das Ruhrgebiet 2010, in das auch der GeoPark eingebunden werden soll.

Kontakt: GeoPark Ruhrgebiet e.V. ([www.geopark-ruhrgebiet.de](http://www.geopark-ruhrgebiet.de)), Geschäftsstelle: Dipl.-Geogr. Astrid Snowdon, Regionalverband Ruhr, Kronprinzenstr. 35, 45128 Essen; Tel. 0201-2069-618; [snowdon@rvr-online.de](mailto:snowdon@rvr-online.de)

Vorsitzender: Dr. Volker Wrede, Geologischer Dienst NRW, de-Greiff-Str. 195, 47803 Krefeld; Tel. 02151-897-439; [wrede@gd.nrw.de](mailto:wrede@gd.nrw.de)

**Volker Wrede, Krefeld**

## Kosmischer Staub in antarktischem Eis

Nach und nach enthüllt die Antarktis ihre Geheimnisse. In einem Eisbohrkern aus Dronning Maud Land im atlantischen Sektor der Antarktis konnte das auf der Erde sehr seltene Helium-Isotop  $^3\text{He}$  nachgewiesen werden, das vor 30.000 Jahren mit kosmischem Staub aus dem Weltall in das antarktische Eis gelangte. Mit der hohen zeitlichen Auflösung, wie sie in Eisbohrkernen erreicht wird, konnten erstmals gleich zwei wichtige Ergebnisse erzielt werden, die weit reichende Konsequenzen für die Interpretation von hoch aufgelösten Klimaarchiven in Eisbohrkernen, Ozean- und Seesedimenten haben dürften.

Das typische Verhältnis von  $^3\text{He}$  und  $^4\text{He}$  dieser exotischen Partikel wurde bestimmt: Die im Eis konservierten  $^3\text{He}$ -Konzentrationen sind gegenüber den in terrestrischem Staub vorkommenden  $^3\text{He}$ -Werten um den Faktor 4.600 angereichert. Heutige Abschätzungen gehen davon aus, dass pro Jahr ca. 40.000 t extraterrestrischen Materials auf die Erde treffen. Auf seinem Weg durch den interplanetaren Raum wird der kosmische Staub vom Sonnenwind mit Helium-Atomen aufgeladen und es kommt zu einer starken Anreicherung von  $^3\text{He}$ . Kosmische Staubpartikel mit einer Größe von wenigen Mikrometern verglühen beim Eintritt in die Erdatmosphäre nicht, sondern sie transportieren ihre Heliumfracht unverändert zur Erdoberfläche.

Messungen des auf der Erde sehr viel häufigeren Helium-Isotops  $^4\text{He}$  weisen außerdem darauf hin, dass sich die Quellen des terrestrischen Staubs im antarktischen Eis zwischen der letzten Eiszeit und unserer heutigen Warmzeit geändert haben müssen. Das geht aus dem Verhältnis von  $^4\text{He}$  in terrestrischem Staub zur gesamten Staubkonzentration im untersuchten Eisbohrkern hervor. Der terrestrische Staub, der in der Eiszeit in der Antarktis niederging, ist offensichtlich nicht vergleichbar mit solchem einer Warmzeit. Entweder ändern sich die Quellgebiete des Mineralstaubs oder die Verwitterungsprozesse, die für die Staubproduktion verantwortlich sind, variieren mit dem Eiszeitzyklus.

Die Ergebnisse der Untersuchungen von Dr. Hubertus Fischer, Leiter des Forschungsprogramms „Neue Schlüssel zu polaren Klimaarchiven“ am Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung in Bremerhaven und Dr. Gisela Winckler, Leiterin der Arbeitsgruppe „Isotope Tracer and Constant Flux Proxies“ am Lamont Doherty Earth Observatory der Columbia University in New York sind am 28.7.2006 im Wissenschaftsmagazin *Science* veröffentlicht worden. Titel der Originalarbeit: „30,000 Years of Cosmic Dust in Antarctic Ice“. Weitere Informationen über [www.awi.de](http://www.awi.de).

**Monika Huch, Adelheidsdorf**

## Leben ohne Sonne in der tiefen Biosphäre

Ein interdisziplinäres Team von Wissenschaftlern hat in 2,8 km Tiefe in Südafrika eine isoliert und völlig autark lebende Bakteriengemeinschaft ausfindig gemacht. Erstmals konnte nach-

gewiesen werden, dass eine solche Mikrobengemeinschaft ausschließlich von geologisch erzeugtem Schwefel und Wasserstoff lebt. Diese Bakterien finden sich in einer Goldmine und

überleben seit Millionen von Jahren völlig ohne Sonnenenergie. Dieses berichtet das Wissenschaftsmagazin „Science“ in seiner Ausgabe vom 20. Oktober 2006.

Das seit 1998 laufende internationale Projekt wird von der Princeton University, USA, geleitet. Von deutscher Seite ist das GeoForschungs-Zentrum Potsdam (GFZ) an den Untersuchungen beteiligt. Hier wurden Wasserproben aus Kluftzuflüssen in verschiedenen ultratiefen Bergwerken in Südafrika analysiert und aus den in ihnen gelösten Edelgasen deren Alter bestimmt. Dies geschieht durch Konzentrationsbestimmung von natürlich entstehenden Tochter-nukliden.

Es ergab sich ein mittleres Alter der Wasserproben zwischen 15 und 20 Mio. Jahren. Damit konnte einerseits gezeigt werden, dass diese Wässer über lange Zeiträume von der Oberfläche der Erde, der Atmosphäre und der jüngeren Biosphäre isoliert sind. Andererseits ist es nur aufgrund der erfolgten Datierung möglich abzuschätzen, in welchen Zeiträumen die nachgewiesenen Mengen der mikrobiologischen „Verdauungsprodukte“ angefallen sind. Daraus lässt sich der Nährstoffumsatz und damit die Zeitdauer für eine Verdoppelung der Anzahl der Zellen abschätzen: 45 bis 300 Jahre! Diese langsame Lebensweise sichert das Überleben der Mikroben in einer scheinbar unwirtlichen Tiefe, denn

die Geschwindigkeit, mit der das Nährstoffangebot und damit die verfügbare Energie nachgeliefert wird, ist sehr gering.

Dieser außergewöhnlich lange Zeitraum erklärt auch, warum eine Kultivierung der gefundenen Mikroben im Labor quasi unmöglich ist und wie kompliziert es ist, eindeutig nachzuweisen, wo-von sie leben. Letzteres ist dem Wissenschaftlerteam nun jedoch gelungen: Diese Mikroben leben ausschließlich von Substraten und einer Energiequelle, die völlig unabhängig von der Energie der Sonne ist. Die Energie für die mikrobielle Reduktion von Sulfat in Sulfid stammt aus radiolytisch produziertem Wasserstoff, der beim Zerfall von natürlich vorkommenden radioaktiven Stoffen im Untergrund entsteht.

Im Rahmen eines DFG-geförderten Forschungsprojekts des Internationalen Kontinentalen Forschungsbohrprogramms (ICDP) installiert das GFZ Potsdam derzeit in einem Goldbergwerk in Südafrika das weltweit tiefste Gasanalytiklabor: 3,6 km unter der Erdoberfläche werden die Gasemissionsraten aus dem Gestein während und nach Erdbeben im Detail studiert. Damit kann unter anderem auch der Fragestellung nachgegangen werden, ob geologische Störzonen bevorzugte Lebensräume solcher Bakterien sind, weil hier die für den bakteriellen Stoffwechsel nötige Energie zur Verfügung steht.

*Franz Ossing, Potsdam*

## Noch immer Uran aus Sachsen

Obwohl der Bergbau auf Uran durch die damalige Sowjetisch-Deutsche Aktiengesellschaft (SDAG) Wismut Ende 1990 eingestellt wurde, wird in Sachsen immer noch Uran produziert. Laut einer DPA-Meldung von Anfang Januar 2007 werden etwa 60 t pro Jahr erzeugt und in einer Lösung geringer Konzentration an eine US-amerikanische Firma verkauft. Der jährliche Erlös soll sich auf über eine Mio. € belaufen.

Die Urangewinnung ist ein zwangsläufiges Beiprodukt der Sanierung der ehemaligen Lagerstätte Königstein im Elbsandsteingebirge süd-östlich von Dresden. Aus dieser Lagerstätte

wurden von 1966 bis 1990 ca. 18 kt Uran gewonnen, davon zwei Drittel durch konventionellen Abbau (sog. Fabrikerz) und ab 1969 insgesamt 5.755 t durch Laugung. Nach Einstellung der bergmännischen Erzgewinnung im Jahre 1984 wurden ca. 55 Mio. t des cenomanen Sandsteins mit U-Gehalten von 0,03 bis 0,08 % blockweise gesprengt und einer schwefelsauren Untertagelaugung unterzogen. Die aktuelle Urangewinnung erfolgt im Zuge der bei der Behandlung der bei der Sanierung anfallenden Abwässer. Die Sanierung hat 1991 begonnen und soll 2010 beendet sein.

*Werner Pälchen, Halsbrücke*

## China wächst auf Kosten des Klimas

*hfw.* Taiyuan ist die Hauptstadt der chinesischen Kohleprovinz Shaanxi und mit drei Millionen Einwohnern für chinesische Verhältnisse keineswegs besonders groß. In dieser Provinz gibt es ca. 15.000 Kohlegruben, und die Region beherbergt ein Drittel der chinesischen Kohlevorräte. Doch die Stadt gehört zu denjenigen, die am stärksten unter der Luftverschmutzung in China leiden und liegt nahezu permanent unter einem Rußschleier, wie wir dem Handelsblatt (Düsseldorf, 20.11.06) entnehmen. Mehr als 60 % der chinesischen Energie wird durch Kohleverbrennung erzeugt. Höchstens 5 % der chinesischen Kohlekraftwerke sind mit Entschwefelungsanlagen ausgerüstet. Allein durch unterirdische Brände verbrennen jährlich rund 100 Mio t. Kohle, das entspricht der vierfachen Fördermenge Deutschlands. Mit einem CO<sub>2</sub>-Ausstoß von 2 Mrd. t lag China im Jahr 2005 an zweiter Stelle (hinter den USA mit 2,45 Mrd. t und weit vor der EU mit 1,16 Mrd. t), mit stark steigender Tendenz.

Von den weltweit 20 Großstädten mit der schlechtesten Luftqualität liegen nach Angaben der Weltbank 16 in China. China hat mehr als 100 Städte mit 1 Mio. Einwohnern und mehr.

Bereits jetzt sterben in China jedes Jahr 250.000 Menschen an den Folgen der Luftverschmutzung.

China hat zwar das Kyoto-Protokoll zur Reduktion von Treibhausgasen unterzeichnet, doch ist es als Entwicklungsland nicht auf bestimmte Ziele verpflichtet. Noch immer gibt es in China bis zu 60 Mio. Menschen ohne Stromversorgung und mehrere Hundert Millionen in bitterer Armut. Deshalb setzt China auf Wachstum. In 2006 wird das Land ein Wirtschaftswachstum von 10 % erreicht haben, und jedes Jahr werden 60 GW zusätzlich an Strom produziert, was der Gesamtkapazität von Großbritannien und Spanien entspricht.

Doch hat diese Entwicklung enorme Schattenseiten, da die globale Erwärmung auch vor China nicht halt macht. In weiten Teilen Nordchinas ist bereits jetzt das Wasser knapp, und man erwartet bis zum Ende dieses Jahrhunderts einen Anstieg der durchschnittlichen Temperaturen in China um 3 bis 4 K. Darüber hinaus wird der Temperaturanstieg die Getreideernte in China in den nächsten 20 bis 80 Jahren um 37 % reduzieren. Also Gründe genug, sich auch in China dem Schutz des Klimas zu widmen.

## Landesgeologie in Mecklenburg-Vorpommern vor neuen Herausforderungen

Nach den Landtagswahlen in Mecklenburg-Vorpommern und der Anfang November 2006 erfolgten Regierungsneubildung durch eine SPD/CDU-Koalition wurde das bis dahin für den Geologischen Dienst zuständige und von der PDS unter Wolfgang Methling geführte Umweltministerium aufgelöst. Der gesamte Umweltbereich mit dem Geologischen Dienst ist dem neuen Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz (LU MV) unter Führung von Till Backhaus (SPD) zugeordnet worden. Der für den Geologischen Dienst außerordentlich wichtige Bereich Energie ist jetzt in

eine neue Abteilung des Ministeriums für Wirtschaft und Tourismus eingebunden, die Arnold Fuchs leitet. Er hatte bis zur Regierungsneubildung im Umweltministerium MV die Fachaufsicht über den Geologischen Landesdienst und war Landesvertreter im Bund-Länder-Ausschuß Bodenforschung (BLA GEO). Inwieweit sich diese für den GD bedeutenden administrativen Veränderungen auf die landesgeologischen Aufgaben auswirken werden, bleibt angesichts noch abzuschließender Verwaltungsvereinbarungen zwischen den Ministerien für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucher-

schutz sowie Wirtschaft und Tourismus abzuwarten.

Dem allgemeinen Trend einer Zusammenlegung von Geologischem Landesdienst und Bergamt, wie in anderen Bundesländern geschehen, ist man in MV bisher nicht gefolgt. Das Bergamt in Stralsund und der Geologische Dienst im Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG) in Güstrow kooperieren sehr erfolgreich auf rohstoff- und wirtschaftsgeologischem Sektor, bleiben aber administrativ weiterhin getrennt.

Begleitet werden diese strukturellen Veränderungen von einer personellen Zäsur: Mit den langjährig im GD tätigen Günter Behrens (Geologisches Archiv), Ulrich Müller (Quartärgeologie), Titus Dann (Bodengeologie) und Joachim Iffland (Geothermie/tieferer Untergrund) haben im Jahre 2006 vier auch überregional ausgewiesene Fachkollegen (Dezernenten) den Geologischen Dienst im LUNG verlassen. Eine Stellennachbesetzung ist nicht in Sicht. Aus diesem Anlaß führte der GD am 25. Januar 2007 in Güstrow ein Kolloquium zum Thema „Fortschritte der Landesgeologie in Mecklenburg-Vorpommern“ durch. Entsprechend den Wirkungsfeldern der aus dem geologischen Landesdienst ausgeschiedenen Kollegen wurden von ihren ehemaligen Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen Fachvorträge gehalten, die die Themen Landes-

bohrdatenspeicher (Karsten Schütze), Erdwärmennutzung durch Wärmepumpen (Beate Schwerdtfeger), geogene Gefährdungspotenziale an der Steilküste Rügens (Karsten Obst) und Konzeptbodenkarte 1:25.000 (Frank Idler) mit spezieller Ausrichtung auf Mecklenburg-Vorpommern behandelten. Das Fachkolloquium fand mit ca. 120 Teilnehmerinnen/Teilnehmern sehr großes Interesse und bot Gelegenheit zum Gedankenaustausch über vergangene, gegenwärtige und zukünftige landesgeologische Aufgaben und Herausforderungen. Dass deren Bewältigung vor dem Hintergrund wachsender Arbeitsanforderungen in allen Segmenten der staatlichen Geologie bei teilweise dramatisch sinkenden bzw. inadäquaten personellen und finanziellen Ressourcen sehr schwierig werden wird, war länderübergreifender Konsens. Ungeachtet dessen ermöglichten diese Gespräche neben vielfältigen persönlichen Dankesworten an die Herren Behrens, Müller, Dann und Iffland breiten Raum für fachliche Remineszenzen sowie manche Episode und Anekdote aus jahrzehntelanger Tätigkeit in der norddeutschen Landesgeologie. Den Genannten abschließend ein herzliches Dankeschön und „Glückauf“ sowie beste Gesundheit mit auf den Weg durch das Leben „nach dem Amt“

*Ralf-Otto Niedermeyer, Güstrow*

## **Datenbank zur Sanierung von Altlasten online**

*h/w.* Das Technologieregister zur Sanierung von Altlasten TERESA 3.0 steht jetzt im Internet unter [www.teresa.de](http://www.teresa.de) online zur Verfügung. Drauf machte kürzlich der ITVA Ingenieurtechnischer Verband Altlasten aus Berlin aufmerksam. Das kostenlose Angebot richtet sich vor allem an Sanierungspflichtige, Ingenieurbüros, Wissenschaft, Industrie und Verwaltung. Es bietet die Möglichkeit der Datenrecherche nach Firmen, Sanierungsverfahren, Stoffen und Medien. Registrierte Anbieter von Sanierungstechnologien haben die Möglichkeit, ihre Verfahren und Projekte in die Datenbank einzustellen

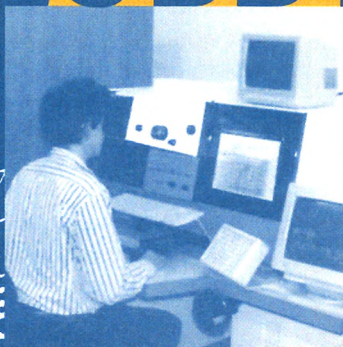
und über die Informationsplattform zugänglich zu machen.

Derzeit sind 89 Firmen mit 34 Verfahren registriert. Interessierte Unternehmen sind herzlich zur Mitarbeit bei dem vom BMBF geförderten Projekt eingeladen. Weiterführende Links ergänzen das Angebot.

# G

Gesellschaften  
Verbände  
Institutionen

# EO LOBBY



- Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler
- Deutsche Gesellschaft für Geowissenschaften
- Deutsche Mineralogische Gesellschaft
- Deutsche Quartärvereinigung
- Geologische Vereinigung
- Paläontologische Gesellschaft



## Seminarprogramm 2. Halbjahr 2007

- Thema: Marketing und Vertrieb (Wiederholungsseminar)  
1. Block „Grundlagen und Strategien für eine kunden-orientierte Marktbearbeitung“  
Termin: 24. und 25. August  
Ort: Bonn
2. Block „Erfolgreiche vertriebliche Praxis“  
Termin: 7. und 8. September  
Ort: Bonn
- Thema: Projektmanagement für Geowissenschaftler  
Termin: 14. September 2007  
Ort: Salzgitter
- Thema: Sanierungsplanung in der Praxis – worauf muß ich achten?  
Termin: 21. September 2007  
Ort: Bonn
- Thema: Radon – Was Geowissenschaftler wissen sollten  
Termin: 19. Oktober 2007  
Ort: Dresden
- Thema: Innovative Verfahren zur LHKW-Sanierung im Grundwasser  
Termin: 1. November 2007  
Ort: Halle/S
- Thema: Anforderungen an Baugrund- und Altlastengutachten  
Termin: 16. November 2007  
Ort: Stuttgart
- Thema: Geophysik – ideale Ergänzung klassischer Erkundungsmethoden für Baugrund und Grundwasserfragen  
Termin: 30. November 2007  
Ort: Bonn
- Thema: Rückbau kontaminierter Bausubstanz – Teil II  
Termin: 7. Dezember 2007  
Ort: Bonn

Bitte beachten Sie die detaillierten Seminarankündigungen in den BDG-Mitteilungen sowie im Internet unter [www.geoberuf.de](http://www.geoberuf.de).

Anmeldungen zu den o.g. Seminaren sind jederzeit in der Geschäftsstelle des Berufsverbandes Deutscher Geowissenschaftler, Bildungsakademie e.V., Lessenicher Straße 1, 53123 Bonn, möglich. Telefon: 0228/696601, Telefax: 0228/696603, E-mail: [bdgbonn@t-online.de](mailto:bdgbonn@t-online.de). Stand: 1.02.2007





## Seminarangebot der BDG-Bildungsakademie April bis Juni 2007

### Marketing und Vertrieb – auch etwas für Geowissenschaftler

Das Seminar wird in zwei Blöcken zu jeweils zwei Tagen durchgeführt. Es richtet sich an alle Geowissenschaftler aus allen beruflichen Einsatzbereichen, die ihre Ansprechpartner als Kunden und ihr Umfeld als Markt betrachten. Die erfolgreiche Stoffvermittlung wird in Übungen und in einer Prüfung kontrolliert.

**1. Block:** Grundlagen und Strategien für eine kundenorientierte Marktbearbeitung

20. und 21. April 2007 in Bonn. Referent: Rosa Hemmers, Köln

**2. Block:** Erfolgreiche vertriebliche Praxis.

4. und 5. Mai 2007 in Bonn. Referent: Markus Koppel, Arnsberg

**Gebühr:** für beide Blöcke (4 Tage): 640,- € (BDG-Mitglieder 510,- €; Mitglieder der GMT-Gesellschaften und des ITVA: 580,- €)

Für jeweils einen Block (2 Tage): 350,- € (BDG-Mitglieder: 280,- €; Mitglieder der GMT-Gesellschaften und des ITVA: 315,- €)

### Grundlagen der Baugrunduntersuchung

27. April in Leipzig

Das Seminar beinhaltet die Planung, Durchführung und Auswertung von Baugrunderkundungen. Es gibt einen allgemeinen Überblick über geotechnische Felderkundungsmethoden, bodenmechanischen Laboruntersuchungen sowie über Darstellung, Auswertung und Interpretation der so gewonnenen Daten hinsichtlich der Beurteilung des Baugrundes.

**Zielgruppe:** Berufseinsteiger, Geologen, Ingenieure, Behördenvertreter

**Referent:** Dipl.-Geol. Reinhard Buhr, Melsbach

**Seminargebühr:** 245,- € (BDG-Mitglieder 196,- €; Mitglieder der GMT-Gesellschaften und des ITVA: 225,- €)

### Versickerung von Niederschlagswasser aus geologischer Sicht

15. Juni 2007 in Bonn

Im Zuge der Regenwasserbewirtschaftung ist die Versickerung von Niederschlagswasser zu einem wichtigen Element geworden, das u. a. bei Bauanfragen geprüft werden muß. In der angewandten Geologie werden seit vielen Jahren Versickerungen und deren Anlagen bemessen und dimensioniert. Hierzu gibt es eine Vielzahl von Berechnungsmethoden und Kriterien, die auf Wirkungsweise und Ergebnissicherheit dargestellt und bewertet werden. Bei den technisch machbaren, hydraulischen Anforderungen sind neben der Qualität des einzuleitenden Wassers auch mögliche Risiken zu beachten.

**Zielgruppe:** Geowissenschaftler und Ingenieure aus geotechnischen Büros, Planer, Architekten, Behördenvertreter

**Referent:** Dipl.-Geol. Max Wiederspahn, Simmern

**Seminargebühr:** 285,- € (BDG-Mitglieder: 228,- €; Mitglieder der GMT-Gesellschaften und des ITVA: 260,- €)

Anmeldungen und Auskunft: BDG-Bildungsakademie, Lessenicher Straße 1, 53123 Bonn  
Tel.: 0228/696601, Fax: 0228/696603, E-Mail: BDGBonn@t-online.de; www.geoberuf.de



## Auf ein Wort

Liebe Mitglieder und Freunde des BDG,

wie Sie unserer Internetseite und inzwischen auch unseren BDG-Mitteilungen Nr. 108 entnehmen konnten, ist der BDG mit Schwung in das Jahr 2007 gestartet. Lassen sie mich zwei Beispiele dafür anführen.

Seit dem Jahr der Geowissenschaften 2002 hat unser Fachgebiet einen deutlichen Zuwachs an öffentlicher Wahrnehmung erfahren. Der durch die DGG initiierte jährliche „Tag des Geotops“, die durch die GeoUnion AWS zertifizierten „Geoparks“ und der „Stein im Brett“ des BDG haben wesentlich dazu beigetragen. Warum sollte nicht das in diesem Jahr beginnende Internationale Jahr des Planeten Erde (IYPE) der UNESCO für einen neuen Schub in dieser Richtung genutzt werden? Der BDG hat deshalb die Initiative „Gestein des Jahres“ ins Leben gerufen und zunächst die DGG als unmittelbaren Verbündeten und Partner der im vergangenen Jahr abgeschlossenen Kooperationsvereinbarung zur Unterstützung eingeladen. Und diese Bitte ist erfreulicherweise auf positive Resonanz gestoßen. Wir würden es sehr begrüßen, wenn dieser Aufruf auch bei anderen Geo-Gesellschaften auf fruchtbaren Boden fiele und sie sich mit Aktionen im Laufe des Jahres, etwa zum „Tag der Erde“, aktiv daran beteiligen würden. Schließlich ist das „Gestein“ nicht geistiges Alleineigentum einer einzelnen Gruppierung, sondern gleichsam das Verbindungsglied zwischen allen Gesellschaften der „Festen Erde“! Einen Beitrag zu unserer Intention für diese Aktion finden Sie in diesem Heft.

Ein weiteres Ergebnis unserer Aktivitäten des Jahreswechsels 2006/2007 befasst sich mit Fragen des Studiums der Geowissenschaften.

Ausgehend von Beobachtungen im gesamteuropäischen Umfeld, über die Prof. Gursky in GMT Nr. 25/2006 berichtet hatte sowie von Diskussionen im Rahmen der vorjährigen DGG-Jahrestagung zur universitären Ausbildung hat sich der Ausschuss Hochschulen und Forschungseinrichtungen (AHF) des BDG mit der Problematik der neuen BSc- und MSc-Studiengänge in den Geowissenschaften befasst. Die dringende Notwendigkeit, sich diesem Problemfeld zuzuwenden, wurde noch dadurch unterstrichen, dass im Herbst vergangenen Jahres auf der Forumseite der Geo-Studenten [www.geoversum.de](http://www.geoversum.de) eine hochgradige Unsicherheit bezüglich der beruflichen Perspektiven eines BSc-Abschlusses zu erkennen war. Den Standpunkt des AHF haben wir in einer Pressemitteilung veröffentlicht und im vorliegenden Heft nochmals kurz zusammengefasst. Die anderen Ausschüsse des BDG, die eher die Seite der potenziellen Arbeitgeber für die Absolventen repräsentieren, werden sich dazu in Kürze aus ihrer speziellen Sicht ebenfalls äußern. Ungeachtet dessen, dass das angeführte Papier noch keine abgestimmte Meinung des BDG darstellt, haben wir uns zu einer frühzeitigen Veröffentlichung entschlossen, um sowohl innerhalb als auch außerhalb des BDG eine Diskussion dazu anzuregen. Selbstverständlich wissen wir, dass der Tenor dieser Stellungnahme überwiegend kritisch ist und dass diese Auffassung nicht von allen geteilt wird, aber das kann die sachliche Auseinandersetzung im Interesse einer Verbesserung der derzeitigen Situation im Interesse der Studierenden nur befördern. An diesen beiden Beispielen mögen Sie erkennen, dass der BDG seiner in mehr als 20 Jahren bewährten Praxis folgend, nicht müde wird auch weiterhin heiße Eisen anzupacken, wohl



wissend, dass man sich dabei nicht überall Freunde macht und manche unangenehme Blessur davonträgt. Dem Strom zu folgen ist

einfacher, verändert aber auch nichts. Bleiben wir also unbequem!

Mit herzlichem Glück auf! Ihr Werner Pälchen

## BDG kritisiert neue B.Sc.-Studiengänge in den Geowissenschaften

*hfw. Der folgende Text wurde im Januar 2007 vom BDG als Pressemeldung herausgegeben. Gleichzeitig diente er dazu, sich an das Bildungsministerium zu wenden, um auch dort auf die Problematik aufmerksam zu machen. Der Pressemeldung lag eine ausführliche Stellungnahme des BDG-Ausschusses „Hochschule und Forschungseinrichtungen“ (AHF) zugrunde, die in den BDG-Mitteilungen Nr. 108 (Januar 2007) veröffentlicht wurde und auch auf der BDG-Homepage ([www.geoberuf.de](http://www.geoberuf.de)) nachzulesen ist. Der BDG hatte in einer ersten Stellungnahme aus dem Herbst 2000 die Einführung der neuen Studiengänge grundsätzlich begrüßt, aber schon damals bestimmte Gefahren erkannt bzw. bestimmte Forderungen erhoben.*

Die Einführung der neuen Studiengänge Bachelor of Science (B.Sc.) und Master of Science (M.Sc.) war in den Geowissenschaften lange umstritten. Nachdem inzwischen eine größere Anzahl von B.Sc.- und M.Sc.-Absolventen den Arbeitsmarkt erreicht hat, zeigt sich, dass zwar eine Straffung der Ausbildung und somit ein geringeres Alter der Absolventen erreicht wurde, gleichzeitig jedoch auch viele Probleme auftauchen, die bestimmte Konsequenzen erfordern.

### Praxisrelevanz nur teilweise verbessert

Die Praxisbezogenheit der neuen Studiengänge hängt stark von den hochschulspezifischen Angeboten ab. An vielen Studienorten ist die Grundausbildung weiterhin vorwiegend wissenschaftlich ausgerichtet und dient prinzipiell als Vorbereitung für ein direkt anschließendes M.Sc.-Studium. Falls tatsächlich, wie vorgesehen, nur ein Teil der Studierenden zum M.Sc.-Studium zugelassen werden soll, ist eine B.Sc.-Ausbildung an Universitäten, die nur auf eine wissenschaftliche Karriere ausgerichtet ist,

nicht bedarfsorientiert und verschlechtert die Arbeitsmarktchancen der Studierenden.

### Lehrpläne problematisch

Eine klare Vorgabe des Studienablaufs sollte eine Verkürzung der Studiendauer unterstützen, was offenbar auch erreicht wird. Es hat sich jedoch herausgestellt, dass die Stundenpläne – mit bis zu 28 Semesterwochenstunden zuzüglich abgeprüfter Vorbereitung und bewerteter Berichte – oft kaum zu realisieren waren. Deshalb werden einige der bereits frühzeitig konzipierten Studiengänge aktuell schon wieder überarbeitet.

### Geländeausbildung zu stark reduziert

Besonders negativ wirkt sich die an vielen Universitäten reduzierte Geländeausbildung auf die Arbeitsmarktchancen der Absolventen aus. Für die überwiegende Mehrheit der Arbeitgeber im Geo-Bereich gehören gerade die im Gelände erlernten Kenntnisse und Fertigkeiten zur elementaren Grundausbildung in der Geologie und den Geowissenschaften. Für ein praxisorientiertes B.Sc.-Studium ist die Stärkung der Geländeausbildung bzw. die Beibehaltung der Geländeausbildung entsprechend des bisherigen Diplom-Studienganges Geologie daher unerlässlich!

### Internationale Standards

Die Anpassung an internationale B.Sc.-Standards scheint zur Zeit noch problematisch; insbesondere, da international die Regelungen noch nicht so einheitlich sind wie ursprünglich gedacht. Daher ist ein Wechsel zwischen Studienorten trotz europaweit anerkannter Credit-Points z.T. schwieriger als früher. Häufig erfordern standortspezifische Module den Erwerb zusätzlicher Punkte.



## B.Sc.-Abschluss nicht als vollwertig anerkannt

Nach den Beobachtungen des BDG wird der B.Sc.-Abschluss weder von der Industrie von von den Behörden als vollwertiger geowissenschaftlicher Abschluss betrachtet. Weder bei privaten noch bei öffentlichen Arbeitgebern gibt es einheitliche Einstellungsbedingungen oder vergleichbare tarifliche Regelungen. In allen Bereichen zeichnet sich jedoch ein eher geringeres Gehaltsniveau ab.

Ein Vorteil des B.Sc.-Abschlusses im Vergleich zum Vordiplom wird darin gesehen, dass er einen zumindest formal berufsqualifizierenden Abschluss darstellt. Während einige Absolventen Arbeitsplätze gefunden haben, sind andere wegen der unklaren Lage irritiert oder wegen der in der Regel geringen Einstiegsbezahlung frustriert und nehmen meist direkt nach dem Abschluss ein M.Sc.-Studium auf.

## Forderungen des Berufsverbandes

Aufgrund der vorliegenden Erfahrungen sieht der BDG folgende dringende Aufgaben und fordert daher:

- Schaffung von Transparenz hinsichtlich der Schwerpunkte der einzelnen Hochschulen und der Vergleichbarkeit der Studiengänge.
- Information potentieller Arbeitgeber über die Qualitäten und Vorteile der neuen Studiengänge.
- Verbesserung und Erweiterung der z.T. stark verkürzten Geländeausbildung.
- Erhöhung des Praxisbezugs durch stärker methodenorientierte Ausbildung aller Art (u.a. GIS).
- Erleichterte Wechselmöglichkeiten zwischen unterschiedlichen Studienorten auf der Basis vergleichbarer Module in den einzelnen Studiengängen.

- Durchsetzung einer breiten einheitlichen Lehrinhaltsplattform für den B.Sc., damit jede/r B.Sc.-Absolvent/in überall für die Aufnahme eines M.Sc.-Studiums anerkannt werden kann und auch potentielle Arbeitgeber den Abschluss als einen Standard akzeptieren können.
- Verstärkte Kooperation auf europäischer Ebene zur Festlegung eines europäischen Ausbildungsstandards.
- Bessere statt immer schlechtere Finanz- und Stellenausstattung der geowissenschaftlichen Ausbildungsinstitutionen und keine Kontingentierung der Studierendenzahlen in den M.Sc.-Studiengängen.

p.s.: In diesem Zusammenhang möchten wir auf einen Beitrag in der Süddeutschen Zeitung vom 26. Juni 2006 hinweisen. Dort wurde Prof. Dr. Bernhard Stöckert vom Institut für Geologie, Mineralogie und Geophysik der Ruhr-Universität Bochum (RUB) zu den neuen Studiengängen befragt. Sein Institut gehörte im Jahre 2000 zu den ersten, die die neuen Abschlüsse eingeführt hatten. Prof. Stöckert klagte über zu viele ministerielle Vorgaben bei den früheren Diplom-Studiengängen. Die neuen Studiengänge hätten frei im Sinne einer marktgerechten Ausbildung konzipiert werden können. Der Vorwurf, die Inhalte der alten Studiengänge einfach umetikettiert zu haben, träfe auf die RUB gewiß nicht zu, da sie die traditionell getrennten Studiengänge in Geologie, Geophysik und Mineralogie zusammengeführt und neu entwickelt haben. Die ersten M.Sc.-Absolventen seien sofort untergekommen, und ihre Ausbildung sei sehr gelobt worden. Das habe sich auch bei den Studenten herumgesprochen, die fast schon zu viel an das Institut der RUB drängen.

## Geographie-Unterricht an Schulen in NRW

h/w. Im Zuge der Einführung des Zentralabiturs in Nordrhein-Westfalen und des 12-jährigen

Abiturs werden zur Zeit die Curriculae neu geschrieben. Dabei stehen für die für unsere



Disziplinen so wichtige physische Geographie besondere Einbußen zu befürchten. Zum einen gehen dem Geographieunterricht in der Konkurrenz zu anderen Fächern ohnehin Stundenanteile verloren, zum anderen erfolgt innerhalb der Geographiestunden eine weitere Verschiebung in Richtung Anthropogeographie. Auf diesen Umstand wies uns Dr. Rüdiger Stritzke vom Geologischen Dienst NRW hin, der sich im Geographie-Unterricht an weiterführenden Schulen stark engagiert.

Darauf hin kam es zu Beratungen zwischen dem BDG, dem Verband Deutscher Schulgeographen NRW und dem Geologischen Dienst aus Krefeld. Es wurde ein gemeinsames Schreiben verfaßt, das darüber hinaus auch von der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften DGG getragen wird, das an das Schulministerium und den Schulausschuß des Düsseldorfer Landtages verschickt wurde. In diesem Schreiben wird auf die Bedeutung der physischen Geographie und der geologischen Inhalte im Schulunterricht für die

Studierfähigkeit von Abiturienten, auf die Zusammenhänge zwischen physischer Geographie und der Einschätzung anderer Vorgänge (historische Zusammenhänge können ebenso wenig ohne die Kenntnis der physischen Geographie bewertet werden wie etwa das aktuelle Klimageschehen) sowie auf die enge Verbindung zwischen physischer Geographie und den Geowissenschaften hingewiesen. So hängt die Rohstoffsicherung unseres Landes in entscheidendem Maße von der räumlichen Verteilung geologischer Gegebenheiten ab.

Als ersten Erfolg konnte ein Gesprächstermin mit der Ministerin für Schule und Weiterbildung des Landes NRW vereinbart werden, das der BDG zusammen mit den Schulgeographen und dem Geologischen Dienst NRW wahrnehmen wird. Der Termin liegt nach dem Redaktionsschluß dieser GMT-Ausgabe, so dass wir über weitere Ergebnisse in darauf folgenden Heft berichten werden.

## Akkreditierung und die neuen Studiengänge

*h/w.* Am 27. April 2007 findet in Düsseldorf eine gemeinsame Veranstaltung des BDG-Ausschusses Industrie und Wirtschaft (AIW) und der Akkreditierungsagentur ASIIN (Akkreditierungsagentur für Studiengänge der Ingenieurwissenschaften, der Informatik, der Naturwissenschaften und der Mathematik e.V.) statt. Diese auch von der DGG getragene Veranstaltung dient

der Information und der Diskussion über die Akkreditierung von Studiengängen aus dem Bereich der Geowissenschaften sowie über den Einstieg von Bachelor- und Masterabsolventen in die Wirtschaft. Ein ausführlicher Bericht über die Veranstaltung folgt in der nächsten GMT-Ausgabe. Auskunft erteilt die BDG-Geschäftsstelle.

## Deklaration eines „Gesteins des Jahres“

Seit 1971, als durch den Naturschutzbund Deutschland e.V. mit dem Wanderfalken erstmals ein „Vogel des Jahres“ gekürt wurde, werden durch den NABU selbst oder andere Gremien und Kuratorien Tiere oder Pflanzen benannt, die zu Repräsentanten der Natur des Jahres erklärt werden. Im Vordergrund stand und steht auch weitgehend heute noch der Gedanke, auf eine Art aufmerksam zu machen,

die aktuell einer starken Gefährdung ausgesetzt ist und daher einen besonderen Schutz erfahren sollte. Inzwischen ist diese Form, die Aufmerksamkeit der Öffentlichkeit auf ausgewählte Naturobjekte zu lenken, auf viele Tier- und Pflanzengruppen und nun auch auf Biotope und Naturräume, wie Flusslandschaften und Landschaften ausgedehnt worden. Seit 2005 gibt es auch einen „Boden des Jahres“, der



von der Deutschen Bodenkundlichen Gesellschaft und dem Bundesverband Boden gekürt wird.

Nun kann man über eine gewisse inflationäre Entwicklung auf diesem Gebiet durchaus geteilter Meinung sein, und die Frage ist berechtigt, ob man der langen Liste von Objekten „des Jahres“ noch weitere hinzufügen sollte. Die Erfahrung zeigt aber, dass die Deklaration eines Naturobjektes zum herausgehobenen Vertreter für einen Jahreszeitraum auch unabhängig vom Gedanken des Schutzes zweifellos eine unverkennbare Öffentlichkeitswirksamkeit besitzt. Immerhin wird damit auf einen Bestandteil unserer natürlichen Umwelt in besonderer Weise aufmerksam gemacht, der anderenfalls nur gelegentlich und höchstens beiläufig zur Kenntnis genommen wird.

Sollte es bei Kenntnis dieser Zusammenhänge daher für uns als Geowissenschaftler nicht Aufgabe sein, die Objekte unserer Tätigkeit als Elemente der unbelebten Natur auch etwas stärker in das Blickfeld der Öffentlichkeit zu rücken? Und haben wir nicht sogar eine gewisse berufsethische Verpflichtung, darauf hinzuweisen,

dass ein „Boden des Jahres“ oder eine „Landschaft des Jahres“ in einer – sicher multikausalen, aber eben doch – ursächlichen Beziehung zum Gestein des Untergrundes und zum geologischen Bau des betreffenden Gebietes stehen? Nach unserer Auffassung kann man diese Fragen doch wohl nur bejahen. Und wenn es noch eines äußeren Anstoßes dafür bedarf, diese Erkenntnis in die Tat umzusetzen, so sollte 2007 als das Eingangsjahr zu Triade des „Internationalen Jahres des Planeten Erde“ (IYPE) dafür ein hinreichender und angemessener Anlass sein. Der BDG hat daher der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften (DGG) vorgeschlagen, sich an dieser Initiative zur Kürung eines „Gesteins des Jahres“ zu beteiligen (s. auch BDG-Mitt. Nr. 108/Januar 2007). Diesem Vorschlag hat die DGG inzwischen zugestimmt. Gemeinsam haben wir uns entschlossen, den Granit als erstes „Gestein des Jahres“ zu küren. Gleichzeitig rufen wir alle interessierten Gesellschaften und Vereinigungen auf, sich an dieser Aktion zu beteiligen.

*Werner Pälchen, Halsbrücke  
BDG-Vorsitzender*

## Mentoring: Bewerbungsschluss

Die 8. Mentoring-Staffel des BDG beginnt im September 07, Bewerbungsschluss ist der 30.

April 2007. Die Bewerbungsformulare erhalten Sie unter [www.geoagentur.de/mentoring1.htm](http://www.geoagentur.de/mentoring1.htm),

## 5. Deutscher Geologentag

**Bitte vormerken:** Am 9. und 10. November 2007 findet in Bonn der 5. Deutsche Geologentag statt. Er umfasst die BDG-Mitgliederversammlung, die Mitgliederversammlung der BDG-Bildungsakademie, zahlreiche Ausschuß- und Arbeitskreis-Sitzungen sowie die traditionelle Vortrags- und Diskussionsveranstaltung einschließlich der feierlichen Überreichung des Preises „Stein im Brett“. Preisträger des Jahres 2007 ist der Autor Frank Schätzing („Der Schwarm“). Der Geologentag steht unter dem Motto:

**„Heute Forschung – morgen Praxis. Wie aus Forschungsbereichen Berufsfelder werden.“**

Das ausführliche Programm mit Tagesordnung für die Mitgliederversammlung etc. folgt in der Sommer-Ausgabe der BDG-Mitteilungen. Die BDG-Mitglieder und Gäste sind bereits jetzt herzlich eingeladen.



hier erhalten Sie auch weitere Informationen zum Mentoring-Programm des BDG.

Seit Beginn des Mentoring-Programms 2003 haben sich 95 Mentees um eine Aufnahme beworben. Den Absolventen, Berufsein- und -umsteigern wurden berufserfahrene Experten vermittelt, die diese beraten und zielgerichtet für zwölf Monate unterstützen sollten, zum Beispiel durch feed-back in der Bewerbungsphase,

Unterstützung in der Karriereplanung oder der Einführung in Netzwerke. Die hohe Erfolgsrate der Mentees – immerhin erreichten bisher 83 % ihr oberstes Ziel – spornt sowohl die Mentoren als auch die Organisatoren innerhalb des BDG und die kooperierenden Gesellschaften an, dieses Programm auch weiterhin mit dem hohen Qualitätsstandard durchzuführen.

*Tamara Fahry-Seelig, BDG/GeoAgentur Berlin*

## Inhaltsverzeichnisse neuer DIN-Normen im Internet

*h.j.w.* Der BDG arbeitet im wissenschaftlichen Beirat des Handbuches der Bodenuntersuchungen mit, das im Berliner Beuth-Verlag erscheint. Der Beuth-Verlag ist u. a. durch die Veröffentlichung von DIN-Normen bekannt. Nun können Interessenten die Inhaltsverzeichnisse von aktuellen

DIN-Normen und Norm-Entwürfen (ab Ausgabedatum September 2006) in einem Internetangebot dieses Verlages kostenfrei einsehen. Unter [www.beuth.de](http://www.beuth.de) kann man nach Eingabe des Titels oder der Nummer einer DIN-Norm das Inhaltsverzeichnis einsehen.

## An unsere Mitglieder

*h.j.w.* Wir bitten unsere Mitglieder, daran zu denken, dass die Mitgliedsbeiträge entsprechend der BDG-Satzung im ersten Quartal eines Jahres zu entrichten sind. Dabei handelt es sich um eine sogenannte „Bringschuld“, d.h. die Überweisung ist wie bei jedem anderen Verein auch ohne Rechnung vorzunehmen. Die Mitgliedsbeiträge zum BDG sind von der Steuer abzugsfähig (siehe Zeile 48 der Anlage N der Einkommenssteuererklärung). In der Regel reicht der entsprechende Kontoauszug, auf dem alle Angaben aufgeführt sind. In Ausnahmefällen sendet die

BDG-Geschäftsstelle gerne eine entsprechende Quittung zu.

Bitte nutzen Sie die Vorteile und erlauben dem BDG, den Jahresbeitrag per Lastschrift einzuziehen zu dürfen. Auf diese Weise werden portofressende und für alle Beteiligten unangenehme Erinnerungsschreiben vermieden. Hierbei ist jedoch notwendig, dass die korrekte Kontoverbindung vorliegt. Bitte teilen Sie der BDG-Geschäftsstelle eventuelle Änderungen Ihrer Bankverbindung oder Ihrer Adresse rechtzeitig mit. Vielen Dank.



## Deutsche Gesellschaft für Geowissenschaften

2004 entstanden durch Fusion von Deutscher Geologischer Gesellschaft (DGG, gegründet 1848) und Gesellschaft für Geowissenschaften (GGW)

### Wort des Vorsitzenden

Liebe Mitglieder und Freunde der DGG,

Jetzt ist er da: der aktuelle UN-Klimareport zur Lage unseres Raumschiffs Erde. Was bisher vorwiegend von den Wissenschaftlern heiß und intensiv diskutiert wurde, ist nun Allgemeinwissen. Unser Heimatplanet benötigt mehr als unsere Hilfe. Und wenn jetzt jeder aufgerufen ist, seinen Beitrag zu leisten, dann gilt das auch und ganz besonders für die Entscheidungsträger in der Politik und der Wirtschaft. Dabei reicht der Bogen weit über CO<sub>2</sub>-Vermeidungsstrategien hinaus und berührt auch ethische Bereiche der Neubewertung von Lebensqualität und von Verantwortung unseren Nachbarn sowohl im echten räumlichen Sinne gegenüber, als auch denen in der zeitlichen Folge. Und natürlich ergeben sich daraus auch neue und wichtige Herausforderungen für die Geowissenschaften. Ich höre aber auch die Skeptiker, die da argumentieren, dass es in der Vergangenheit schon ähnlich intensive Klimaveränderungen gab und sich die Biosphäre immer wieder hervorragend darauf eingestellt hat. Doch „damals“ lebten auch noch keine bzw. nicht annähernd so viele Menschen auf unserem Planeten und der Faktor Mensch ersetzt nicht, sondern verstärkt die entsprechenden Entwicklungen in drastischer Weise.

In unserem Handeln kann es nicht um das Betrauern eines zu besorgenden Temperaturanstiegs gehen, sondern es geht um ein abgestimmtes Konzept für Anpassungen an den bereits bewirkten oder erwarteten Wandel und

um das Finden geeigneter Gegenmaßnahmen. Jeder in seinem Kompetenzbereich – und für die Geowissenschaften bedeutet dies insbesondere, der Gesellschaft rechtzeitig aufzuzeigen, mit welchen (umwelt-) geologischen Auswirkungen zu rechnen sein wird und welche Konsequenzen zu ziehen sind. Dabei wird es ganz besonders wichtig, die globalen Auswirkungen zu regionalisieren. Wir brauchen sowohl das Wissen um die globalen Zusammenhänge, als auch die Kenntnis der regionalen Auswirkungen. Eine Aufgabe, die nur gemeinsam zu lösen sein wird.

Für das Verständnis der globalen Ansätze spielen deutsche (Groß-) Forschungseinrichtungen eine herausragende Rolle. Dagegen bleibt in dem weiten Feld der regionalen Untersetzung noch Erhebliches zu leisten. Hier finden forschungsseitig die universitären und außeruniversitären Geoinstitute eine wichtige Funktion. Für die notwendige Regionalisierung stehen darüber hinaus mit den in verschiedenen Organisationsformen existierenden Geologischen Diensten Einrichtungen zur Verfügung, die über das regionale Fachwissen und hervorragende Daten verfügen. Es ist jedoch mehr als fatal, dass diesen Service-Einrichtungen in Zeiten forcierter Anforderungen die personellen und logistischen Voraussetzungen drastisch reduziert werden. Ohne eine fundierte regionale Datengrundlage kann es jedoch keine vorausschauenden Entscheidungen geben. Ein Umsteuern ist daher schon heute erforderlich und es ist unsere Pflicht, hierauf aufmerksam zu



machen. Die Deutsche Gesellschaft für Geowissenschaften wird sich bewusst mit ihren Fachsektionen in diesen Prozess einbringen. Hierzu sind selbstverständlich nicht nur die Mitglieder unserer Gesellschaft eingeladen.

Die Bandbreite der erforderlichen Untersuchungen geht weit über regionale Klimaszenarien hinaus. Für die Geowissenschaften bedeutet dies, auf Basis einer fundierten lokalen und regionalen geologischen Kenntnis Aufgaben in Angriff zu nehmen, die unser Dasein auch zukünftig sichern. Solche sind u.a. die Beherrschung der Binnerversalzung und die nachhaltige Sicherung der Trinkwasserversorgung, die Anpassung der Bodennutzung an geänderte

klimatische Rahmenbedingungen, die forcierte Weiterentwicklung von CO<sub>2</sub>-armen Energietechnologien z.B. durch Erschließung geothermischer Potenziale, die sichere Bindung von CO<sub>2</sub> im Untergrund, die Erarbeitung von Konzepten für den Schutz der Siedlungen in durch den Meeresspiegelanstieg bedrohten Küstenlandschaften etc. Für all diese Vorhaben sind sehr konkrete globale und regionale geologische Kenntnisse erforderlich, um das komplizierte System unserer Erde nicht nur besser verstehen, sondern durch die verbesserte Kenntnis der Folgen unseres Tuns geeignete Maßnahmen ergreifen zu können.

Ihr Werner Stackebrandt

## Die Credner-Plakette, eine Auszeichnung für junge Geowissenschaftler/innen

ha./jml. Die Deutsche Gesellschaft für Geowissenschaften besitzt für Ehrungen verdienter Geowissenschaftler/innen die folgenden Auszeichnungen:

- die Stille-Medaille
- Leopold-von-Buch-Medaille
- Serge-von-Bubnoff-Medaille
- Abraham-Gottlob-Werner-Medaille.

Alle vier Auszeichnungen werden i.d.R. hochrangigen Wissenschaftler/innen für besondere fachliche Verdienste auf dem Gebiet der Geowissenschaften/bzw. für ihr geowissenschaftliches Lebenswerk verliehen. Zusätzlich dient der DGG zur Förderung des geowissenschaftlichen Nachwuchses seit 1911 die Hermann Credner-Stiftung mit der Vergabe einer finanziellen Zuwendung (Anlass: größerer Spendenbetrag zum 70. Geburtstag von H. Credner). Die hier vorgestellte Credner-Plakette soll zusätzlich zum Preisgeld jungen Preisträger/innen eine würdige Anerkennung ihrer fachlich herausragenden Leistungen zuteil werden lassen. Am 01.10.2006 beschloss der DGG-Vorstand die Plakette herauszugeben. Ihre Prägung erfolgte im Dezember 2006.

### Geowissenschaftlicher Werdegang Credners

Hermann Credner wurde am 1.4.1841 in Gotha geboren. Nach dem Abitur studierte er zunächst Bergbaukunde in Clausthal und später Mineralogie, Geologie und Paläontologie in Breslau und Göttingen. Im Jahre 1864 promovierte er an der Göttinger Universität über „*Die Pteroceras-Schichten (Aporrhais-Schichten) der Umgebung von Hannover*“. Danach ging er zu Studienzwecken für längere Zeit (1865–68) in die USA. Dort verdiente er seinen Lebensunterhalt durch Gutachterstätigkeit beim Gleisbau und für Goldminen. Er habilitierte sich nach seiner Rückkehr aus Amerika und wurde bereits 1869 zum Privatdozenten für Geognosie und Paläontologie an die Universität Leipzig berufen. 1870 erfolgt die Ernennung zum außerordentlichen Professor für Geologie und Paläontologie.

Nach Gründung der Geologischen Landesuntersuchung von Sachsen wurde Credner zu deren Direktor ernannt. Bereits 1895 war unter seiner Leitung die geologische Kartierung des Königreichs Sachsen abgeschlossen.

1895 erhielt er die Berufung zum ordentlichen Professor der Philosophischen Fakultät der

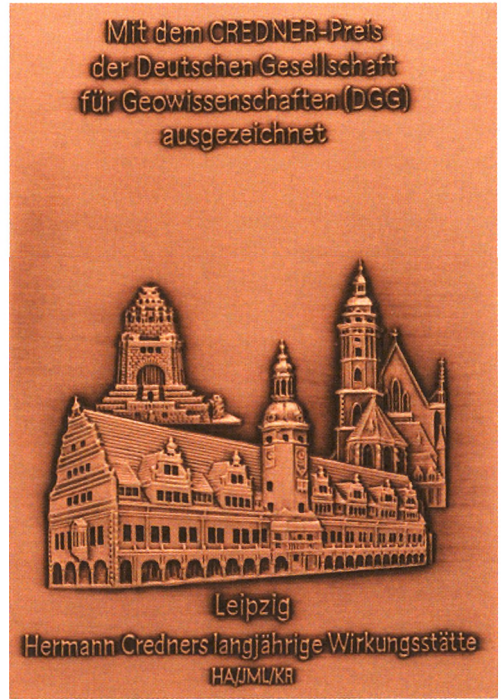


**Credner-Plakette, Vorderseite**

Universität Leipzig. Credner förderte intensiv den Aufbau der Sammlungen des Geologisch-Paläontologischen Institutes. Große Verdienste erwarb er sich auf dem Gebiet der Seismologie. Er schuf eine Erdbebenkommission für das Land Sachsen und richtete eine Erdbebenwarte in Leipzig ein. Ende des Jahres 1912 trat Credner aus gesundheitlichen Gründen in den Ruhestand. Er hat auf vielen Gebieten der Geowissenschaften publiziert. Besonders hervorzuheben ist sein Lehrbuch „*Elemente der Geologie*“, das in elf Auflagen erschien. Am 21.07.1913 verstarb mit Hermann Credner ein Geowissenschaftler, der auch international hohe Anerkennung für sein Wirken erfahren hat.

### Die Credner-Plakette

Die Plakette wurde durch B. H. Mayer's Identity-Sign GmbH, Pforzheim geprägt, Auflage: 48. Sie



**Credner-Plakette, Rückseite**

besteht aus kupferfarbenem Tombak, einer Legierung aus Kupfer und Zink (CuZn5) und hat die Abmessungen 58 × 82 mm (s. Abb.). Die Vorderseite zeigt ein jungliches Porträt Credners aus dem Jahre 1868, aufgenommen kurz nach seiner Rückkehr aus Amerika; unten sind seine Lebensdaten angegeben (1841–1913). Die Vorlage für diese Plakettenseite wurde der folgenden Veröffentlichung entnommen: Ilse & Eugen Seibold (1995): Ein vielversprechender Nachwuchsgeologe: Hermann Credner (1841–1913), Z. dt. geol. Ges., **146**, S. 306. Die Rückseite enthält oben den Bezug zur Credner-Stiftung:

Mit dem CREDNER-Preis  
der Deutschen Gesellschaft  
für Geowissenschaften (DGG)  
ausgezeichnet

## Bildung des Wahlausschusses für die Gremienwahl der DGG 2007

Nach dem Aufruf zur Bildung eines Wahlausschusses für die Gremienwahlen der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften in GMIT 26 haben sich:

Dr. Wolfgang Bartmann, Berlin (WL)

Dr. Klaus Kreysing, Hannover

Dr. Manuel Lapp, Freiberg/Sa.

zur Übernahme des Ehrenamtes bereit erklärt. Der Vorstand der DGG hat den Wahlausschuss einstimmig bestätigt. Der Wahlausschuss ist über das DGG-Büro in Hannover (Stilleweg 2, 30655 Hannover) zu erreichen. Details zur Wahl erhalten sie im nächsten GMIT oder über unsere homepage [www.dgg.de](http://www.dgg.de)

Wolfgang Czegka  
(Schriftführer DGG)

Der Freiraum darunter dient zur Gravur des Namens des(r) mit dem Preis Ausgezeichneten. Die dann folgenden Leipziger Baulichkeiten stellen das Alte Rathaus, die Thomaskirche und das Völkerschlachtdenkmal dar. Zwei Zeilen schließen die Textaussagen ab:

Leipzig

Hermann Credners langjährige Wirkungsstätte

Die ganz unten enthaltenen Signaturen „HA/JML/KR“ stehen für: Horst Aust, Hannover (Kon-

zept)/Jan-Michael Lange, Dresden (Auswahl der Gebäude)/Kerstin Riquelme, Hannover (digitale Umsetzung der Bildvorlagen). Der Passage-Verlag, Leipzig erteilte dankenswerterweise durch Herrn Liebscher die Genehmigung, Abbildungen der o. g. Gebäude aus dem Verlagsprogramm nutzen zu dürfen.

Die Plakette hat die Funktion einer Prämie und kann daher nicht käuflich erworben werden.

## Geologie interaktiv

Die Geologischen Kalender 2002 bis 2007 gibt es jetzt auch auf einer CD-ROM. Damit sind ihre Inhalte interaktiv nutzbar und es ist möglich, die umfangreichen geologischen Informationen gezielt nach Raum und Zeit abzurufen. Die Verteilung der Landschaften und Phänomene in den bisher sechs Geologischen Kalendern mit Themen aus aller Welt kann nun durch die Nutzer in eine für sie sinnvolle Anordnung gebracht werden. Ob zur Planung von Reisen, zur Unterrichtshilfe oder zur Vorbereitung auf Prüfungen und

nicht zuletzt aus Freude an der Schönheit und Komplexität unserer Erde bietet die CD-ROM eine Fülle wertvoller Informationen.

Speziell für die Reiseplanung interessant ist der Zugang über die Karten. Durch Klick auf einen Kontinent auf der Weltkarte wird in einem sich öffnenden Fenster eine Liste der dazugehörigen Kalenderblätter angezeigt. Ein weiterer Klick auf ein Thema in der Liste öffnet die entsprechende A-Seite. Gleiches gilt für die Deutschlandkarte, bei der auf das jeweilige Bundesland geklickt



### CD-ROM „Geologische Kalender 2002 bis 2007“

wird. Diese Option wird mit der Zeit immer interessanter werden, denn die CD-ROM zum Geologischen Kalender wird künftig jedes Jahr aktualisiert angeboten.

Die CD-ROM wurde von *geoskript* Agentur für Geowissenschaften + Öffentlichkeit und wipki-multimedi@ konzipiert, gestaltet und hergestellt. Sie wird von der DGG vertrieben und kann zum Preis von 18 € (DGG-Mitglieder einschl. aller Fachsektionen 12 €) über [geokalender@dgg.de](mailto:geokalender@dgg.de) oder über die DGG-Geschäftsstelle, Stilleweg 2, 30655 Hannover bestellt werden.

**Monika Huch, Adelheidsdorf**

## Fachsektion Hydrogeologie

### Fortbildungsveranstaltung der FH-DGG „Hydraulische Methoden“

Am 5. und 6. Juli 2007 findet die FH-DGG Fortbildungsveranstaltung „Hydraulische Methoden“ statt. Im Rahmen dieser Veranstaltung werden hydraulische Brunnenversuche (Pumpversuch, Slug- & Bailtest, Infiltrationsversuch) im Gelände durchgeführt und anschließend ausgewertet. Diese Versuche stellen für den Praktiker die wesentlichen Untersuchungen zur Bestimmung von In-situ-Parametern dar. Die Versuche sind so ausgelegt, dass jeder Teilnehmer von der praktischen Durchführung bis zur Auswertung Schritt für Schritt die Versuche kennen lernt.

Der Lehrgang gliedert sich in folgende Einheiten:

- Einführung in die Grundlagen hydraulischer Versuche: Anwendbarkeit, Grenzen, Berechnungsmethoden
- Praktische Durchführung der Versuche im Gelände: Aufbau als „Parcour“ mit
  - a) Pumpversuch
  - b) Slug- & Bailtest
  - c) Infiltrationsversuch
- Auswertung der praktischen Versuche mittels analytischer Methoden und Computerprogrammen

**Referenten:** PD Dr. T. Scheytt, Berlin (Technische Universität Berlin); Prof. Dr. S. Wohnlich (Ruhr-Universität Bochum)

**Informationen:** Anmeldeschluss ist der 10. Juni 2007. Die Teilnehmerzahl ist auf 15 Personen begrenzt.

Teilnehmergebühr	440,- €
Mitglieder der FH-DGG	370,- €
Studentische Mitglieder	210,- €
Mitglieder der FH-DGG	180,- €

Diese Teilnehmergebühr beinhaltet Veranstaltungsunterlagen und Pausenverpflegung. Detaillierte Informationen entnehmen Sie bitte dem Flyer zur Veranstaltung bzw. der Internetseite der FH-DGG ([www.fh-dgg.de](http://www.fh-dgg.de)).

**Kontaktadresse:** Anmeldung über die Geschäftsstelle der FH-DGG: Frau Dr. R. Kaufmann-Knoke  
 Telefon: + 49 6321 484-784  
 Telefax: + 49 6321 484-783  
 E-mail: [geschaeftsstelle@fh-dgg.de](mailto:geschaeftsstelle@fh-dgg.de)

### „Findling“ – Öffentlichkeitspreis der Fachsektion GeoTop

Mit dem Preis möchte die Fachsektion GeoTop der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften (DGG) Aktivitäten prämiieren, die sich in besonderer Art und Weise um die Vermittlung bzw. Darstellung geowissenschaftlicher Themen in der Öffentlichkeit verdient machen. Dies können sein: Bücher, Infobroschüren, Infotafeln, Filme, Medieninstallationen, museale Präsentationen, Ausstellungen, Internetdarstellungen, geodidaktische Konzepte, Exkursionsführer und ähnliches. Um den Preis bewerben können sich u.a. Vereine, Verbände, Institute, Museen, Schulen oder Schulklassen, Gesellschaften, Einzelpersonen (Fachwissenschaftler wie Laien), Gemeinden, Städte und Landkreise, sonstige Gebietskörperschaften. Bewerbungen in schriftlicher Ausfertigung mit Begründung gehen an den Vorsitzenden der Fachsektion GeoTop ([www.geo-top.de](http://www.geo-top.de)) und müssen bis zum 31.03.2007 (Poststempel) eingegangen sein.

#### Bewerbungsunterlagen

- Kurzbeschreibung der Aktivitäten (max. 1 S.)
- Belegmaterial, mit dem die öffentlichkeitswirksamen Aktivitäten beurteilt werden

können (Presseartikel, Rezensionen, Evaluationsergebnisse, Broschüren, CDs, sonstiges Bildmaterial, Hinweise auf Websites etc.)

Aus den eingegangenen Bewerbungen wird durch den Vorstand (unter Einbeziehung des Beirates sowie ggf. externer Gutachter) ein Preisträger ausgewählt. Es ist nicht zwingend, den Preis jährlich zu verleihen. Der Vorstand der Fachsektion GeoTop einschließlich des Beirates und möglicher Gutachter sind nicht teilnahmeberechtigt. Die Preisverleihung erfolgt auf den Jahrestagungen der Fachsektion – erstmalig im Jahr 2007. Die Organisatoren der Jahrestagungen werden gebeten, dies bei ihren Planungen zu berücksichtigen. Geht der Preis an ein Nichtmitglied der DGG, so verbindet sich mit der Preisverleihung eine einjährige kostenfreie Mitgliedschaft in der Fachsektion GeoTop sowie in der Muttergesellschaft DGG (inkl. Bezug der Zeitschriften GMIT und ZDGG). Die Preisverleihung wird mit einer entsprechenden Würdigung gegeben (Homepage der DGG, GMIT, regionale und überregionale Presse).

*Ernst-Rüdiger Look, Neustadt b. Hannover*

### Die Zeitschrift GRUNDWASSER ist im ISI-Index

Seit 2007 wird die Zeitschrift GRUNDWASSER im ISI-Index für „SCIE and Current Contents/Agriculture, Biology and Environmental Sciences“ geführt. Das bedeutet, dass GRUNDWASSER im Jahre 2008 erstmalig einen „Impact Factor“

im JCR-Index erhalten wird, welcher immer nur rückwirkend berechnet werden kann.

In den ISI-Index aufgenommen zu werden, ist für eine deutschsprachige Zeitschrift sehr schwierig. Es ist uns dennoch gelungen. Das sollte uns

### Vorankündigung

FH-DGG-Tagung 2008: „Grundwasserressourcen – Charakterisierung, Bewirtschaftung und Prognosen“ 21.– 25. Mai 2008 in Göttingen

stolz machen. Es ist aber sicher vor allem der sehr guten Arbeit der Autoren, der Gutachter und des Redaktionsteams zu verdanken, die über viele Jahre die Qualität der Zeitschrift GRUNDWASSER ausgemacht hat.

Der Erfolg sollte uns Ansporn sein, noch besser zu werden. Vielleicht ist es ja auch für den einen

oder anderen Autor nun noch interessanter geworden, in GRUNDWASSER zu publizieren. Wir freuen uns auf jeden Fall über den Erfolg und wünschen uns auch zukünftig viele qualitativ hochwertige Beiträge.

**Mario Schirmer, Halle/Saale**  
**Editor „Fachbeiträge Zeitschrift GRUNDWASSER“**

## Fachsektion Ingenieurgeologie

### „Karst im Untertagbau“: Bericht zur 17. Bodenseetagung 2006

Am 27. und 28. Oktober 2006 fand in St. Gallen die 17. Bodenseetagung statt. Diese Tagung bietet im 2-jährigen Turnus eine Plattform für die österreichischen, schweizerischen und deutschen Ingenieurgeologen zum kennen lernen, Wiedersehen und Erfahrungsaustausch. Die diesjährige Tagung wurde von der schweizerischen Fachgruppe für Ingenieurgeologie ausgerichtet. Mit etwa 60 Teilnehmern, davon 10 Kollegen aus Deutschland, hatte die Tagung eher das Ambiente eines Workshops mit allen damit verbundenen Vorteilen.

Thema der Tagung war „Karst im Untertagbau“. Es wurde in 9 Vorträgen abgehandelt. Der Eröffnungsvortrag von Pierre-Yves Jeannin über „Das Karstphänomen und seine Prognostizierbarkeit“ behandelte das Tagungsthema aus grundsätzlicher geologisch-genetischer Sicht. Dieser wie auch der zweite Beitrag von Urs Eichenberger „Fallstudie zum Umfahrungstunnel Flims“ sollte für alle Ingenieurgeologen, die mit dem Phänomen Karst konfrontiert sind, zur Pflichtlektüre gehören. Beide Referenten, Dr. Jeannin und Dr. Eichinger, sind Mitarbeiter von SSKA (Schweizerisches Institut für Speläologie und Karstforschung mit Sitz in La Chaux-de-Fonds), einer gemeinnützigen Stiftung, die im Jahre 2000 gegründet wurde. Das SSKA arbeitet hauptsächlich auf dem Gebiet der wissenschaftlichen Forschung (u.a. Hydro- und Ingenieurgeologie), als Fachberater (z.B. für geotechnische Fragen), zum Schutz des unterirdischen und des Oberflächenkarstes sowie im Bereich der Schulung.

Dr. Günter Meier (Freiberg) behandelte das Tagungsthema aus altbergbaulicher Sicht („Erdfälle und Tagbrüche – Möglichkeiten einer numerischen Modellierung“), wobei sich interessante Parallelen, aber auch Unterschiede zum natürlichen Karst ergaben. Das Ganze wurde sodann angereichert durch einen Mix von Fallstudien aus Österreich, der Schweiz und Deutschland (u.a. Prof. E. Rogowski: „Unerwartete bauliche Probleme beim maschinellen Vortrieb eines Abwasserstollens in Stuttgart“). Hinsichtlich der Intensität der Verkarstung schossen die Prof. M. Knez und T. Slabe vom Karst Forschungsinstitut der Slowenischen Akademie der Wissenschaften in Postojna zweifellos den Vogel ab. Die Abbildungen ihres Beitrages über „Karstology at motorway construction on the classical karst in Slovenia“ glichen mehr einem hochgradig perforierten Schweizer Käse als „normalen“ Untergründen.

Sinnvoll und ökonomisch ist auf jeden Fall der Bau des Lötschberg-Basistunnels, der in zwei abschließenden Beiträgen abgehandelt wurde. Der Präsident der schweizerischen Fachgruppe, Dr. H.-J. Ziegler, referierte über „Die Karstbewältigung im Lötschberg-Basistunnel von der Projektierung bis zur Ausführung“, und Prof. Simon Löw setzte im Verein mit Dr. Marc Pesendorfer von der ETH Zürich den Schlußpunkt mit dem Bericht über „Lötschberg-Basistunnel, Abschnitt Mitholz: Tunnelzuflüsse und Umweltauswirkungen in den verkarsteten Kalken der Doldenhorn-Decke“.

Ein Markenzeichen der Bodenseetagungen ist die Exkursion, die traditionell am zweiten Tag der Veranstaltung ausgeführt und von zahlreichen Teilnehmern gerne in Anspruch genommen wird. So auch diesmal. Besichtigt wurden die Baustellen der A28a im Prättigau bei Klosters mit der Auffahrung des 2,6 km langen Saasertunnels in den Bündner Schiefen sowie der

soeben fertig gestellten, vielfach preisgekrönten Sunnibergbrücke.

Summa summarum: Eine gelungene Veranstaltung. Wohl dem, der dabei sein konnte! Diejenigen, die nicht das Glück dazu hatten, bietet sich die nächste Gelegenheit im Oktober 2008 mit der 18. Bodenseetagung.

*Helmut Bock, Bad Bentheim*

## „Geothermie“ – Neuer gemeinsamer Arbeitskreis mit der Fachsektion Hydrogeologie (FH-DGG)

Der FH-DGG Vorstand hat am 6. November 2006 der Gründung eines gemeinsamen Arbeitskreises „Geothermie“ mit der Fachsektion Ingenieurgeologie zugestimmt. Maßgebend für diese Entwicklung ist Prof. Dr. Ingo Sass von der TU Darmstadt, Obmann des gleichnamigen, bereits seit einiger Zeit laufenden AK der FH-DGG. Prof. Sass übernimmt auch die Koordinierungsaufgaben mit dem DGGT-AK „Geothermie“ unter der Obmannschaft seines Darmstädter Kollegen Prof. Katzenbach.

Kollegen/innen, die ein Interesse an einer Mitarbeit im neuen Arbeitskreis haben, wenden sich bitte entweder an Dr. Roland Strauß, Schriftführer der Fachsektion (roland.strauss@gd.nrw.de), oder direkt an Prof. Sass (sass@geo.tu-darmstadt.de). Es ist vorgesehen, dass sich der

gemeinsame FH&FI-DGG Arbeitskreis anlässlich der 16. Tagung für Ingenieurgeologie in Bochum am 7. März 2007 in Bochum konstituiert.

*Anmerkung:* Auf der Sitzung vom 5. Dezember 2006 in Frankfurt/M hat das DIN Lenkungs-gremium NA 005-05 Fachbereich „Grundbau, Geotechnik“ dem Normungsantrag vom 8. März 2006 des Kompetenznetzwerkes Oberflächen-nahe Geothermie Rheinland-Pfalz (KNOG), Bingen, gebilligt. Das KNOG war auf der Sitzung durch Dipl.-Geol. Ferdinand Stöblen vertreten. Unter dem Arbeitstitel „Bohrungen für geothermische Zwecke und Einbau von Geothermie-sonden“ wird z.Z. ein DIN NABau-Arbeits-ausschuss eingerichtet, der personell sehr eng mit dem FH&FI-DGG verzahnt sein wird.

*Roland Strauß, Krefeld*

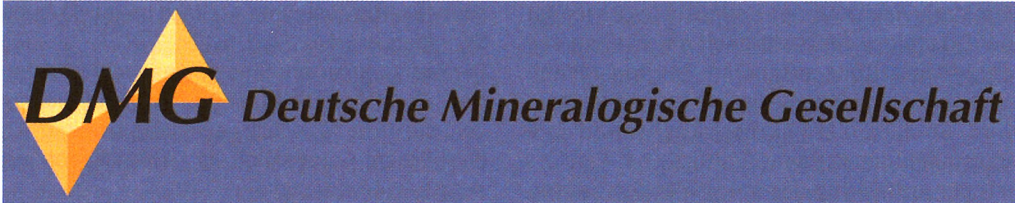
## Arbeitskreis Geschichte der Geowissenschaften

### Neue Publikation

Der Arbeitskreis Geschichte der Geowissenschaften in der DGG führte im November 2005 in Magdeburg einen Workshop zum Thema „Geschichte der Geowissenschaften im Osten Deutschlands von 1945 bis 1990“ durch (siehe GMT 23, S. 108/109). Die rege Beteiligung und weitere Interessensbekundungen veranlassten die Veranstalter die 12 Vorträge der Veranstaltung und weitere 14 Beiträge zu diesem Thema

als Dokumentation in der „Schriftenreihe für Geowissenschaften“ zu veröffentlichen. Das Heft 16 der Schriftenreihe mit dem Titel „Zur Geschichte der Geowissenschaften in der DDR“ wird im II. Quartal 2007 mit ca. 300 Seiten vorliegen. Es kann zum Preis von 32 € + Versandkosten beim Verlag Störr, Ostklüne 11, D-17405 Usedom bestellt werden.

*Olaf Hartmann, Freiberg*



## Seite des Vorsitzenden

Liebe DMG-Mitglieder,

und sie bewegt sich doch – die Welt der Geowissenschaftler. Gregor Markl, unser ehemaliger Vorsitzender, hat mit großer Begeisterung, mit dem Elan des jungen Wissenschaftlers aber auch mit erheblicher Anstrengung eine beeindruckend positive Bilanz seiner Amtszeit erreicht. Lassen Sie mich hier nur zwei wesentliche Punkte nennen: 1) die Annäherung von DMG und Geologischer Vereinigung (GV) durch die Doppelmitgliedschaft von studentischen Mitgliedern und durch die gegenseitige Beteiligung an den Vorstandssitzungen der Gesellschaften nach dem Vorbild der Kooperation von DMG und DGK; 2) die DMG ist in Gregor Markls Amtszeit der internationalen Zeitschrift *ELEMENTS* beigetreten und allen Mitgliedern wird diese Zeitschrift ab 2007 ohne Modifikation des Mitgliedsbeitrags zugestellt. Bitte helfen Sie, aktiv an der Mitgestaltung der Informationen aus unserer Gesellschaft beizutragen, indem Sie z.B. Symposien, Workshops, Preisverleihungen etc. an den *ELEMENTS* Editor, Michael Burchard weiterleiten. Gregor, für diese großen und zahlreiche andere „kleine Schritte“, wie Du sie in *GMIT 22* nanntest, dankt Dir die DMG und auch besonders für das Engagement und die Bereitschaft zwei Jahre lang die DMG als amtierender Vorsitzender und die DMG-Interessen in unseren zahlreichen Geo-Gesellschaften zu vertreten. Danke für Deine bisherige Arbeit, Gregor. Lassen Sie mich bei den *highlights* bleiben. Zur Verleihung des Gottfried-Wilhelm-Leibniz-Preises der Deutschen Forschungsgemeinschaft gratuliere ich von ganzem Herzen Falko Langen-

horst, der durch seine Forschung über Impaktprozesse und ihre Auswirkung auf die Biosphäre die Mineralogie ins allgemeine Bewusstsein bringt.

Inzwischen sind auch die ersten Exzellenz- und Elite-Anstrengungen trotz des politischen Begleitgetöses zu erkennen. Geowissenschaftliche Einrichtungen sind am Erfolg beteiligt, und ich gratuliere all denjenigen, deren Anstrengung bereits in der ersten Phase zum Erfolg geführt haben. Diese Initiative, so schreibt Ernst-Ludwig Winnacker, hat die deutsche Hochschullandschaft nachhaltig verändert. Das mag stimmen und wir werden nach Jahren deutlicher als heute sehen in welcher Konsequenz. Ich wünschte mir, dass die zu erwartende, besonders gute Ausstattung von Exzellenzbereichen von einer zumindest guten, arbeitsfähigen Ausstattung der Mehrheit der Hochschulen begleitet wird. Dies wird dringend nötig sein, wenn die Studierenden, deren Absolventenzahlen doch steigen sollen, international konkurrenzfähig und kompetent durch die Bachelor- und Master-Studiengänge gebracht werden sollen. Zurzeit liegt Deutschland mit Ausgaben von 2,5% des Bruttoinlandsproduktes für Forschung und Entwicklung weltweit auf Platz neun und in Europa auf Platz drei.

Die DMG wird im Rahmen ihrer Möglichkeiten auch weiterhin zur Kompetenz und Konkurrenzfähigkeit ihrer Absolventen, die in Masterprogrammen oftmals den Schwerpunkt Mineralogie wählen können, beitragen, in dem sie z.B. ihre auf hohem Niveau etablierten Doktorandenkurse weiterführt, in dem sie im *EJM* zu Themenheften beiträgt (Aufrufe hierzu werden Sie aus



dem Editorial Board erreichen, bitte unterstützen Sie dieses Ziel) und in dem sie vehement und konzentriert Nachwuchsförderung auf verschiedensten Ebenen in ihren Sektionen betreibt. Natürlich sollte die Nachwuchsförderung nicht erst mit dem Studium beginnen, sondern bereits im Schulalltag. Es bestehen gute Kontakte der DMG zum Deutschen Verein zur Förderung des mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterrichts (MNU), die bereits auf früheren Jahrestagungen zu Symposien mit didaktikorientierten Themen für den schulischen Gebrauch geführt haben. Die Intensivierung dieses Kontaktes erachte ich insbesondere im Hinblick auf die Lehrerausbildung mit Information über Themen der Mineralogie im geowissenschaftlichen Kontext als essentiell. Neben den in diesem Jahr anstehenden Wahlen zum DMG-Vorstand (auf der Jahrestagung in

Köln, die 2007 zusammen mit der Goldschmidt-Tagung erfolgt, werden entsprechende Vorschläge unterbreitet), stehen auch die Wahlen zu den Fachkollegien der DFG an. Die Mitglieder der Fachkollegien werden für vier Jahre gewählt und treffen wesentliche Entscheidungen bei den Begutachtungsverfahren von Sachbeihilfeanträgen an die DFG. Auch bei Begutachtungen in den koordinierten Verfahren (SPPs, Forschergruppen, SFBs, Graduiertenkollegs, Forschungszentren) haben die Fachkollegien maßgeblichen Einfluss. Bitte unterstützen Sie die Kandidatinnen und Kandidaten der DMG mit Ihrer Stimme nach besten Kräften. Mit Ihrer Unterstützung wünsche ich der DMG die bestmögliche Sichtbarkeit.

Mit herzlichen Grüßen  
Ulrich Bismayer

## 17. Internationale Goldschmidt-Konferenz in Köln, 19. – 24. August

Die 17. Goldschmidt-Konferenz wird zusammen mit der Jahrestagung der Deutschen Mineralogischen Gesellschaft vom 19. – 24. August 2007 in den Räumen der Universität zu Köln stattfinden. Köln ist die viertgrößte Stadt Deutschlands und liegt verkehrsgünstig. Das Hotelangebot ist außerordentlich vielfältig. Es gibt neben Jugendherbergen in Köln-Deutz (4 km) und Köln-Riehl (11 km) eine Reihe weiterer preiswerter Übernachtungsgelegenheiten.

Die Anmeldegebühren sind für eine Goldschmidttagung ungewöhnlich niedrig, 310 € für Mitglieder der DMG und 200 € für Studenten. In den Anmeldegebühren sind auch für jeden Tag Fahrscheine des Kölner Verkehrsverbundes eingeschlossen. Es gibt einen großen Parkplatz der Universität, der in dieser Jahreszeit nicht voll ist. Hier kann kostenlos geparkt werden (Universitätsstraße, zwischen Zülpicher Straße und Luxemburger Straße).

Bis zum 19. April können Abstracts für die Konferenz eingereicht werden. Registrierung und Informationen zur Konferenz finden Sie unter: [www.goldschmidt2007.org](http://www.goldschmidt2007.org)

17<sup>th</sup> Annual  
**Goldschmidt**  
CONFERENCE

University of Cologne  
Cologne, Germany  
August 19 - 24, 2007

[www.goldschmidt2007.org](http://www.goldschmidt2007.org)

Logos on the right side of the poster include:  
- A circular logo with a globe.  
- The logo of the International Union of Geological Sciences (IUGS).  
- The logo of the International Association of Geologists (IAGG).  
- The logo of the International Association of Mineralogical Societies (IAMG).  
- The logo of the International Association of Geochemists (IAGC).  
- The logo of the International Association of Petrologists (IAP).  
- The logo of the International Association of Sedimentologists (IAS).  
- The logo of the International Association of Stratigraphers (IAS).

Die Konferenz wird am späten Nachmittag des 19.8.2007 mit einer „Icebreaker Party“ in der Mensa der Universität zu Köln beginnen. Der wissenschaftliche Teil der Konferenz ist in 15 Themenkreise und 99 Symposien unterteilt. Sie wird in 15 Hörsälen der Universität durchgeführt. Begonnen wird jeweils um 8:30 Uhr mit insgesamt fünf Plenarvorträgen von der Entstehung des Sonnensystems und der Erde, über die Differentiation der Erde bis zum Ursprung des Lebens auf unserem Planeten.

An den späten Nachmittagen des Montags, Dienstags und Donnerstags werden Posterausstellungen im obersten Stock der Mensa der Universität veranstaltet.

Das Konferenzdinner wird am Mittwoch Abend im Gürzenich, der größten vom Karneval bun-

desweit bekannten Kölner Veranstaltungshalle stattfinden. Die zusätzlichen Kosten liegen auf Grund von Sponsorenzusagen bei nur 20 €, inklusive Essen und Trinken. Wir laden vor allem auch Studenten zu dieser Veranstaltung ein.

Die zwei Crawford-Preisträger für Geowissenschaften von 1986, C. J. Allègre und G. J. Wasserburg, werden anwesend sein und haben versprochen kurze Reden zu halten. Die Konferenz wird mit einer „Farewell Party“ am Freitag Nachmittag enden.

Wir erwarten 1.500 bis 2.000 Teilnehmer. Sie sollten sich auf keinen Fall die Gelegenheit entgehen lassen, mit den neuesten Entwicklungen der Geochemie vertraut zu werden und mit den bekanntesten Geochemikern der ganzen Welt zu diskutieren.

*Herbert Palme, Köln*

## An die Bezieher von GMT

Sehr geehrte Damen und Herren,

viele Bezieher der Geowissenschaftlichen Mitteilungen GMT sind Mitglied in mehreren Gesellschaften, die an der Herausgabe von GMT beteiligt sind. Beim Zusammenführen der Adreßdateien stehen wir vor der Aufgabe, das mehrfache Versenden von Heften zu vermeiden. Hierzu prüft ein PC-Programm die Dateien auf Doppelmitgliedschaften. Leider sind bei den verschiedenen Gesellschaften die Adressen unterschiedlich angegeben, so daß das PC-Programm diese Aufgabe nur unvollständig lösen kann. Wir bitten Sie daher, uns unbedingt eindeutige und bei den unterschiedlichen Gesellschaften identische Angaben zu Ihrer Adresse zu geben: **Wollen Sie GMT an die Privat- oder an die Dienstadresse gesendet haben** (bitte korrekte Adresse mitteilen)?

**Sind auf dem Adreßetikett von GMT Fehler enthalten** (Zahlendreher bei Postleitzahlen oder Hausnummern, falsche Schreibweise von Namen, Vornamen, Straße, Ort etc.)?

**Fehlen Bindestriche, sind Straßenabkürzungen falsch? Sind Doppelnamen falsch geschrieben oder abgekürzt** (Vor- und Nachname, Umlaute)?

Bitte geben Sie uns die von Ihnen gewünschte Adresse fehlerfrei an, damit wir sicherstellen können, daß den verschiedenen Gesellschaften Ihre korrekte Adresse in gleicher Form vorliegt.

**Auch dann, wenn Sie trotz kleiner Fehler das Heft bisher immer zugestellt bekommen haben.**

Benutzen Sie für Ihre Nachricht am besten die e-Mail des BDG Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler, da dieser die Aufgabe der Versandabwicklung übernommen hat (BDGBonn@t-online.de). Natürlich können Sie uns auch brieflich (BDG, Lessenicher Straße 1, 53123 Bonn), telefonisch (0228/696601) oder per Fax erreichen (0228/696603).

Wir bedanken uns für Ihre Mühe. Sie helfen uns, einen einwandfreien Versand zu garantieren und den teuren und aufwendigen Doppelversand zu minimieren.

*Ihre Redaktion*



# DEUQUA

Deutsche Quartärvereinigung e. V.



## Mitteilung der Präsidentin

Werte DEUQUA-Mitglieder!

Am 8.12.2006 fand in Berlin eine gemeinsame Sitzung des alten und des neuen DEUQUA-Vorstandes statt. Die 7-stündige Sitzung diente nicht nur der Übergabe der Amtsgeschäfte, es wurde auch intensiv um die Zukunft der DEUQUA diskutiert und bereits teilweise existierende Ideen wurden zu konkreten Plänen formuliert.

Von den wichtigsten Ergebnissen der Sitzung möchte ich Sie im Namen des Vorstandes unterrichten:

### Kommende Veranstaltungen

#### DEUQUA-Exkursion

2007 findet, wie Sie bereits der Beilage des Weihnachtsbriefes entnehmen konnten, vom 15.–21.03.07 eine DEUQUA Exkursion nach Schottland statt. Die Leitung hat Dr. Sven Lukas (Bern), einer unserer Woldstedt-Preisträger des Jahres 2006, inne. Die Herausgabe eines Exkursionsführers ist vorgesehen.

#### INQUA

Im Juli 2007 findet in Cairns, Australien, der XVII. INQUA-Congress ([www.inquaz2007.net.au](http://www.inquaz2007.net.au)) statt. Als Präsidentin der DEUQUA werde ich dort Deutschland im International Council vertreten. Unter anderem wird auch der Tagungsort der INQUA im Jahre 2011 diskutiert werden. Aus dem deutschsprachigen Raum bewirbt sich Bern um die Ausrichtung der INQUA-Tagung 2011, eine weitere Bewerbung liegt aus Schottland vor. Wir hoffen, dass viele Quartärwissenschaftler aus Deutschland ihre Forschungsergebnisse in Cairns vorstellen. Der DEUQUA-Vorstand würde

gern alle deutschen Wissenschaftler, die bei dem INQUA-Congress aktiv sind, sei es als Vortragende oder als Mitglieder von Kommissionen, auch bei uns als Mitglieder begrüßen.

### DEUQUA-Jahrestagungen

Die nächste DEUQUA-Jahrestagung findet 2008 in Wien statt. Der genaue Termin wird demnächst auf der Homepage und im nächsten Heft von GMIT zu finden sein. Exkursionen ins Wiener Becken, in die Lössgebiete und in die Ostalpen sind geplant. Alle weiteren Anfragen zur Tagung 2008 sind bitte an Markus Fiebig ([markus.fiebig@boku.ac.at](mailto:markus.fiebig@boku.ac.at)) zu richten.

Eine Zusage für die Durchführung der DEUQUA-Tagung 2010 in Greifswald mit einem Schwerpunkt zum Thema Küste liegt inzwischen von Kollegen Reinhard Lampe vor, dem ich an dieser Stelle dafür danken möchte.

### Eiszeitalter und Gegenwart

Die Zeitschrift ist derzeit unsere größte Baustelle: Die Präsentation von „Eiszeitalter und Gegenwart“ wird reformiert. Die Kurzfassungen aller bisher erschienen Beiträge sind zukünftig im Internet auf der Homepage von Schweizerbart ([www.schweizerbart.de](http://www.schweizerbart.de)) frei verfügbar. Auch die gesamten Artikel sollen im Jahr 2007 im Internet zugänglich gemacht werden, werden allerdings nur Mitgliedern und Käufern von „Eiszeitalter und Gegenwart“ kostenlos zur Verfügung stehen.

Für das Jahr 2006 wird kein Band erscheinen, da wir vor wichtigen Umbrüchen stehen. Wir haben uns diese Entscheidung nicht leicht gemacht und bitten alle Mitglieder um Verständnis. Da „Eiszeitalter und Gegenwart“ jetzt für den



Citation Index angemeldet ist, ist es notwendig, dass 2007 vier Bände erscheinen. Ab 2008 sind dann regelmäßig mehrere Ausgaben vorgesehen, so dass eine Aufnahme in den Citation Index möglich sein wird. Um das Ziel zu erreichen, sind zunächst insbesondere Themenbände u.a. zu Stratotypen, Datierungsverfahren, zur Geoarchäologie, zu Küsten, Ergebnisse der Arbeitsgruppe Alpenvorland-Quartär (AGAQ) und evtl. von den Forschungsbohrungen im Heidelberger Becken geplant. Aber wir brauchen auch gute „freie“ Beiträge, da keinesfalls nur Themenbände vorgesehen sind. Alle Nachfragen, die „Eiszeitalter und Gegenwart“ betreffen, sind bitte per E-Mail an unseren Schriftleiter Holger Freund (Holger.Freund@icbm.terramare.de) zu richten. Die Zeitschrift wird ab Band 57 auch „Eiszeitalter und Gegenwart“ heißen, aber zusätzlich einen englischen Titel erhalten.

Die Bände 11–50 (ohne die Bände 17 und 29) von „Eiszeitalter und Gegenwart“ aus den Jahren

1960–2000 werden an DEUQUA-Mitglieder zum Preis von 10,- € pro Band abgegeben. Der Bezug erfolgt über die DEUQUA-Geschäftsstelle: Deutsche Quartärvereinigung e. V., Stilleweg 2, 30655 Hannover  
E-Mail: deuqua@lbeg.niedersachsen.de

### Die Homepage

Die Homepage der DEUQUA ([www.deuqua.de](http://www.deuqua.de)) wird umgestaltet und aktualisiert. Malte Halbey-Martin, Holger Kels und Jürgen Reitner engagieren sich hier besonders. Alle Beiträge sind herzlich willkommen und können an Juergen.reitner@geologie.ac.at gesendet werden. Auch eine Homepage wird erst durch die Mitarbeit der Vereinsmitglieder zu einem belebten Forum, daher noch einmal die Bitte an Sie, sich ggf. mit Beiträgen und Informationen aktiv zu beteiligen.

Mit den besten Grüßen  
Margot Böse

## 3. Workshop „Forschungsbohrung Heidelberger Loch“

ch. Das Institut für Geowissenschaftliche Gemeinschaftsaufgaben (GGA-Institut) in Hannover hat am 5. und 6. Dezember 2006 zum 3. Workshop „Forschungsbohrung Heidelberger Loch“ in seinen Arbeitsbereich Grubenhagen in der Nähe von Einbeck eingeladen. Im Rahmen des Workshops, an dem 22 WissenschaftlerInnen teilnahmen, wurden der aktuelle Stand der Bohrungen, erste Forschungsergebnisse sowie die Planungen zu einem DFG-Antragspaket diskutiert. Im Zentrum des Vorhabens stehen die drei Forschungsbohrungen Heidelberg UniNord, Viernheim und Ludwigshafen-Parkinsel, die im Bereich des Heidelberger Beckens abgeteuft wurden. Die Bohrkerne liegen vollständig in Linern vor, so dass zur wissenschaftlichen Bearbeitung qualitativ hochwertiges Material zur Verfügung steht. Fertig gestellt sind zwei 300 m tiefe Bohrungen im Bereich Ludwigshafen-Parkinsel (Rheinland-Pfalz) sowie die Forschungsbohrung Viernheim (Hessen) mit einer Endteufe von 350 m. Die mit geplanten 500 m Endteufe

tiefste Bohrung in der Nähe des Sportzentrums Nord der Universität Heidelberg (Baden-Württemberg) ist derzeit aus technischen Gründen bei einer Teufe von 190,4 m eingestellt, soll aber im Laufe des Jahres 2007 abgeschlossen werden (zur Lage der Bohrungen vgl. Abbildung). Ziel des Forschungsvorhabens ist es, mit den drei Bohrungen unterschiedliche Faziesräume des Heidelberger Beckens zu erkunden. Das Heidelberger Becken stellt die größte quartäre Sedimentsukzession im Oberrheingraben dar. Erwartet wird somit ein zeitlich hoch aufgelöstes Sedimentarchiv, das insbesondere ein detailliertes Abbild der pleistozänen Landschafts- und Klimaentwicklung aufzeigt. Dazu werden Erkenntnisse zur tektonischen Entwicklung des nördlichen Oberrheingrabens im Pliozän und Pleistozän erwartet (vgl. auch GMT 25 S., 66–68). Während die Forschungsbohrungen in einer engen Zusammenarbeit zwischen dem Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau im Regierungspräsidium Freiburg (Baden-Württem-



### Lage der drei Bohrungen Heidelberg, Ludwigshafen und Viernheim im Heidelberger Becken



berg, LGRB), dem Hessischen Landesamt für Umwelt und Geologie (HLUG), dem Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz (LGB RP) und dem GGA-Institut realisiert werden, sollen an der weiteren wissenschaftlichen Bearbeitung auch zahlreiche Universitätsinstitute aus ganz Deutschland beteiligt werden.

Zum Beginn des Workshops erläuterte Ch. Rolf (GGA-Institut) die Geschichte des Jagdschlösses Grubenhagen, das heute als Arbeitsbereich des GGA-Instituts, der BGR und des LBEG Niedersachsen dient. Schwerpunkte der fachlichen Arbeiten in Grubenhagen sind Untersuchungen zur Salzmechanik (BGR) sowie das Gesteins- und Paläomagnetiklabor (GGA-Institut). M. Weidenfeller (LGB RP) berichtete dann über die bisherigen Ergebnisse der beiden Bohrungen (P34 und P35) Ludwigshafen-Parkinsel. Umfangreiche geowissenschaftliche Untersuchungen liegen vor allem zur Bohrung P34 vor. Die Pleistozänbasis findet sich bei 176 m unter GOK, bestätigt durch schwermineralogische, paläobotanische, paläontologische und paläomagnetische Untersuchungen. Über erste viel versprechende Untersuchungsergebnisse zur Paläobotanik berichtete im Anschluss M. Knipping (Uni Hohenheim). Ergänzt durch Ergebnisse von weiteren Bohrungen aus dem Umfeld von Ludwigshafen konnten verschiedene pleisto-

zäne Warmzeiten, insbesondere aus dem Cromer-Komplex identifiziert werden. Dabei erstaunt, dass trotz der großen Sedimentmächtigkeiten der Bohrungen ein Nachweis über die beiden letzten Warmzeiten Eem und Holstein bisher nicht gelang. Dagegen ist aus den Lössprofilen im Bereich des Mainzer Beckens eine paläobotanisch voll ausgebildete Eem-Warmzeit bekannt. Anschließend ging Ch. Rolf auf die gesteins- und paläomagnetischen Untersuchungen ein, die Hinweise auf Wechsel in den gesteinsmagnetischen Parametern und in der magnetischen Polarität an der Plio-Pleistozän-Grenze liefern. K. Schaber (Uni Mainz) erläuterte abschließend, welche wesentliche Rolle spezielle sedimentologische Untersuchungen (Rapid Particle Analysis of digital images by ultra-high-resolution scanning of thin sections) bei der Auswertung der Bohrkerne spielen können. D. Ellwanger (LGRB) stellte den Stand der Forschungsbohrung Heidelberg UniNord vor. Aufgrund bohrtechnischer Schwierigkeiten (unzureichender Kerngewinn in grobklastischen Bereichen) wurde die Bohrung bei 190,4 m unter GOK zunächst eingestellt. Da die Bohrung im Bereich der größten Sedimentmächtigkeit des Heidelberger Beckens steht, wie reflexionsseismische Messungen des GGA-Instituts ebenso wie die bereits vorliegenden Bohrkerne



gezeigt haben, wird von den beteiligten Instituten alles daran gesetzt, die Bohrung bis zur geplanten Endteufe niederzubringen. Die Pleistozänbasis wird an dieser Lokation bei ca. 380 m unter GOK erwartet. Trotz aller Schwierigkeiten konnten bereits erste Resultate der bohrbegleitenden Untersuchungen vorgestellt werden. In der Bohrung Heidelberg UniNord, ergänzt durch Proben aus umliegenden Bohrungen, konnte paläobotanisch durch J. Hahne (Dassel) vorläufig die Holstein-Warmzeit, ein jüngeres Interglazial im Cromer-Komplex sowie der Waal-Komplex nachgewiesen werden. Ch. Hoselmann (HLUG) stellte anschließend die ersten Ergebnisse der Forschungsbohrung Viernheim vor, die 2006 abgeteuft worden ist. Die Bohrung erbrachte einen qualitativ hochwertigen Kern, der die Pleistozänbasis bei 225 m unter GOK erschloss. Die Endteufe wurde in pliozänen Sedimenten bei 350 m erreicht. Schwermineralogische Untersuchungen zeigen, dass die pleistozänen Sedimente ein deutliches überregionales Signal aufweisen, das sich im Wesentlichen durch instabile Schwerminerale aus dem Alpenraum auszeichnet. Dagegen werden die Schwerminerale aus dem Pliozän durch Minerale charakterisiert, die auf lokale Liefergebiete, z.B. aus dem Odenwald, hinweisen. Auch erste Messungen der Suszeptibilität zeigen einen markanten Wechsel an der Plio-/Pleistozän-Grenze. Sowohl in Heidelberg als auch in Viernheim konnten durch das GGA-Institut umfangreiche bohrlochgeophysikalische Messungen vorgenommen werden, die Th. Wonik (GGA-Institut) erläuterte. Um zwischen den einzelnen Lokationen korrelieren zu können, müssen die Daten jedoch umfangreicheren statistischen Untersuchungen unterzogen werden. H. Bunes (GGA-Institut) berichtete, dass durch die Auswertung der VSP-Logs die im Vorfeld der Bohrungen durchgeführten seismischen Messungen einem verbesserten Prozessing unterzogen werden können.

R. Greiling (Uni Heidelberg) skizzierte dann eine Projektidee, wie mit Hilfe von elektromagnetischen Reflexionsmessungen (EMR-Messungen) und deren Auswertung neue Erkenntnisse

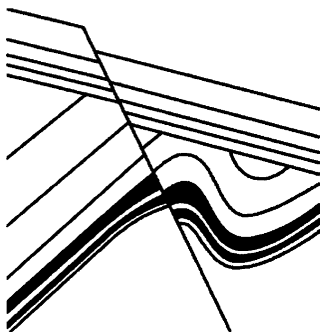
zur Hebungsgeschichte und Spannungsverteilung im südlichen Odenwald erzielt werden können. Ein neuer Ansatz zur Datierung von fluviatilen Akkumulationsaltern in der Altersspanne von einigen 100 ka bis 5 Ma stellt die „Burial Age Dating-Methode“ dar, die von A. Dehnert (Uni Bern) vorgestellt wurde. Diese noch in der Entwicklung befindliche Datierungsmethode wurde in der Niederrheinischen Bucht an fluviatilen Sedimenten angewandt. Zwar sind die Fehlerbalken derzeit noch recht groß, aber mit der Optimierung des Messverfahrens sowie umfangreichen zusätzlichen Auswertungen des Datenmaterials wird künftig eine Verbesserung des Verfahrens und somit eine verlässlichere Altersangabe erwartet.

Nach diesem fachlichen Teil des Workshops erläuterte G. Gabriel (GGA-Institut) das Votum der DFG-Senatskommission für Geowissenschaftliche Gemeinschaftsforschung (Geokommission) zu dem Gesamtvorhaben, deren Anregungen bei der Ausarbeitung des DFG-Antragspakets Berücksichtigung finden werden. Im Laufe der nächsten Monate sollen die Einzelanträge formuliert und möglichst noch in der ersten Jahreshälfte 2007 bei der DFG als Antragspaket eingereicht werden.

Am zweiten Tag des Workshops wurde im Rahmen einer „Kernparty“ die im Kernlager in Grubenhagen ausliegenden Kerne der Forschungsbohrungen Heidelberg UniNord und Viernheim diskutiert.

Mit P. Maasewerd, dem Projektleiter der Firma Daldrup & Söhne AG, welche die Bohrung in Viernheim ausgeführt hat, konnte zum Abschluss des Workshops über die Bohrtechnik, Probleme bei der Bohrung und die Qualität der Kerne diskutiert werden. Die Gewinnung von hochqualitativen Kernen in Lockesedimenten stellt hohe Anforderungen an Bohrgerät, Bohrmannschaft und Technik, was sich letztlich auch in entsprechend hohen Kosten niederschlägt.

Weitere Informationen zum Forschungsprojekt Heidelberger Becken finden sich auch unter: [www.gga-hannover.de](http://www.gga-hannover.de). Bei Interesse besteht die Möglichkeit, sich inhaltlich an dem Forschungsvorhaben zu beteiligen.



## GV – Geologische Vereinigung e. V.

### Seite des Vorsitzenden

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

zuerst eine Information zum Stand der Exzellenzinitiative der Bundesregierung und der Länder: am 12. Januar 2007 hat die gemeinsame Kommission der Deutschen Forschungsgemeinschaft und des Wissenschaftsrats für die Exzellenzinitiative über 305 Projektvorschläge entschieden. Für die Förderlinie Graduiertenschulen wurden 44 Vorhaben und für die Förderlinie Exzellenzcluster 40 Vorschläge zur Antragstellung aufgefördert.

In der Endrunde bei der Förderlinie Zukunftskonzepte sind noch die RWTH Aachen, die Freie Universität Berlin, die Humboldt-Universität Berlin sowie die Universitäten Bochum, Freiburg, Göttingen, Heidelberg und Konstanz im Rennen. In der zweiten Runde sind die Geistes- und Sozialwissenschaften deutlich stärker als in der ersten Runde und die Naturwissenschaften sind insgesamt etwas schwächer vertreten, leider auch die Geowissenschaften. Im Gesamtprogramm ist die Förderung von etwa 40 Graduiertenschulen mit durchschnittlich je 1 Mio. € pro Jahr, 30 Exzellenzclustern mit einer Förderung von durchschnittlich je 6,5 Mio. € pro Jahr sowie einer noch offenen Zahl von Zukunftskonzepten vorgesehen. Zum ersten Mal in der Förderung durch die DFG können neben den Projektkosten 20 % der Bewilligungssumme für indirekte Kosten der Forschung, wie

Gerätebeschaffung, Raummiete etc. finanziert werden. Vorrangiges Ziel dieses Sonderprogramms ist es, die internationale Sichtbarkeit deutscher Universitäten zu erhöhen.

Eine kurze Bemerkung noch zu den neuen Bachelor- und Masterstudiengängen: Immer mehr Universitäten führen neue Bachelorstudiengänge ein, häufig als disziplinübergreifenden Studiengang Geowissenschaften. Bei den Masterstudiengängen findet dann eine stärkere Differenzierung statt, zum Teil mit forschungsintensiven oder anwendungsbezogenen Inhalten. Kritisiert wird häufig, dass die Akzeptanz in Industrie oder Forschung nicht bekannt ist. Da die Studiengänge jetzt erst eingeführt werden, muss man die Entwicklung abwarten. Beklagt wird auch, dass es zu einer stärkeren Verschulung des Studiums kommt und zu einem Mehraufwand durch häufigere Prüfungen und höhere Anteile an Übungen. Übergeordnetes Ziel der Neustrukturierung des Studiums ist die Verbesserung der Ausbildung und die Reduzierung der Studienzeiten, und dafür ist natürlich ein größerer Personalaufwand notwendig. Der große Vorteil ist, dass es sich hier um internationale Abschlüsse handelt mit einem internationalen Standard, die auch einen problemlosen Studienwechsel ins Ausland ermöglichen. Diese Entwicklung ist sowieso nicht aufzuhalten, da sich aufgrund der Bologna-Vereinbarung die europäischen Länder



zur Einführung solcher Studiengänge verpflichtet haben.

Die Planung für die nächste GV-Tagung mit dem Thema „The Oceans in the Earth System“ vom 1.–5. Oktober 2007 in Bremen wurde konkretisiert. Auf einer Planungssitzung Ende Januar wurden fast 20 Sessions zur Paläozeanographie und zum Paläoklima, zu Küstenzonen- und Schelfprozessen, zu biogeochemischen Prozessen und zu Geohazards festgelegt. Außerdem werden etwa 10 Short Courses und Workshops zu paläozeanographischen Proxies, zur Seismik, zu Gashydraten, zur Modellierung und zum wissenschaftlichen Publizieren sowie zum Datenmanagement angeboten. Dieser Ausgabe liegt das 2. Zirkular mit ausführlichen Informationen über das Programm bei.

Inzwischen haben mehrere Studierende das Angebot der Doppelmitgliedschaft von der Deutschen Mineralogischen Gesellschaft (DMG) und der Geologischen Vereinigung (GV) wahrgenommen. Durch die gegenseitige Beteiligung an den Vorstandssitzungen der Gesellschaften geschieht ein besserer Informationsaustausch. Das Gespräch wird auch mit den anderen geowissenschaftlichen Gesellschaften gesucht. Insbesondere möchte die GV mit anderen Gesellschaften gemeinsame Tagungen durchführen.

Auf der letzten Sitzung von Vorstand und Beirat hat Herr Kollege R. Littke das Programm der Tagung in Aachen zum Thema: „Resources and Hazards in Earth Systems“ vorgestellt. Wir planen die Tagung gemeinsam mit der Deutschen Geowissenschaftlichen Gesellschaft vom 29.9.–2.10.2008. Zur nächsten GV-Tagung 2007 in

Bremen wird ausführlicher mit einem Flyer über die Themen der Tagung informiert.

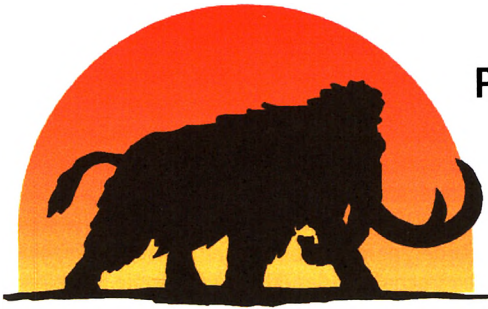
Einige Bemerkungen zur Öffentlichkeitsarbeit: In diesem Jahr findet das „Jahr der Geowissenschaften“ mit dem Schwerpunkt Sprache statt. Der Wissenschaftssommer wird vom 9.–15. Juni 2007 in Essen durchgeführt. Außerdem ist – wie in den letzten Jahren – die schwimmende Ausstellung auf dem Binnenschiff unterwegs und wird etwa 30 Städte an Flüssen und Kanälen anlaufen. Gestartet wurde diese Art der Ausstellung zum ersten Mal im „Jahr der Geowissenschaften 2002“ als Geoschiff. Das nächste Jahr der Wissenschaften ist dem Thema Mathematik gewidmet. Sie haben sicher schon gehört, dass von der UN das Jahr 2008 als Jahr „Planet Earth“ ausgerufen wurde. Die GeoUnion Alfred-Wegener-Stiftung hat die Federführung bei der Planung des deutschen Programms übernommen. Parallel dazu werden von 2007 bis 2009 die Polarjahre durchgeführt. Die oben genannten Aktivitäten enthalten viele interessante Veranstaltungen aus allen Bereichen der Geowissenschaften und über die Arktis und Antarktis.

Im Namen der GV möchte ich sehr herzlich unserem Kollegen Gerald Haug zur Verleihung des Gottfried Wilhelm Leibniz-Preises gratulieren. Gerald Haug ist seit einigen Jahren Mitglied des Beirats der GV.

In der Hoffnung, Sie als Teilnehmer der nächsten Jahrestagung in Bremen Anfang Oktober 2007 zu treffen, verbleibe ich mit besten Grüßen

Ihr Gerold Wefer





## PALÄONTOLOGISCHE GESELLSCHAFT

### Grußwort des Präsidenten

Liebe Mitglieder,

als neuer Präsident der Paläontologischen Gesellschaft möchte ich Sie herzlich begrüßen und mich für das Vertrauen bedanken, das Sie mir mit Ihrer Wahl entgegengebracht haben. Meine Vorgängerin im Amt, Bettina Reichenbacher, hat die Paläontologische Gesellschaft in den letzten Jahren hervorragend geführt und die Interessen der Paläontologie auch in schwierigen Situationen sehr gut vertreten. Dafür möchte ich mich herzlich bei Ihr bedanken! Mein Dank gilt ebenso den Mitgliedern des alten und neuen Vorstands und Beirats, die viele erfolgreiche Entwicklungen initiiert und umgesetzt haben. Ich freue mich darauf, mit Ihnen gemeinsam die kommenden drei Jahre zu gestalten und die Ziele und Interessen der Paläontologie weiter voran zu bringen. Dazu bedarf es freilich nicht nur des Engagements des Vorstandes und des Beirats der Gesellschaft, sondern vor allem der Anregung und Initiative durch die Mitglieder. Zu diesem aktiven Mitgestalten möchte ich Sie herzlich einladen!

In der kommenden Zeit wird es eine Reihe von besonderen Aufgaben und einschneidenden Veränderungen geben, die einen verstärkten Einsatz der Paläontologischen Gesellschaft und ihrer Mitglieder erfordern. Dazu gehört vor allem die Umstrukturierung der paläontologischen Ausbildung von den bisherigen Diplom-Studiengängen zu Bachelor- und Master-Programmen,

die an manchen Universitäten bereits abgeschlossen ist, an anderen Standorten jedoch noch vorbereitet wird. Diese Entwicklung ist nicht nur für die Hochschulen von Belang, denn sie wird das zukünftige Berufsbild des Paläontologen und damit das Fach insgesamt nachhaltig verändern. Neben vielen Risiken und Unsicherheiten birgt diese Umstrukturierung aber auch Chancen und bietet der Paläontologie die Möglichkeit, neue Tätigkeitsfelder zu eröffnen und neue Allianzen mit anderen Forschungs- und Arbeitsrichtungen einzugehen. Ein besonderer Höhepunkt wird ohne Zweifel das „Internationale Jahr des Planeten Erde“ werden, das für 2008 von den Vereinten Nationen proklamiert wurde. Nach den sehr guten Erfahrungen mit dem „Jahr der Geowissenschaften“ von 2002 sollte die Paläontologie auch diesmal auf breiter Ebene aktiv mitwirken. Die Vorbereitungen haben bereits begonnen, und die Paläontologische Gesellschaft wird die Planung und Koordinierung der geplanten Aktivitäten tatkräftig unterstützen.

Ein weiteres wichtiges Thema, das mit dem Internationalen Jahr des Planeten Erde verknüpft ist, ist die Öffentlichkeitsarbeit und die Stärkung der nationalen und internationalen Wahrnehmung der Paläontologie. Hier konnte meine Vorgängerin, Bettina Reichenbacher, zusammen mit dem Vorstand und Beirat bereits wichtige Impulse setzen. So etwa im Bereich der Internet-Präsenz durch die sehr vitale Homepage der Palä-



ontologischen Gesellschaft, die von August Igg hervorragend betreut wird, oder durch die Verleihung des Tilly Edinger Nachwuchspreises, der seit 2004 jährlich vergeben wird. Auch auf regionaler und lokaler Ebene sind viele Mitglieder der Paläontologischen Gesellschaft seit Jahren mit Ausstellungen, Vorträgen, Messen und Aktionstagen sehr aktiv und dafür gebührt ihnen großer Dank. Ich möchte Sie bitten, sich auch zukünftig für diese Aktivitäten einzusetzen, denn sie sind für das positive Bild der Paläontologie in der Öffentlichkeit außerordentlich wichtig. Einer der wichtigsten Faktoren für die nationale sowie internationale Wahrnehmung der Paläontologie und ein breites Medienecho wird auch in Zukunft eine exzellente Forschung sein, die in hochrangigen Zeitschriften dargestellt wird. Gerade Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler sollten hier große Anstrengungen unternehmen, um eine erfolgreiche berufliche Laufbahn als Paläontologin oder Paläontologe einschlagen zu können. Exzellente

Forschung ist zudem aktuell das wichtigste politische Kriterium für einen langfristigen, sicheren Stand der Paläontologie in der deutschen Forschungslandschaft. Auch die Sicherung sowie Gewinnung von Arbeitsplätzen wird zukünftig entscheidend von der Bewertung des Faches nach Exzellenzkriterien abhängen.

Schließlich möchte ich Sie noch auf die kommende 77. Jahrestagung der Paläontologischen Gesellschaft an der TU Bergakademie in Freiberg Ende September/ Anfang Oktober aufmerksam machen. Die Kollegen stellen zur Zeit ein attraktives Programm zusammen, dass in Kürze unter der Adresse [www.geo.tu-freiberg.de/palaeo/FREIBERG2007/](http://www.geo.tu-freiberg.de/palaeo/FREIBERG2007/) eingesehen werden kann. Beachten Sie bitte auch das hier im Anschluß abgedruckte 1. Zirkular. Tragen Sie durch Ihre Teilnahme und Ihre Mitwirkung dazu bei, dass die Tagung für die Paläontologie ein Höhepunkt des Jahres wird!

Mit freundlichen Grüßen  
Ihr Jens Rust

## „FREIBERG 2007“ 17.–19. September 2007

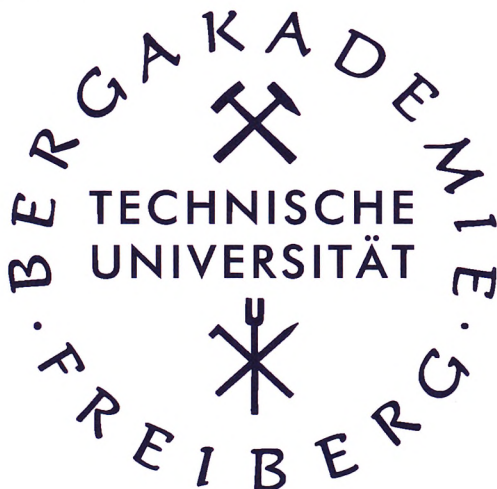
77. Jahrestagung der Paläontologischen Gesellschaft „Fossile Ökosysteme“

*Erstes Zirkular*

**Veranstalter:** TU Bergakademie Freiberg (Institut für Geologie) mit fachlicher Unterstützung von: Charles University Prague/Czech Geological Survey/University of West Bohemia Plzeň, IFM-GEOMAR (Leibniz-Institut für Meereswissenschaften), Museum für Naturkunde Chemnitz, Naturhistorisches Museum Schloss Bertholdsburg Schleusingen, Staatliche Naturhistorische Sammlungen Dresden (Museum für Geologie und Mineralogie)

**Veranstaltungsort:** TU Bergakademie Freiberg, Institut für Geologie

**Organisation und Kontakt:** Jörg W. Schneider & Olaf Elicki, Tel.: +49 (0)3731-39-2856 bzw. -2435, Fax: +49 (0)3731-39-3599 bzw. -12435, Email: [FREIBERG2007@geo.tu-freiberg.de](mailto:FREIBERG2007@geo.tu-freiberg.de)



URL: <http://www.geo.tu-freiberg.de/palaeo/FREIBERG2007>



## Vorläufiges Tagungsprogramm

**Sonntag, 16.9.2007**

Vorexkursionen; *ice breaker party*

**Montag, 17.9.2007**

Begrüßung/Eröffnung/Ehrungen; Eröffnungsvorträge; Tilly-Edinger-Symposium; Fachsymposien; Posterpräsentationen; *conference dinner*

**Dienstag, 18.9.2007**

Fachsymposien; Posterpräsentationen; Mitgliederversammlung; Öffentlicher Abendvortrag

**Mittwoch, 19.9.2007**

Fachsymposien; Posterpräsentationen; Posterehrungen; Tagungsabschluss

**Donnerstag, 20.9.2007**

Nachexkursionen

## Symposien (vorläufig)

Tilly-Edinger-Symposium; Neoproterozoikum-Paläozoikum; *mass extinctions and recoveries*; Vertebratenpaläontologie; Makro- und Mikrofloren; Paläogeographische & Klimarekonstruktionen; Kontinentale Ökosysteme; Marine Ökosysteme; Biostratigraphie; Ichnologie; freie Themen

## Exkursionen

nähere Informationen auf Tagungswebsite und im 2. Zirkular)

**E1: „Barrandem“ (2 Tage)**

Klassische fossilführende Lokalitäten vom Mittelkambrium bis Devon in einer der berühmtesten geologischen Regionen Mitteleuropas. Leitung: O. Fatka, P. Kraft, P. Budil, S. Manda, M. Mergl (Karls-Universität Prag, Tschechischer Geologischer Dienst, Westböhmisches Universität Plzeň.)

**E2: „Sächsische Kreide“ (1 Tag)**

Sedimentäre Fazies und Ökosysteme im Böhmisches Kreidebecken. Cenoman-Transgression, Vorstrandbildungen und Schelfsedimente im Plaunschen Grund bei Dresden und im Elbsandsteingebirge. Leitung: S. Voigt (IFM-GEOMAR)

**E3: „Tertiär in Sachsen“ (1 Tag)**

Tertiär der Leipziger Bucht. Tagebau-Befahrung und Besuch der Tertiärsammlung des Museums für Geologie und Mineralogie Dresden. Leitung:

L. Kunzmann (Museum für Geologie und Mineralogie Dresden)

**E4: „Permokarbon des Thüringer Waldes“ (1 Tag)**  
Klassische Aufschlüsse und Fossilfundpunkte vom Oberkarbon bis Zechsteinbasis. Biostratigraphie, Palökologie und Paläoklimatologie. Leitung: R. Werneburg (Naturhistorisches Museum Schleusingen), J.W. Schneider (TU BAF)

**E5: Bergwerk „Reiche Zeche“ (1/2 Tag)**

Einfahrt in das Lehr- und Besucherbergwerk. Zeugnisse und Geschichte des historischen Freiburger Silberbergbaus. Die Anfänge Freibergs sowie technische Meisterleistungen vom 12. bis zum 20. Jahrhundert. (*nicht für Kinder unter 12 Jahren und Gehbehinderte*)

**E6: Unterkarbon & Perm des Erzgebirgebeckens und „Steinerner Wald von Chemnitz“ (1 Tag)**

Faunen und Floren der klassischen Visean-Frühmolassen und des Unter-Rotliegend sowie „Steinerner Wald von Chemnitz“, Besuch und Empfang im Tietz (Museum für Naturkunde Chemnitz). Leitung: B. Gaitzsch (TU BAF), R. Rößler (Museum für Naturkunde Chemnitz)

## Vorträge

Tagungssprachen sind Deutsch und Englisch. Je Vortrag stehen 15 min. Redezeit zzgl. 5 min. für Diskussion zur Verfügung. Für die Präsentationen werden Beamer, Overhead- und Diaprojektoren bereitgestellt.

In Abhängigkeit von der Anzahl der gemeldeten Vorträge behält sich die Tagungsleitung vor, Vortragsangebote zu Posterpräsentationen umzuplanen (nach Rücksprache mit dem/n Autor/en).

## Poster

Poster sollten das Format A0 haben (B/H = 90/120). Es ist vorgesehen, neben den Möglichkeiten der Posterbesichtigung während der Vortragspausen, eine Posterveranstaltung einzubinden, zu welcher die Poster von den/einem (der) Autor/en vorgestellt werden.



## 77. Jahrestagung der Paläontologischen Gesellschaft

TU Bergakademie Freiberg 17.–19. September 2007

Formular zur vorläufigen Anmeldung (unzutreffendes bitte streichen)

Titel/Name/Anschrift: .....

Email: ..... Telefon: .....

Mitglied der Paläontologischen Gesellschaft ja / nein

Nichtmitglied ja / nein

Studentisches Mitglied der Paläontologischen Gesellschaft ja / nein

Studentisches Nichtmitglied la / nein

Ich möchte für das folgende (vorläufige) Symposium die nachstehende Präsentation vorläufig anmelden (zutreffendes bitte ankreuzen)

„Neoproterozoikum – Paläozoikum“  „mass extinctions and recoveries“

„Vertebratenpaläontologie“  „Makro- und Mikroflora“

„Paläogeographische & Klimarekonstruktionen“  „Kontinentale Ökosysteme“

„Marine Ökosysteme“  „Biostratigraphie“

„Ichnologie“  „freie Themen“

Vortagstitel / Autor(en): .....

Postertitel / Autor(en): .....

Ich beabsichtige an folgender/n Exkursion/en teilzunehmen (zutreffendes bitte ankreuzen)

E1 (Barrandium)  E2 (Kreide Sachsen)

E3 (Tertiär Sachsen)  E4 (Permokarbon Thüringen)

E5 (Einfahrt Bergwerk)  E6 (Unterkarbon & Perm Erzgebirge-Becken)

Ich beabsichtige an folgenden Veranstaltungen teilnehmen:

*ice breaker party:*  *conference dinner:*

Ich habe Interesse an folgendem Begleitprogramm (zutreffendes bitte ankreuzen)

Bergwerk *Alte Elisabeth* (Übertageführung)  Besuch Mineraliensammlung der TU BAF

Stadtbesichtigung:  Dombesichtigung:

Datum / Unterschrift bzw. Signum: .....

### Kurzfassungen

Die Kurzfassungen der Vorträge und Poster im Umfang von einer DIN A4-Seite werden in einem Tagungsbegleitband erscheinen. Details werden im zweiten Zirkular bekanntgegeben.

### Begleitprogramm

Übertageführung Silberbergwerk *Alte Elisabeth*; Besuch Mineraliensammlung der TU BAF; Stadtbesichtigung; Dombesichtigung



## Termine

vorläufige Anmeldung:	30.4.2007
zweites Zirkular:	31.5.2007
verbindliche Anmeldung:	15.7.2007
Vortrags- und Poster-Kurzfassungen:	31.7.2007
Einzahlung der Gebühren:	31.7.2007

## Unterbringung

Im Stadtgebiet von Freiberg stehen eine Reihe von Hotels und Pensionen verschiedener Preiskategorien sowie ein besonders preisgünstiges Gästehaus (z.T. Zwei- und Mehrbettzimmer) zur Verfügung. Weitere preisgünstige Übernachtungsmöglichkeiten bestehen in der unmittelbaren Umgebung Freibergs (wenige Autominuten) – kostenfreie Parkmöglichkeiten sind auf dem Campus nahe der Veranstaltungsorte vorhanden (Hinweise dazu im 2. Zirkular).

Über das Fremdenverkehrsamt wurden Zimmer in allen Kategorien bis zum 15.7.2007 optioniert (Stichwort „FREIBERG2007“). Bitte buchen Sie Ihre Unterkunft rechtzeitig und selbständig: Tourist-Information Freiberg, Burgstraße 1, 09599 Freiberg, Tel.: (03731) 273261, Fax: (03731) 273260; Buchungsformular für Unterkünfte auf der Tagungswebsite: [www.geo.tu-freiberg.de/palaeo/FREIBERG2007](http://www.geo.tu-freiberg.de/palaeo/FREIBERG2007)

## Tagungsgebühren

Die Tagungs- und Exkursionsbeiträge liegen im Bereich derer der letzten Jahrestagung und werden detailliert im 2. Zirkular (bzw. bereits vorher auf der Homepage der Tagung) bekanntgegeben. Die Anmeldung zur Tagung wird durch Zusendung des ausgefüllten Anmeldeformulars (herunterladbar von der Tagungs-Website) per Email, Fax oder Post erbeten.

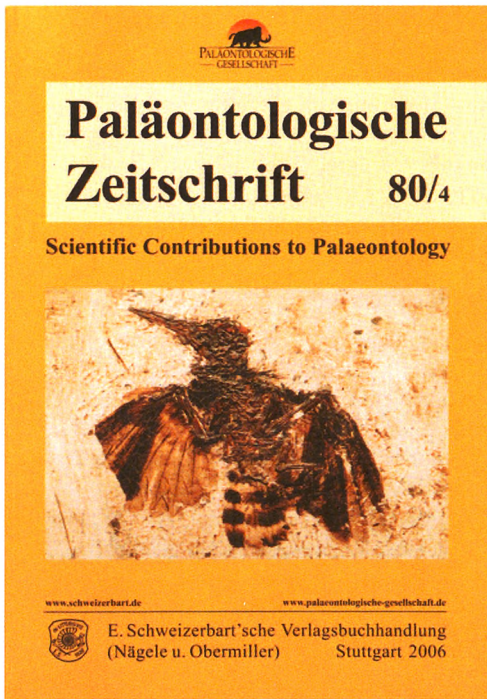
## Die Paläontologische Zeitschrift im Science Citation Index

„Our Editorial Group has just selected Palaeontologische Zeitschrift for inclusion in the following products beginning with Vol. 80 (1) 2006: Science Citation Index Expanded; Current Contents/Physical, Chemical and Earth Sciences. Congratulations!“

Auf diese erfreuliche Nachricht von Thomson Scientific haben nicht nur Schriftleitung und Vorstand der Paläontologischen Gesellschaft nach den angeregten Diskussionen während der letzten zwei Jahre gewartet. Auch für die Autorinnen und Autoren der Paläontologischen Zeitschrift steigt damit der „Wert“ ihrer Veröffentlichung, gemessen am internationalen Maßstab. So ist die Paläontologische Zeitschrift nun in den Kreis der ISI-gelisteten Zeitschriften aufgenommen worden. Doch damit ist es nicht „geschafft“, denn jetzt folgt bzw. läuft die Evaluierungs-Phase für die Positionsbestimmung. Wie häufig werden Beiträge aus der Paläontologischen Zeitschrift der Jahrgänge 2006 und 2007 zitiert? Die Häufigkeit des Zitierens bestimmt den Rang der Zeitschrift. So sind Jede und Jeder angesprochen mitzuhelfen, den Rang unserer

Zeitschrift mitzubestimmen und zukünftig zu festigen, denn der Rang der Zeitschrift steigt und fällt wie Aktienkurse. Dass allerdings der ISI-Eintrag allein kein Qualitätsmaßstab ist, beweisen zahlreiche durchschnittliche oder sogar schlechte Beiträge in den sog. „Qualitäts-Journalen“, und eine nicht erreichte ISI-Listung besagt keinesfalls, dass Beiträge in solchen Zeitschriften grundsätzlich schlecht sind! Auch Beiträge in der Paläontologischen Zeitschrift vor 2006 sind nicht schlechter als diejenigen danach. Doch wird diese Erkenntnis von manchen Evaluierern leider ignoriert.

Der Weg zum ISI-Eintrag ist (war) lang und mühsam; die Schriftleitung hat unermüdlich daran gearbeitet, das Ansehen und die Qualität der Zeitschrift zu erhöhen und die formalen Kriterien zu erfüllen. Es gab Rückschläge, denn der Fortschritt in Form elektronischer Datenübertragung erfordert nicht nur von Verlag, Druckerei, Setzerei und Schriftleitung kompatible Software, sondern an erster Stelle stehen die Autorinnen und Autoren, die die Schriftleitung mit bester Datenqualität „beliefern“ müssen. Elektronische



Abbildungen sind nicht unbedingt besser als herkömmliche, und Unkenntnis der technischen Möglichkeiten hat manche Autorin und manchen Autor (ver)zweifeln lassen. Und leider erfüllen auch nicht alle Gutachten ihren Zweck, welcher Grund auch immer dahinter stecken mag.

## Satzungsänderung

Liebe Kolleginnen und Kollegen, liebe Mitglieder der Paläontologischen Gesellschaft, wie schon auf der Mitgliederversammlung in Kiel angekündigt, ist aus rechtlichen Gründen (siehe §§ 16–17) eine Satzungsänderung notwendig. Vorstand und Beirat haben diese Notwendigkeit mit einer gründlichen Überarbeitung der Satzung verbunden, die teilweise schon unter dem Vorsitz von Prof. Herbig eingeleitet, aber bisher nicht umgesetzt worden war. Im folgenden geben wir Ihnen die inhaltlich neuen bzw. geänderten Passagen zur Kenntnis. Die Abstimmung

So sind und waren nicht alle Mitglieder der Paläontologischen Gesellschaft mit dieser Entwicklung einverstanden – der eingeschlagene Weg hat Austritte aus der Gesellschaft gekostet. Dennoch bin ich der Überzeugung, dass unser Weg grundsätzlich richtig ist – allerdings nicht um jeden Preis. Die Schriftleitung wird auch weiterhin der Tradition der Gesellschaft folgen und den Amateuren innerhalb der Paläontologie und den Jung-Wissenschaftlerinnen und -Wissenschaftlern besondere Unterstützung zukommen lassen, wenn eingereichte Manuskripte inhaltlich sehr gut sind, aber (noch) nicht den erforderlichen Standard aufweisen. Allerdings werden wir scharf darauf achten, dass dies nicht als Freibrief aufgefasst wird, unfertige Manuskripte einzureichen, die erst von Gutachtern und Schriftleitern zu Endversionen getrimmt werden. Der erworbene ISI-Eintrag ist für uns Lohn und Ansporn gleichermaßen, den eingeschlagenen Weg weiter zu verfolgen, ohne Augenmaß und Bodenhaftung zu verlieren. Ich danke an dieser Stelle meinen bisherigen Co-Editoren der vergangenen sechs Jahre, M. Aberhan, C. Brauckmann, O. Rauhut, M. Sander und R. Schoch, ohne deren sorgfältige und tatkräftige Mitarbeit dieses Ziel nicht erreicht worden wäre. Auf „mein“ neues Team – O. Rauhut, M. Reich und W. Stinnesbeck – warten neue Herausforderungen!

*Michael R. W. Amler, Marburg/München*

über diese hier vorgestellte Satzungsänderung wird durch die Mitgliederversammlung während der diesjährigen Tagung in Freiberg erfolgen. Ich bitte um Verständnis, dass wir aus Platzgründen nicht alte und neue Version gegenüberstellen können. Wer eine Originalversion der bisher gültigen Satzung möchte, kann diese jederzeit vom Schatzmeister oder von mir erhalten, e-mail genügt.

Mit freundlichen Grüßen,  
Bettina Reichenbacher, für Vorstand und Beirat



Hier nun die Passagen, die von inhaltlichen Änderungen betroffen sind (*in kursiv*), gestrichene Passagen sind durchgestrichen.

## §2 Zweck

(1) Die Gesellschaft (...) nimmt die Interessen der Paläontologie in der Öffentlichkeit und bei internationalen Veranstaltungen sowie bei *nationalen und internationalen* Institutionen wahr.

(2) *Die Gesellschaft setzt sich aktiv für den Schutz ortsfester und beweglicher paläontologischer Objekte ein, die für die Paläontologie eine besondere wissenschaftliche Bedeutung haben. Diese Objekte bedürfen sachgemäßer Pflege- und Erhaltungsmaßnahmen. Der Schutz ausgewiesener Denkmäler schließt ihre wissenschaftliche Untersuchung nicht aus.*

## §3 Tätigkeit

(1) Der Erreichung des Zweckes dienen in erster Linie:

...  
*d) die Aktivitäten der wissenschaftlichen Arbeitskreise,*

...  
*(2) Die wissenschaftlichen Arbeitskreise können eigene Satzungen haben, die der Anerkennung der Gemeinnützigkeit des Vereins nicht entgegenstehen dürfen. Vertreter der Arbeitskreise sollen angemessen in Vorstand oder Beirat der Gesellschaft repräsentiert sein. Von den Arbeitskreisen wird erwartet, dass sie die Gesellschaft in ihren Bestrebungen um die Förderung der Paläontologie unterstützen und Aufgaben innerhalb der Gesellschaft übernehmen.*

## §4 Mitgliedschaft

(1)...

a) **Persönliche Mitglieder** können alle Personen werden, die sich wissenschaftlich mit der Paläontologie oder einem verwandten Fachgebiet beschäftigen, *die als Amateur- bzw. Hobby-paläontologe tätig sind, oder die generell die Paläontologie unterstützen und fördern möchten.* Die Ernennung von Ehrenmitgliedern und korrespondierenden Mitgliedern ist möglich (§13).

b) Als **Korporative Mitglieder** können *Gesellschaften wie Personengesellschaften und Arbeitsgemeinschaften als auch Körperschaften*, wie Behörden, Firmen und Institute aufgenommen werden.

## §5 Rechte der Mitglieder

(1) Alle Mitglieder haben die **gleichen Rechte**. (...) *Korporative Mitglieder können ihre Rechte durch bevollmächtigte Vertreter für die jeweilige Korporation geltend machen. Jede Korporation hat eine Stimme.*

## §7 Beendigung der Mitgliedschaft

Die Mitgliedschaft endet: ...

c) durch **Ausschluss** (*in dringenden Fällen*) auf mehrheitlichen Beschluss des Vorstands und Beirats, wenn wichtige Gründe dazu Anlass geben oder *Beitragsrückstände in Höhe von 2 Jahresbeiträgen bestehen.*

## §8 Der Vorstand

(1) Der **Vorstand** besteht aus dem Präsidenten, drei Vizepräsidenten, drei Schriftführern, dem Schatzmeister, dem *Hauptschriftleiter* und den weiteren Schriftleitern der Paläontologischen Zeitschrift. ... Verträge und rechtsgeschäftliche Erklärungen *mit Außenwirkung* bedürfen der Unterzeichnung durch den Präsidenten oder zwei seiner Vertreter, sowie in jedem Fall durch den Schatzmeister.

(3) Die Amtsdauer des Schatzmeisters und der Schriftleiter der Zeitschrift ist nicht befristet; sie sind jedoch alle drei Jahre im Amt zu bestätigen. *Erfolgt eine Bestätigung mit einfacher Mehrheit der abgegebenen Stimmen nicht, so ist in der Versammlung, oder in einer Folgeversammlung, eine Neuwahl vorzunehmen. Schatzmeister und Schriftführer führen ihr Amt bis zu einer solchen Neuwahl fort.*

(7) Die **Schriftführer** verfassen die *Protokolle* und Berichte über die Verhandlungen und Veranstaltungen und erledigen den Schriftwechsel, soweit der Präsident das für erforderlich hält. *Protokolle über Mitgliederversammlungen und Vorstandssitzungen sind vom Schriftführer und*



vom Präsidenten oder einem seiner Stellvertreter zu unterzeichnen.

(9) Der **Hauptschriftleiter** führt die Redaktion der „Paläontologischen Zeitschrift“ und gegebenenfalls anderer Veröffentlichungen im Auftrag der Gesellschaft nach Maßgabe der Satzung. Er sorgt gemeinsam mit den Schriftleitern für die fachliche Begutachtung der Manuskripte. Der Hauptschriftleiter entscheidet im Einvernehmen mit den Schriftleitern über Annahme und Ablehnung der Manuskripte.

(10) Der **Webbeauftragte** ist verantwortlich für die Internetpräsenz der Gesellschaft und die Pflege der Webseiten. Er wird vom Vorstand bestimmt.

### §9 Der Beirat

(1) Der Beirat besteht aus 9-11 gewählten Mitgliedern, die nicht dem Vorstand angehören. Im Beirat sollen möglichst alle Gruppen vertreten sein. Ex officio gehören der Webbeauftragte der Gesellschaft sowie der Vorsitzende der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften dem Beirat an.

(3) Die **Vorschlagsliste** soll nach Möglichkeit Kandidaten verschiedener paläontologischer Fachgebiete und verschiedener Staatsangehörigkeit sowie einen Vertreter der Studierenden und der Amateur- bzw. Hobbypaläontologen enthalten.

(6) Bei allen Abstimmungen des Beirats zählen auch schriftliche Äußerungen seiner Mitglieder.

### §13 Ehrungen

(2) Mit der **Ehrenmitgliedschaft** und der **Korre-**

**spondierenden Mitgliedschaft** werden Wissenschaftler geehrt, die sich besondere Verdienste um die Paläontologie oder um die Gesellschaft erworben haben. Ehrenmitglieder und Korrespondierende Mitglieder sind von Beitragszahlungen befreit.

(3) Die **Karl-Alfred-von-Zittel-Medaille** ist eine Auszeichnung für Amateure, die sich besondere Verdienste für die Paläontologie erworben haben.

(5) Jedes Mitglied der Gesellschaft kann Ehrungen vorschlagen. Für den Tilly-Edinger-Preis bewerben sich die Kandidaten selbst.

### §16 Wegfall der Gemeinnützigkeit

(1) Bei Wegfall der Gemeinnützigkeit fällt das Vermögen der Gesellschaft an eine von der Mitgliederversammlung zu bestimmende juristische Person des öffentlichen Rechts oder an eine andere steuerbegünstigte Körperschaft, mit der Auflage das Vermögen ausschließlich für gemeinnützige, mildtätige oder kirchliche Zwecke zu verwenden.

### §17 Auflösung der Gesellschaft

(2) Bei Auflösung der Gesellschaft fällt das Vermögen der Gesellschaft an eine von der Mitgliederversammlung zu bestimmende juristische Person des öffentlichen Rechts oder an eine andere steuerbegünstigte Körperschaft, mit der Auflage das Vermögen ausschließlic für gemeinnützige, mildtätige oder kirchliche Zwecke zu verwenden.

## Richtigstellung

In der GMT Ausgabe Nr. 26 (Dez. 2006) heißt es im Protokoll der Mitgliederversammlung der Paläontologischen Gesellschaft unter „Top 4: Bericht der Präsidentin“ (S. 68): „Die W2-Professur „Paläontologie“ in Mainz wurde zum 1.9.2006 mit Bernd Schöne wieder besetzt und ist damit künftig in Geochemie ausgerichtet.“ Tatsächlich ist Geochemie aber nur ein Aspekt

der neuen Ausrichtung der paläontologischen Forschung in Mainz. Künftig wird der Fokus auf Sclerochronologie liegen, d.h. der Rekonstruktion von ehemaligen Lebensräumen, Lebensweisen, Wetter- und Klimabedingungen anhand von Wachstumsmustern und geochemischen Proportionen in Hartgeweben fossiler und rezenter Lebewesen.

**Bernd Schöne, Mainz**





## Geowissenschaftliche Öffentlichkeitsarbeit

### Veranstaltungen 2007 im Erdölmuseum Wietze/Celle

ds. Auch im Jahre 2007 finden wieder regelmäßige Führungen durch das Deutsche Erdölmuseum und die historischen Bergbau- und Bohranlagen auf dem Museumsgelände am Rande von Wietze/Aller statt. Anziehungspunkte für Kinder sind dabei Besuche des Ölsandbergbaus und Fahrten mit den Lokomotiven „Dicke Berta“ und „Emma“, meist an Wochenenden. Am 12.05. wird die Ausstellung „Raffiniert“ eröffnet; der Internationale Museumstag (20.05.) steht unter

dem Motto „Museen und universelles Erbe“. Bei Führungen am 10.06. und 24.06. wird von S. Sattler-Kosinowski und Dr. Michael Kosinowski erläutert, wie Geologen in Bohrkernen lesen können und was aus Bohrkernen über die Geschichte der Erde zu erfahren ist.

✉ Deutsches Erdölmuseum, Schwarzer Weg 7–9, 29323 Wietze; Tel.: 05146-2340; Fax: 05146-92342; E-Mail: info@erdoelmuseum.de  
www.erdoelmuseum.de

### Die Internet-Datenbank „LithoLex“, ein Lexikon lithostratigraphischer Einheiten in Deutschland

Im August 2006 ging „LithoLex“ an den Start und ist seitdem über die Internetseiten der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) für jedermann zugänglich. Hinter dem Namen verbirgt sich eine von der Deutschen Stratigraphischen Kommission (DSK) herausgegebene Internet-Datenbank, in der kurze Beschreibungen der in Deutschland vorkommenden lithostratigraphischen Einheiten zugänglich gemacht werden. LithoLex ist zugleich eine Ergänzung und kurze Zusammenfassung zu den Monographien der stratigraphischen Systeme in den bereits gedruckten bzw. in Arbeit befindlichen Bänden der „Stratigraphie von Deutschland“.

Als Vorbilder dienten vergleichbare, in anderen Ländern bereits existierende Datenbanken, insbesondere die aus Österreich. Die DSK setzte eine Arbeitsgruppe ein, bestehend aus M. Hiß (Krefeld), M. Hägedorn (Hannover), A. Köthe (Hannover) und M. Rasser (Stuttgart), die ein Konzept für LithoLex entwickeln und die programm- und datentechnischen Voraussetzungen schaffen sollte. Die BGR erklärte sich bereit, LithoLex in ihre Internetseiten einzubinden und die Internet-Datenbank zu pflegen. Für den

fachlichen Inhalt sind die acht stratigraphischen Subkommissionen verantwortlich. Sie kooperieren dabei eng mit den Staatlichen Geologischen Diensten.



In LithoLex sollen zunächst die lithostratigraphischen Einheiten bis zur Formationsebene (teilweise auch wichtige Subformationen) erfasst und beschrieben werden. Dies entspricht etwa den Einheiten, die in der Stratigraphischen Tabelle von Deutschland 2002 enthalten sind. Neben den aktuell gültigen – in der Regel durch Beschlüsse der DSK und ihrer Subkommissionen akzeptierten – Einheiten sollen auch nicht regelkonforme und daher nicht mehr gültige Begriffe aufgenommen werden, die noch in Fachliteratur sowie in vielen geologischen

Karten enthalten sind (z.B. der frühere Begriff Cenoman-Mergel, heute Herbram-Formation). Durch entsprechende Querverweise ist ein Vergleich zwischen alten und neuen Benennungen möglich.

Die Beschreibungen der lithostratigraphischen Einheiten in LithoLex sind in Anlehnung an die stratigraphischen Richtlinien standardisiert. Nach der Klassifizierung, chronostratigraphischen Einstufung und einem Verweis auf Synonyme einer Einheit folgt eine lithologische Beschreibung mit Definition ihrer Liegend- und Hangendgrenze, Angaben zur Mächtigkeit und zum Typusprofil sowie ggf. Nennung untergeordneter Einheiten. Für die räumliche Verbreitung sowie für ergänzende Angaben, beispielsweise Datierungsmethoden, Fazies und Korrelationen mit Nachbareinheiten, sind weitere Datenbankfelder vorhanden. Auch können wichtige Literaturzitate eingegeben werden. Darüber hinaus kann einem Datensatz optional auch eine Bilddatei, zum Beispiel eine Profildarstellung, beigelegt sein.

Zugriff auf eine Eingabe-Datenbank erhalten nur die von den Subkommissionen benannten Autoren. Nach internem Review und anschließender Freigabe werden alle fertigen Datensätze bei der BGR zusammengeführt, nach formaler Prüfung in die Internet-Datenbank übernommen und freigeschaltet.

Die Internet-Datenbank ermöglicht rasches, komfortables Suchen und Nachschlagen. Es besteht uneingeschränktes Leserecht für alle freigegebenen Datensätze. Alle Datensätze lassen sich ausdrucken und sind zitierfähig. LithoLex ist unter dem Link „[www.bgr.bund.de/DE/Themen/GG\\_Palaeontol/LithoLex](http://www.bgr.bund.de/DE/Themen/GG_Palaeontol/LithoLex)“ zu finden oder von der Startseite der BGR aus über die Menüpunkte „Geowissenschaftliche Grundlagen – Geologische Informationen – Deutschland – Lithostratigraphisches Lexikon“ zu erreichen. Ein direkter Link auf LithoLex ist auch auf den Internetseiten der DSK ([www.stratigraphie.de](http://www.stratigraphie.de)) vorhanden.

LithoLex ist im Aufbau begriffen und enthält derzeit 119 Datensätze (Stand 11.01.2007). Dazu gehören die Beschreibungen stratigraphischer Einheiten aus dem Tertiär (Oberrheingraben, Mainzer Becken, Mecklenburg-Vorpommern), der Kreide (norddeutsche Oberkreide einschließlich der neu definierten Formationen nahezu vollständig), des Juras sowie aus dem Proterozoikum bis Silur. Weitere Daten werden in Kürze folgen. Ein Dank gilt den Subkommissionen und allen Autoren, die am Aufbau von LithoLex mitgewirkt haben und weiterhin mitwirken.

*Martin Hiß, Krefeld  
& Angelika Köthe, Hannover  
[martin.hiss@gd.nrw.de](mailto:martin.hiss@gd.nrw.de); [litholex@bgr.de](mailto:litholex@bgr.de)*

## Das Gute liegt so nah – Vulkanismus im Siebengebirge

Ab dem 21.1.2007 zeigt das Mineralogische Museum der Universität Bonn eine neue Ausstellung zum Thema Vulkanismus im Siebengebirge. Ein lohnenswertes Thema, denn das direkt vor Bonn gelegene Siebengebirge bietet auf kleinem Raum eine ungewöhnlich große Vielfalt an vulkanischen Formen und Gesteinen. Die Ausstellung im Mineralogischen Museum präsentiert Grundlagen zur Entstehung des Siebengebirges vor etwa 25 Mio. Jahren und zeigt dessen Gesteine und Minerale, zu denen sogar Holzopal und der Edelstein Saphir gehören. Mit Beiträgen zu aktuellen Forschungsergebnissen

beteiligen sich Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen des Mineralogisch-Petrologischen und des Geologischen Instituts. So liefert zum Beispiel eine Diplomarbeit neue Hinweise zur Entstehung der Trachyttuffe in der Nähe des Drachenfels, die demnach bei einer Eruption in einem See zwischen dem heutigen Petersberg und Drachenfels entstanden sind. Eine noch nicht abgeschlossene wissenschaftliche Zusammenarbeit mit Kollegen aus Utrecht und Amsterdam behandelt den Fund von Basalten auf einem gesunkenen römischen Schiff und die Frage, ob diese Basalte aus Vorkommen des

Siebengebirges entlang des Rheins stammen könnten.

Weitere Einzelthemen beinhalten das so genannte linksrheinische Siebengebirge bei Godesberg und Berkum und einen Blick zum Rodderberg, der geologisch zur Osteifel zählt. Im Rahmen der historischen Aspekte des Siebengebirges wird auch über die Natursteingewinnung im Laufe des 19. und Anfang des 20. Jahrhunderts berichtet, durch die ganze Berge abgetragen wurden und der auch der Drachenfels um ein Haar zum Opfer gefallen wäre. Die Geschichte eines solchen Schicksals und der anschließenden Rekultivierung wird am Beispiel des Finkenberges im Bonner Stadtteil Limperich

aufgezeigt. Die Ausstellung wird bis zum 21. Oktober 2007 in den Räumen des Mineralogischen Museums im Poppelsdorfer Schloss gezeigt.

Öffnungszeiten: Sonntags 10–17 Uhr und mittwochs 15–17 Uhr (außer an Feiertagen); Führungen (nach Absprache) auch außerhalb der Öffnungszeiten; Kontakt: Leiterin des Mineralogischen Museums: Dr. Renate Schumacher, E-mail: R.Schumacher@uni-bonn.de, Tel. 0228-739047, 732764, <http://www.min.uni-bonn.de>; Eintritt: 2,50/1,50 € (bis 16 J. frei).

*Renate Schumacher, Bonn*

## Der Stöffel-Park – ein Basaltabbaugebiet auf dem Weg zum Erlebnispark

Im Oberen Westerwald, in der Nähe von Bad Marienberg, befindet sich eine der weltweit bedeutendsten Fossilagerstätten aus dem oberen Oligozän, die Fossilagerstätte Enspel, ein ehemaliger Maar-See. Die Maarsedimente liegen unterhalb eines der größten Basaltvorkommen des Westerwaldes, dem Stöffel (-Berg) sie werden im Zuge des Abbaus immer weiter freigelegt und sind so seit 1990 der interdisziplinären und interinstitutionellen Forschung zugänglich (Grabungen Erdgeschichtliche Denkmalpflege). Bei den fossilhaltigen Gesteinen handelt es sich um Wechsellagerungen von Tuffiten, Resedimenten und Schwarzpeliten, letztere enthalten exzeptionell erhaltene Pflanzen- und Tierreste, darunter Insekten mit Farberhaltung, Vögel sowie, als Symboltier der Lagerstätte, vollständige Skelette von gleitfliegenden, mausähnlichen Nagetieren, („Stöffel-Maus“), bei denen sogar die Fellstrukturen erhalten sind.

Die Seegeschichte endete nach ca. 300.000 Jahren durch das Einfließen einer glutflüssigen Basaltlava in den Maar-See, die zum heutigen Stöffel-Basalt erstarrte.

Der Basaltabbau startete am Stöffel am Ende des 19. Jh. Aus dieser Zeit ist in der Ortschaft

Enspel ein in dieser Vollständigkeit einzigartiges Ensemble von historischen Industriebauten der Basalt verarbeitenden Industrie erhalten geblieben, das heutige Industriedenkmal Adrian Basalt GmbH.

Diese einzigartige Kombination von bedeutsamen Zeugnissen der Erd- und der Montangeschichte ließ, angesichts der bevorstehenden Stilllegung des Werkes im Jahre 2001, in der Region den Entschluss reifen, diese Zeugnisse zu erhalten und der Öffentlichkeit in Form eines „Tertiär- und Industrie-Erlebnisparkes“, dem heutigen Stöffel-Park, zugänglich zu machen.

Der Stöffel-Park ist als bedeutendes kulturelles und touristisches Projekt seit dem Jahr 2002 durch die Europäische Union und das Land Rheinland-Pfalz als förderungsfähig anerkannt und im Juli 2006 offiziell eröffnet.

Die Idee Stöffel-Park ruht auf drei Säulen, deren erste die spannende Welt zu Zeiten des Tertiärs bilden wird. Hierzu zählen vor allem der fossile Stöffel-Maarsee und die vulkanischen Phänomene wie Maar-Eruptionen und Basalt-Lavaströme. Aufgezeigt wird aber auch die Evolution der Säugetiere im Laufe des Tertiärs mit ihren Belegen in RLP und im Oberrheintal-Gebiet. Die

Kulisse hierzu werden heutige Verwandte der damaligen Pflanzenwelt bieten, die einen gefühlten Eindruck der Tertiärwelt vermitteln sollen.

Die zweite Säule stellt der Basaltabbau und seine Nutzung durch den Mensch seit dem Ende des 19. Jhdts dar. Von besonderer Bedeutung ist hier das Industriedenkmal Adrian Basalt GmbH & Co. In der Bundesrepublik Deutschland besitzt kein anderes Industrieensemble der Basalt verarbeitenden Industrie einen, diesem Werk qualitativ und quantitativ vergleichbaren Originalbestand an Maschinen, Werkzeugen und Gebäuden. Diese montanen Sachzeugen sowie die in großer Zahl an den Hängen des Stöffel erhaltenen Bremsberge reichen bis in die Frühzeit des dortigen, im späten 19. Jhd. begonnenen Basaltabbaus.

Der Schwerpunkt „Erlebnis“ ist die dritte Säule im Stöffel-Park. Eine historische Arbeitswelt wird zu erleben sein, die sich tatsächlich in diesem Zustand befunden hat und nicht durch rekonstruierende Kunstgriffe in diesen Zustand

versetzt wurde. Auf diese Weise entsteht ein Gesamtwerk, welches den Besucher auffordern will zum Mitmachen und Mitfühlen.

Die wissenschaftlich konzeptionelle Verantwortung liegt in den Händen der erdgeschichtlichen Denkmalpflege Rheinland-Pfalz und befreundeten Institutionen und Personen. Exkursionen sind jederzeit willkommen, auch bietet der Stöffel-Park bereits Führungen zu den Industriebauwerken und den Grabungsstellen an.

### Kontakt

Stöffel-Park, Stöffelstraße 57647 Enspel; Tel.: 02661/9809800, Fax: 02661/98098010, E-mail: info@stoeffelpark.de, www.stoeffelpark.de oder Landesamt für Denkmalpflege RLP, Erdgeschichtliche Denkmalpflege, Große Langgasse 29, 55116 Mainz; Tel.: 06131/2016400, Fax: 06131/2016 444, E-mail: erdgeschichte@landesdenkmalamt.rlp.de, www.erdgeschichte-rlp.de

*Michael Wuttke & Birgit Stuhlmacher, Mainz*

## Unruhige Erde – Naturgefahren und ihre Risiken

### Sonderausstellung im MUSEUM MENSCH und NATUR, München

Glühende Lava bricht in mächtigen Fontänen aus den Tiefen der Erde hervor, kollidierende Kontinentalplatten lassen die Erdkruste zerbrechen, abrutschende Berghänge begraben ganze Dörfer und Landstriche unter sich. Gefahr droht aber auch aus dem All – Meteoriten haben bereits mehrmals in erdgeschichtlicher Vergangenheit nicht nur alles Leben im Umkreis ihres Einschlags ausgelöscht, sondern auch weltweite Krisen ausgelöst.

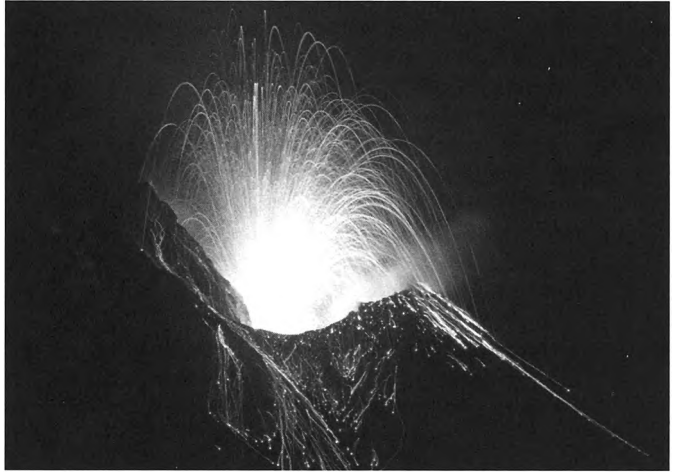
Naturereignisse wie diese zeigen, welche enormen Kräfte auf der Erde walten. Sie sind einerseits grandiose Naturschauspiele, andererseits zerstörerische Kraft, aber auch immer wieder ein Neuanfang und Triebfeder der Entwicklung des Lebens auf unserem Planeten.

Die vom Koordinierungsbüro GEOTECHNOLOGIEN konzipierte Wanderausstellung „Unruhige Erde“ begleitet den neuen Forschungsschwer-

punkt „Frühwarnsysteme gegen Naturgefahren“, der vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert wird. Exponate zum Mitmachen, interaktive Computeranimationen und spektakuläre Satellitenaufnahmen verdeutlichen, wie geowissenschaftliche Forschung funktioniert. Welchen Nutzen die Erforschung von Erdbeben, Vulkanen, Erdbeben oder auch Meteoriten liefert, wird ausführlich anhand aktueller Beispiele aufgezeigt. Hat der Besucher nach den reichhaltigen Informationen durch großformatige Bilder und Live-Daten immer noch Fragen zum Thema, können diese an Experten über „Ask a Prof.“ gestellt werden. Ergänzt wird die Ausstellung im MUSEUM MENSCH und NATUR in München durch ein öffentliches Vortragsprogramm, museumspädagogische Veranstaltungen und öffentliche Führungen.

**Ausbruch des Stromboli**

Foto: Tom Pfeiffer, Volcano  
Discovery



Museum Mensch und Natur, Schloss Nymphenburg, 80638 München, Tel. (089) 179589-0, museum@musmn.de, www.musmn.de, Dauer der Ausstellung: 4. Mai bis 8. Juli 2007, Öffnungszeiten: Dienstag bis Sonntag 9–17 Uhr.

Mehr über weitere Ausstellungsstandorte und das Vortragsprogramm finden Sie unter dem Stichwort „Ausstellungen“ auf den Web-Seiten der GEOTECHNOLOGIEN ([www.geotechnologien.de](http://www.geotechnologien.de)).

*Gilla Simon, München*

## „Zeitschrift für Geomorphologie“ – Änderungen ab 2007

Der Verlag Bornträger konnte mit Thomson Scientific eine Vereinbarung erreichen, die eine neue Strukturierung der „Zeitschrift für Geomorphologie“ ab 2007 erforderlich macht.

Die „Zeitschrift für Geomorphologie“ besteht ab 2007 aus dem „main volume“ und „supplementary issues“, die insgesamt für den ISI Impact Factor erfasst werden.

Abonniert werden können: „main volume“, „main volume + supplementary issues“ und „supplementary issues“. Darüber hinaus können Einzelbände der „supplementary issues“ separat bezogen werden. Die Zeitschrift für Geomorphologie wird allen Abonnenten online zur Verfügung stehen. Autoren können gegen eine Gebühr ihre Artikel zum „Open Access“ frei

schalten lassen. Autoren können statt Sonderdrucken ein PDF File ihres Beitrages erhalten. Neu ist auch, dass zukünftig eine englische Zusammenfassung mit dem englischen Titel ausreicht, eine deutsche Zusammenfassung und ein französisches résumé wird nur noch empfohlen, ist aber nicht mehr verbindlich. Details und Autoreninstruktionen: [www.schweizerbart.de](http://www.schweizerbart.de)

Neue Anschrift der „Zeitschrift für Geomorphologie“ durch Umzug des Geographischen Institutes: Zeitschrift für Geomorphologie, Prof. Dr. Dr. h.c. K.-H. Pfeiffer, Geographisches Institut, Rümelinstr. 19–23, 72070 Tübingen  
Neue E-Mail Adresse: [prof.pfeiffer@online.de](mailto:prof.pfeiffer@online.de)

*Karl-Heinz Pfeiffer, Tübingen*

# Impressum

## © GMIT – Geowissenschaftliche Mitteilungen Heft 27, März 2007

GMIT dient dem Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler (BDG), der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften (DGG), der Deutschen Mineralogischen Gesellschaft, der Deutschen Quartärvereinigung (DEUQUA), der Geologischen Vereinigung (GV) und der Paläontologischen Gesellschaft als Nachrichtenorgan. Die Zeitschrift ist für die Mitglieder der genannten Gesellschaften bestimmt. Der Bezug des Heftes ist im Mitgliedsbeitrag enthalten.

**Herausgeber:** ARGE GMIT c/o BDG-Bildungsakademie, Lessenicher Straße 1, 53123 Bonn

Satz und Layout: Dipl.-Geol. U. Wutzke

Auflage: 8.250 · ISSN: 1616-3921

**Redaktion:** Horst Aust (DGG; [archivar.dgg@bgr.de](mailto:archivar.dgg@bgr.de)), Warner Brückmann (GV; [wbrueckmann@ifm-geomar.de](mailto:wbrueckmann@ifm-geomar.de)), Christian Hoselmann (DEUQUA; [c.hoselmann@hlug.de](mailto:c.hoselmann@hlug.de)), Guntram Jordan (DMG; [guntram.jordan@lrz.uni-muenchen.de](mailto:guntram.jordan@lrz.uni-muenchen.de)), Jan-Michael Lange (DGG; [geolange@uni-leipzig.de](mailto:geolange@uni-leipzig.de)), Martin Nose (Paläont. Gesellschaft; [m.nose@lrz.uni-muenchen.de](mailto:m.nose@lrz.uni-muenchen.de)), Jürgen Pätzold (GV; [juergen.paetzold@uni-bremen.de](mailto:juergen.paetzold@uni-bremen.de)), Birgit Terhorst (DEUQUA; [birgit.terhorst@univie.ac.at](mailto:birgit.terhorst@univie.ac.at)), Hans-Jürgen Weyer (BDG; [BDGBonn@t-online.de](mailto:BDGBonn@t-online.de)), unter Mitarbeit von Dieter Stoppel (ds.) und Ulrich Wutzke (uw.; V.i.S.d.P.)

Die Redaktion macht darauf aufmerksam, daß die unter einem Namen oder einem Namenszeichen erscheinenden Artikel persönliche Meinungen und Ansichten enthalten können, die nicht mit der Meinung und Ansicht der Herausgeber übereinstimmen müssen. Für den Inhalt der Artikel sind die Autoren verantwortlich. Bitte senden Sie Beiträge – am besten per e-mail mit angehängten Windows-lesbaren Formaten – nur an einen der GMIT-Redakteure (Adressen in diesem Heft). Textbeiträge sind deutschsprachig und haben folgenden Aufbau: Überschrift (fett, Arial 12 Punkt); Leerzeile; Textbeitrag (Arial 11 Punkt), Blocksatz, keine Trennung, Absätze fortlaufend und nicht eingerückt, Zahlenangaben mit einem Punkt zwischen den Tausenderstellen); ausgeschriebener Vor- und Nachname sowie Wohn- oder Arbeitsort des Autors. Für die Länge der Textbeiträge gelten folgende Richtwerte: Berichte zu aktuellen Entwicklungen in Forschung, Lehre, Beruf, Tagungsberichte der beteiligten Gesellschaften, Meldungen aus den Sektionen, Arbeitsgruppen etc.: max. 2 Seiten (inkl. Fotos); Tagungsberichte nicht beteiligter Gesellschaften: max. 1 Seite (inkl. Fotos); Rezensionen, Nachrufe: max. ½ Seite. Sind für einen Beitrag Abbildungen vorgesehen, so markieren Sie bitte im Manuskript die gewünschte Position und senden die Abbildungen separat zu. Es können Papiervorlagen, Diapositive sowie jpg-, pdf-, tif-Dateien o.ä. eingereicht werden. Achten Sie bitte unbedingt auf eine ansprechende Qualität der Abbildungen. Auf Literaturzitate bitte verzichten. Einsender erklären sich mit der redaktionellen Bearbeitung und eventueller Kürzung ihrer Zuschrift einverstanden und treten die Rechte an die Herausgeber ab. Für unverlangt eingereichte Einsendungen übernimmt die Redaktion keine Verantwortung. Eingesandte Fotos und sonstige Unterlagen werden nur auf ausdrücklichen Wunsch zurückgesandt.

Trotz sorgfältigen Korrekturlesens sind Druckfehler nicht auszuschließen. Wir bitten um Verständnis.

Angaben zu Preisen, Terminen usw. erfolgen ohne Gewähr.

GMIT Nr. 28 erscheint im Juni 2007. Redaktionsschluß für die Juni-Ausgabe ist der 15. April 2007. Anzeigenschluß ist der 10. Mai 2007. Auskunft erteilt die BDG-Geschäftsstelle, Lessenicher Straße 1, 53123 Bonn; Tel.: 0228/696601, Fax: 0228/696603; e-mail: [BDGBonn@t-online.de](mailto:BDGBonn@t-online.de); Internet: [www.geoberuf.de](http://www.geoberuf.de).

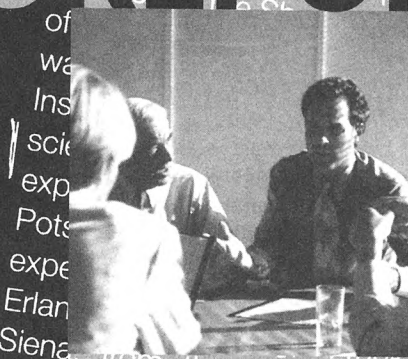
Personenbezogene Angaben der Mitglieder werden zum Zwecke der Mitgliederverwaltung und des Versandes von GMIT gespeichert. Die Datei zum Versand von GMIT wurde aus verschiedenen Einzeldateien zusammengesetzt. Bei unterschiedlicher Schreibweise oder verschiedenen Anschriften (z.B. Dienst- und Privatanschrift) kann es vorkommen, daß ein Mitglied das Heft doppelt erhält. Für entsprechende Hinweise ist die Redaktion dankbar.

Die Redaktion dankt den Inserenten und bittet die Leser, diese zu berücksichtigen.

# G

Multimedia  
Personalia  
Veranstaltungen

# EOREPORT



... expedition was co...  
Range, located on the...  
... expedition, called EUR...  
... of BGR, the Alfred...  
... Antarctic Survey (BA...  
... an countries took pa...  
... members of BGR, BAS...  
... Wegener Instit...  
... from the univers...  
... Frankfurt, Potsdam, Edin...  
... Mining Academy of Freiberg an...  
... Institute of St. Petersburg.

- Multimedia
- Personalia
- Tagungsberichte
- Ankündigungen
- Leserbriefe

The Shackleton Range is in a key position geologically located at the confluence of the East Antarctic craton oldest part of Antarctica and can thus be compared areas in the Transantarctic Mountains of North Victoria Land. The Shackleton Range also is central to an American hypothesis, according to which 1000 Ma ago North America and Antarctica were part of a supercontinent with the North American Grenville Belt extending into the Antarctic. However, indications for this hypothesis were not found either in the Shackleton Range or in a nunatak group closer to the coast.

## Neue Bücher

### Unterkarbon-Sammelband

*Deutsche Stratigraphische Kommission (Hrsg.): Stratigraphie von Deutschland VI – Unterkarbon (Mississippium). Koordination/Redaktion: Michael R. W. Amler & Dieter Stoppel für die Subkommission Karbon. - Schriftenreihe der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften (SDGG) Heft 41: 590 S., zahlr. Abb. und Tafeln (teils farbig), Hannover 2006*  
 ISSN 1860-1782 · ISBN 3-932537-37-8  
 Preis: 65,00 € ; für Mitglieder der DGG, ihrer Arbeitskreise und Fachsektionen: 45,00 €

Wenn man sich selbst mit Sedimentgesteinen des Unterkarbons befasst hat, ist man besonders erfreut, den nach schwieriger Bemühungen zustande gekommenen Sammelband „Unterkarbon“ aus der Reihe Stratigraphie von Deutschland in Händen zu halten. Dass dieser jetzt nach vielen Jahren der Bearbeitung erschienen ist, ist vor allem den mehrjährigen Bemühungen der beiden Koordinatoren bzw. Redakteure Michael R. W. Amler und D. Stoppel zu verdanken.

Von den 39 verschiedenen Beiträgen des Sammelbandes befassen sich 14 mit der Fauna und 3 mit der Flora des deutschen Unterkarbons, 16 sind Beschreibungen der regionalen Verhältnisse in den Bereichen Deutschlands, in denen Unterkarbon-Gesteine vorkommen. In Länge und Ausführlichkeit unterscheiden sich die jeweils von 1 bis 4 Autoren verfassten einzelnen Beiträge – die letztmalig im Jahr 2005 korrigiert werden konnten – durchaus, gegensätzliche fachliche Auffassungen (z.B. im Hinblick auf die Olisthostrome im Unterkarbon des Harzes) werden teilweise deutlich angesprochen. Unterkarbon-Spezialisten werden mit den meisten Beiträgen positiv übereinstimmen, vielleicht auch wenige Einzelpunkte etwas zu knapp dargestellt finden (wie z.B. die petrographische Zusammensetzung der unterkarbonischen Grauwacken und noch mehr der Konglomerate

am Ostrand des Rheinischen Schiefergebirges). Etwas verloren wirken die beiden Beiträge über den Vulkanismus im Unterkarbon des Rheinischen Schiefergebirges und über die Mitteldeutsche Kristallinschwelle (in heutiger Sicht) am Ende des Sammelbandes.

Das Druckbild des Sammelbandes wirkt sauber, die Abbildungen einschließlich der farbigen sind von sehr guter Qualität. Druckfehler im Text sind mir nicht aufgefallen. Angesichts des beachtlichen Umfangs des Sammelbandes ist sein Preis als sehr moderat zu bezeichnen; das Buch sollte deswegen in keiner Bücherei als Referenzband fehlen.

**Dierk Henningsen, Garbsen**

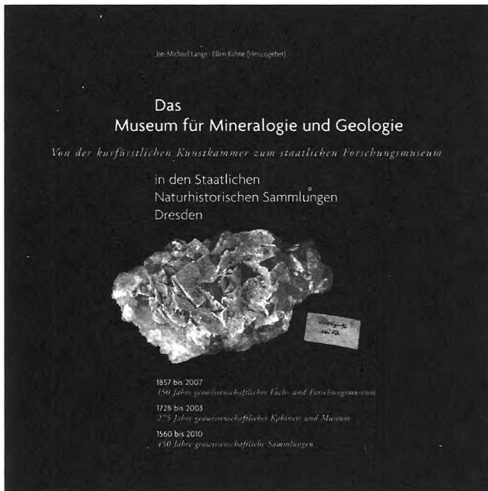
### Museum für Mineralogie und Geologie in Dresden

*Lange, J.-M. & Kühne, E. (Hrsg.): Das Museum für Mineralogie und Geologie in den Staatlichen Naturhistorischen Sammlungen. Von der kurfürstlichen Kunstkammer zum staatlichen Forschungsmuseum. - 199 S., 453 meist farb. Abb.; Staatliche Naturhistorische Sammlungen Dresden*

ISBN-10 3-910006-34-5 · ISBN-13 978-3-910006-34-8 · Preis 20 €

Das vorliegende Buch ist eine hervorragende Werbung für die Naturkunde in den Museen, das Museum für Mineralogie und Geologie zu Dresden im besonderen und wird die interessierte Öffentlichkeit begeistern: Gespickt mit zahlreichen Farbaufnahmen im Hochglanzformat, anschaulich im Äußeren, zum Teil plakativ gestaltet und insgesamt vor allem das ästhetische Empfinden des Lesers ansprechend, wird dem naturwissenschaftlich und historisch interessierten Leser ein spannungsvoller und informativer Überblick über die Geschichte, den Bestand und die Tätigkeit des Museums für Mineralogie und Geologie zu Dresden gegeben. Die Inhalte sind auf das Wesentliche zugeschnitten und informativ. Mit dem vorliegenden in Konzeption, Inhalt und Gestaltung sehr ein-





der geowissenschaftlichen Bibliothek und schließt mit den vom Museum betriebenen Forschungsrichtungen.

Das Buch ist für alle eine Empfehlung, die sich für die Geowissenschaften, die Museen und die Geschichte Sachsens interessieren. Für die Stadt Dresden mit ihren zahlreichen Museen ist es eine nachhaltige Werbung.

*Frank W. Junge, Leipzig*

## Neue Funde von Erzen und Mineralien aus Siegerland, Odenwald und Eifel

*Mineralien-Welt (Hrsg.): Hefte 4-6/2006. - 72 S. pro Heft, zahlr. Abb. Haltern (Bode-Verlag) ohne ISSN · Heftpreis 7,50 €*

drucksvollem Buch ist ein sehr guter Kompromiß gelungen, im steten Spagat zwischen Informationsgehalt und Wissensvermittlung auf der einen, und Anschaulichkeit und Anspruch der Öffentlichkeit auf der anderen Seite.

Im ersten Teil des Buches wird die Geschichte des Hauses beleuchtet. Begleitet wird der Leser dabei durch eine den Buchseiten folgende historische Zeitschiene, auf der die wichtigsten und auf die Geschichte des Museums für Mineralogie und Geologie Einfluß nehmenden historischen Ereignisse vermerkt sind. Der zweite Teil des Buches widmet sich quasi dem zu Stein gewordenem, körperlichen Inventar des Museums: seinen aus Kuriositäten- und Naturalienkabinetten hervorgegangenen naturwissenschaftlichen Sammlungen. Ihre Vielfalt in Bestand (allein die mineralogische Sammlung umfasst etwa 60.000 Minerale), Systematik und Raritäten werden dem Leser mit Farbaufnahmen einmaliger Schaustücke nahegebracht. Vorgestellt werden dabei die mineralogische, die petrographische, die paläozoologische und die paläobotanische Sammlung. Der dritte Teil des Buches wendet sich dem geistigen Potential des Museums zu. Er beginnt mit der Vorstellung des über Jahrhunderte gewachsenen, umfangreichen Bestandes

ds. Nachdem vor 30 Jahren die Monographie über den schon 15 Jahre vorher aufgelassenen Eisenerzbergbau erschienen war, wurde es in der mineralogischen Literatur recht still um die schon von den Kelten betriebenen Bergbauereviere. So ist es zu begrüßen, dass „Mineralien-Welt“ wieder über neue Erz- und Mineral-Funde aus alten Stollen und Halden berichtet. In Heft 4/2006 stellen M. Henrich & M. Reinhardt einige „exotische“, von dort bisher unbekannte Nickel- und Kupfererze vor, die aus der seit 1902 still liegenden Grube Käusersteimel südlich Betzdorf stammen und die die bisher beschriebenen Paragenesen ergänzen. In Heft 5/2006 wird über von G. Kerkhey gefundene ansehnliche Stufen von grüner Zinkblende aus dem Diabasbruch von Steinperff (nordöstlich Dillenburg) berichtet, deren Genese noch Rätsel aufgibt. Ein umfangreicher Bericht von E. Kratzsch stellt eine Vielfalt von Mineralien aus der Basaltschlacke westlich des Laacher Sees (Eifel) vor. Aus mehreren alten Gruben des Odenwalds sowie aus dem ehemaligen Bielefelder Gipsbergbau (Lippisches Bergland) werden von H. P. Schröder wenig bekannte Erze und Mineralien aus Paragenesen vorgestellt. Und in Heft 6/2006 berichtet Th. Kleser erstmals über Kluft-

minerale aus dem Diabas von Neumagen-Drohn/Mosel. Es ist zu hoffen, dass diese ausführlichen, sorgfältig illustrierten Beiträge viele, an regionalen Themen interessierte Leser finden.

## expedition Erde

*Wefer, G. (Hrsg.): expedition Erde: Wissenswertes und Spannendes aus den Geowissenschaften. - 336 S., durchgehend illustriert, 2. überarb. und erw. Aufl., herausgegeben im Auftrag der GeoUnion-Alfred-Weger-Stiftung, Wissenschaft im Dialog, Marum, Bremen (Selbstverlag) 2006.*

Preis: 5,00 €

Bestellungen unter [www.rcom.marum.de/marumrcom\\_shop.html](http://www.rcom.marum.de/marumrcom_shop.html)

*jp.* Im Magazin »expedition Erde«, das erstmalig anlässlich des Jahres der Geowissenschaften 2002 erschien, berichten Fachleute in allgemein verständlicher Form über Wissenswertes und Spannendes aus dem breiten Forschungsfeld der Geowissenschaften: Wie ist unser Sonnensystem entstanden? Wie hängt die Bewegung der Kontinente mit Erdbeben und Vulkanausbrüchen zusammen? Was können wir aus Meeresablagerungen über unser Klima lernen? Wie lange reichen unsere Bodenschätze? Wie sind geowissenschaftliche Themen in Bildern, Kunstwerken und in der Literatur dokumentiert? Diese und andere spannende Themen werden in der überarbeiteten und erweiterten 2. Aufl. auf insgesamt 336 S. abgehandelt – für Schülerinnen und Schüler, für Lehrer, Kenner und neugierige Laien.

## Geotope im Ruhrtal

*Mügge, V., Wrede, V. & Drozdowski, G.: Von Korallenriffen, Schachtelhalmen und dem Alten Mann. Ein spannender Führer zu 22 Geotopen im mittleren Ruhrtal. - 160 S., 126 Abb. Essen (Klartext Verlag) 2005*

ISBN 3-89861-439-5 · Preis: 7,95 €

*ds.* Der Führer ist durch eine Initiative der Städte Bochum, Hagen, Hattingen, Herdecke, Wetter und Witten sowie vom Ennepe-Ruhr-Kreis entstanden. Naturgemäß werden vornehmlich Aufschlüsse aus dem Ruhrtal vorgestellt. Es sind die noch betriebenen Kalkstein- und Dolomitsteinbrüche bei Hagen, Sandsteinbrüche bei Wetter, eine Tropfsteinhöhle bei Hagen-Hohenlimburg sowie ehemalige Eisenhütten und Kohlenzechen, die im „Märkischen Sauerland“ in Betrieb gewesen und inzwischen aufgelassen sind. Das Ruhrtal ist hier eine liebliche Mittelgebirgslandschaft mit verstreuten Bauerngehöften, Halden von Erz- und Steinkohlenschächten und von aufgelassenen Ziegeleigruben. Ein unter Geologen weltweit bekannter Taleinschnitt liegt in diesem Raum: Es ist das Hasselbachtal bei Hagen-Reh, in dem eine Typlokalität für die Devon-Karbon-Grenze definiert wurde. Zu jedem vorgestellten Aufschluss gibt es eine Profilbeschreibung, eine mit Fotos illustrierte Übersicht über die hier gefundenen Fossilien sowie Mineralien; auch finden sich Hinweise auf Mikrofossilien (Conodonten, Sporen) sowie auf Exponate in Museen mit geologischen Abteilungen. Im Stollen „Graf Wittekind“ kann man einen Eindruck über die mühevollen Arbeit der Kohlenbergleute vor über 450 Jahren gewinnen. Zum Abschluss werden die Leserinnen/Leser zu einem Besuch im noch heute betriebenen Steinbruch oberkarbonischer Sandsteine in Wetter-Albringhausen eingeladen. Das gut illustrierte und flüssig geschriebene Taschenbuch ist vor allem für Besucher aus dem Ruhrgebiet von Interesse.

## Die Kunst der Abfassung und Präsentation wissenschaftlicher Arbeiten

*Kremer, B. P.: Vom Referat zur Examensarbeit. Naturwissenschaftliche Texte perfekt verfassen und gestalten. - 221 S., 26 Abb. 2. Aufl. Berlin (Springer Verlag) 2006*

ISBN 3-540-20443-1 · Preis: 14,95 €

*Ascheron C. (2006): Die Kunst des wissenschaftlichen Präsentierens und Publizierens. Ein Praxisleitfaden für junge Wissenschaftler. - 306 S., 78 Abb. München (Elsevier GmbH) 2006 ISBN 3-8274-1741-4 · Preis: 24,50 €*

Gleich zwei Bücher widmen sich innerhalb eines Jahres einem gleichen Thema, nämlich der „Kunst“ wissenschaftliche Texte zu verfassen und diese (und sich) zu präsentieren. Eigentlich sollten solche Bücher unnötig sein, sollte doch jeder Studierende dies im Laufe seiner Ausbildung gelernt haben. Doch leider sind diese doch sehr auf sich selber gestellt – zwei Seminarvorträge während des gesamten Studiums und nur ungenügend korrigierte Berichte reichen eben nicht aus um den „State of the art“ der Scientific Community zu erreichen. Hier geben beide Bücher Hilfestellungen um dem abzu- helfen.

Das Buch von Bruno Kremer ist mittlerweile in der 2. Auflage erschienen. War die erste Auflage noch speziell an Biologen adressiert, richtet sich diese nun an alle Naturwissenschaftler. Die Stärken dieses Buches liegen in der Beschreibung von Layout-, Abbildungs- und Textkonventionen. So wird etwa behandelt, wie zitiert wird, was ein Satzspiegel ist, welche Typographie beachtet werden muss, wie mit deutschen und wissenschaftlichen Artnamen umgegangen werden muss, den Gebrauch des Passivs oder wie Tabellen am besten layoutet werden. Hier gibt das Buch sehr konkrete und praktische Hinweise für die Gestaltung jeglicher wissenschaftlicher Texte, sei es eine Hausarbeit oder ein wissenschaftliches, mehrbändiges Werk. Kurz eingegangen wird dabei auf Grafiken und Diagramme, sowie deren Beschriftungen. Auch das praktische Vorgehen bei der Erstkonfrontation mit einem Thema, die Vorgehensweise bei Literaturrecherche und rechtliche Aspekte werden dargestellt. Ergänzt wird der Text immer wieder durch Praxistipps, die wichtige Kernpunkte zusammenfassen. Sehr hilfreich sind auch die im Kapitel „Tipps zum Tippen“ zusammengefassten Ratschläge, in denen für naturwissenschaftliche Texte wichtige Kon-

ventionen der deutschen Rechtschreibung zusammengefasst werden. Nur ausgesprochen kurz behandelt wird allerdings der Aspekt des Präsentierens, der sich im Wesentlichen auf Layout-Aspekte beschränkt. Der Schwerpunkt des Buches liegt damit also auf dem Erlernen des Schreibens und Formatieren wissenschaftlicher Texte und Abbildungen.

Die formalen Aspekte werden im Buch von Claus Ascheron eher knapp behandelt. Weitaus mehr Raum steht hier für praktische Fragen zur Verfügung: wie und wo kann sich meine wissenschaftliche Kreativität richtig entfalten? Was sagt die Publikationszahl aus? Wie plane ich eine Präsentation? Was passiert bis eine Publikation gedruckt ist? Oder soll sie doch besser elektronisch erscheinen? Wann kann ich ein Patent anmelden? Wie plane ich meine Karriere? Hier zeigt sich das Buch als wirklicher Praxisleitfaden, den man deutlich anmerkt, dass er von jemand geschrieben wurde, der sich im wissenschaftlichen Alltag auskennt. Und um diesen Alltag auch zu meistern, will dieses Buch helfen. Deshalb werden auch hier Aspekte der Kunst und Ethik des Publizierens angesprochen, als auch wie man mit anderen zusammenarbeitet und mit Stress umgeht. Zwar werden auch in diesem Buch Formalia und Konventionen von Präsentationen und Publikationen behandelt, Schwerpunkt ist aber mehr die Praxis wie z.B. eine Präsentation durchgeführt wird, Rhetorik, nonverbale Kommunikation, Umgang mit der Begutachtung von Texten, Möglichkeiten des Geldverdienens mit Büchern oder Zukunft des elektronischen Publizierens. Für Geowissenschaftler teilweise auch von Interesse sind Tipps zur Patentierung von Forschungsergebnissen, wobei ein paar der genannten US-Patente sicherlich zum Schmunzeln anregen dürften. Und – besonders wichtig für Jungwissenschaftler – Ratschläge zur Karriereplanung auch nach der Dissertation, inklusive Tipps zur Bewerbung und Projektantragsstellung.

Insgesamt lässt sich sagen, dass beide Bücher es wert sind, Studenten, Nachwuchswissenschaftler und auch so manchem „Gestandenen“ an die Hand gegeben zu werden, zumal beide

Bücher anders gesetzte inhaltliche Schwerpunkte haben. Leider ist hier die Ausbildung an vielen Universitäten mangelhaft bis nicht existent. Doch dafür sind die in den Büchern dargestellten Aspekte zu essentiell für jeden (angehenden) Wissenschaftler. Gut das die Bücher auch für den studentischen Geldbeutel erschwinglich sind. **Michael Fastnacht, Frankfurt**

## Fenster zur Evolution

*Selden, P. & Nudds, J.: Fenster zur Evolution – Berühmte Fossilfundstellen der Welt. - 160 S. München (Elsevier GmbH) 2006 ISBN 3-8274-1771-6 · Preis: 39,90 €*

Elsevier legt mit diesem Werk eine Übersetzung des 2004 erschienenen Buches „Evolution of Fossil Ecosystems“ vor (Übersetzer Dr. Jens Seeling, Frankfurt/Main). Angenehmerweise wurde gegenüber der Originalversion der Titel geändert. Dieser ist in seinem Original (Evolution of Fossil Ecosystems) eher irreführend, denn es handelt sich um eine Übersicht über 14 ausgewählte Fossilfundstellen, die gleichfalls typisch für bestimmte Zeitabschnitte sind. Hiesige Paläontologen dürfte erfreuen, dass gleich vier deutsche Fundstellen (Hunsrückschiefer, Holzmaden, Solnhofen und Messel) Eingang in das Buch gefunden haben. Die einzelnen Fundstellen werden zunächst kurz in ihrem geographisch-geologischen und historischem Kontext eingeführt, dann Flora und Fauna vorgestellt, die Paläoökologie kurz abgerissen und schließlich ein Vergleich mit anderen Fundstellen gezogen. Abschließend findet sich jeweils eine knappe Literaturübersicht. Im Schnitt wird jede Fundstelle auf rund zehn Seiten dargestellt. Der Text ist leicht verständlich und lesbar geschrieben, erfordert aber gelegentlich zumindest Kenntnisse von Begriffen wie „amorph“, „Permineralisation“ oder „Ganoide“. Hier wäre vielleicht ein kurzes Glossar am Ende des Buches hilfreich gewesen, um das Buch auch reinen Herzens für „blutige“ Laien zu empfehlen. Der Text ist soweit fachlich in Ordnung,

allerdings hätten hier und da in der deutschen Übersetzung neuere Erkenntnisse eingearbeitet werden können. So entstand im Buch der Messelsee in einem von Störungen begrenzten Becken und nicht – wie durch die Senckenberger Forschungsbohrung belegt – als Maarsee. Auch in punkto Holzmaden hat sich seit Seilacher (1982) doch etwas getan. Solche ungenutzte Chance fällt etwas unangenehm auf in einem ansonsten recht fundiert geschriebenen Text – immerhin wird aber bereits der zehnte Fund von *Archaeopteryx* erwähnt.

An die Darstellung der Fossilfundstellen schließt sich ein abschließendes Kapitel an, in denen Museen aufgeführt werden, in denen jeweilige Funde ausgestellt sind und ob und wie ein Zugang zu den Fossilfundstellen selber möglich ist (inklusive Adressen).

Die Grafiken sind absolut ausreichend, um typische Fossilien jeweils darzustellen. Angenehm fällt der einheitliche Stil der Rekonstruktionen wie auch die Angabe der Größe der Fossilien in der Bildunterschrift auf. Auch die stratigraphischen Darstellungen wie auch Karten wurden nach Vorlagen neu und einheitlich mit einem angenehmen Farbschema gezeichnet. Dadurch ergibt insgesamt eine ansprechende Farbgebung des Buches, in der die orangene Kopf- und Überschriftenzeile noch mal einen eigenen Charakter aufweist. Vielleicht hätte man sich hier noch einen etwas „peppigeren“ Buchdeckel der deutschen Ausgabe gewünscht, die – wie Insider sicherlich schmunzelnd bemerken werden – ausgerechnet die Hauffsche *Steneosaurus*-, „Chimaere“ zeigt. Leider ist ausgerechnet dieses Foto etwas unscharf, in deutlichem Kontrast zur hohen Qualität der Bilder im Buch selber.

Zusammenfassend ist dieses Buch für interessierte Laien wie auch Anfänger und Nebenfachstudenten der Geowissenschaften sehr empfehlenswert. Sicherlich gibt es andere Bücher über deutsche und europäische Fossilfundstellen, dieses Buch jedoch zeichnet sich durch seine Einheitlichkeit und moderne Darstellung aus. Kleine fachliche Schwächen trüben das Bild nur untergeordnet. **Michael Fastnacht, Frankfurt**

## Der Urmenschenfund vom Neandertal

*Schmitz, R. W. (Hrsg.): Neanderthal 1856–2006. - 380 S., gebunden, zahlr. Farb- und SW- Abb. (in englischer Sprache), Mainz (Verlag Philipp von Zabern) 2006*  
ISBN 3-8053-3667-5 · Preis: 92,50 €

Die Geschichte begann im August 1856, als zwei Steinbrucharbeiter in der „Kleinen Feldhofer Grotte“ im Neandertal bei Düsseldorf zufällig auf Kochen stießen. Kaum beachtet, wurden die Knochen, zusammen mit aufgehackten Höhlenlehm, 15 m tief in den Talgrund geworfen. Dass die Geschichte damit nicht schon vorbei war, ist dem Steinbruchbesitzer zu verdanken, der einzelne Knochen aus dem Lehm herausragen sah und die Arbeiter anwies, alle Stücke einzusammeln. Die Knochen wurden in dem Glauben aufbewahrt, dass es sich um Höhlenbärenreste handeln könnte. Diese wurden Dr. Johann Carl Fuhlrott, Lehrer aus Wuppertal und bekannter Naturkenner und -forscher, zur Begutachtung vorgelegt. Fuhlrott erkannte nicht nur, dass es sich um zum Teil eigentümlich geformte Skelettreste eines Menschen handelte, sondern auch, dass es sich um einen Vorfahren des heutigen Menschen darstellen könnte. Die wissenschaftliche Abhandlung zum Fund und zu diesen Überlegungen, verfasst von Fuhlrott im Jahre 1859, ist in mehrfacher Hinsicht von großer Bedeutung. Der Neandertaler als erster weltweit erkannter Urmenschenfund war damit ebenso „geboren“, wie die Paläoanthropologie.

Die Fundhöhle wurde kurze Zeit nach der Auffindung der Knochen ebenso gesprengt, wie große Teile des ursprünglichen Neandertales. Die Felsenromantik von damals ist deshalb heute eine viel befahrene Bundesstraße. Der Fund selbst wurde Gegenstand zahlreicher wissenschaftlicher Debatten und gelangte später in den Besitz des Rheinischen Landesmuseums in Bonn. Erst zu Beginn des 20. Jahrhunderts setzte sich die Anerkennung des Neandertalers als zeitlicher Vorfahre des heutigen Menschen langsam

durch. Forschungen im Neandertal spielten dabei keine Rolle.

Erst Ende der 1990er Jahre rückte das Tal des Erstfundes wieder ins Rampenlicht. Im Sommer 1997 gelang dem Herausgeber dieses Bandes zusammen mit Jürgen Thissen die Wiederentdeckung der alten Aushubreste aus der „Kleinen Feldhofer Grotte“. Dieser wurde damals nicht vollständig abgeräumt und war später von jüngeren Ablagerungen überdeckt worden. Die Sensation war perfekt, als die Ausgräber ein Knochenbruchstück aus der wiederentdeckten Höhlenfüllung an den Skelettfund von 1856 anpassen konnten. Im Jahr 2000 wurde die neue „alte“ Fundstelle abschließend untersucht und ausgegraben. Zahlreiche neue Funde konnten geborgen werden. Neben diversen Steinwerkzeugen aus der mittleren und jüngeren Altsteinzeit fanden sich Knochenreste verschiedener eiszeitlicher Tierarten und noch weitere Menschenreste. Zum Neandertalerskelett von 1856, das um einige Elemente vervollständigt werden konnte, kamen nun Funde, die zwei weitere Neandertalerindividuen belegen, darunter ein Kind.

Unter Koordination von Ralf W. Schmitz wurde ein Forschungsprogramm begonnen, welches sowohl den Erstfund von 1856 wie auch alle Neufunde zum Gegenstand hatte. Mit dem hier besprochenen Band ist es gelungen, pünktlich zum 150. Fundjubiläum, eine detaillierte und fundierte Darstellung dieser Forschungen und ihrer Ergebnisse vorzulegen. Insgesamt 22 international ausgewiesene Fachwissenschaftler aus verschiedenen Ländern sind an dem Band beteiligt und beschäftigen sich in 23 Artikeln mit den Themen Forschungsgeschichte, Geologie, Paläontologie, Paläogenetik, Geochronologie, Archäologie, Anthropologie, Paläopathologie, und dem Einsatz digitaler Analysemethoden in der Neandertalerforschung.

Für alle, die sich für den Neandertaler aus dem Neandertal, wie auch für das Thema Neandertaler insgesamt interessieren, ist dieser Band ein Muss. Ein Buch, welches weit über das Jubiläum hinaus von Bedeutung sein wird.

*Wilfried Rosendahl, Mannheim*

## Die Urpferde der Morgenröte

Franzen, J. L.: *Die Urpferde der Morgenröte. Ursprung und Evolution der Pferde.* - 221 S., 172 Abb. (116 in Farbe). München (Elsevier, Spektrum - Akademischer Verlag) 2006. Preis: 42 €

Das Buch von Jens Lorenz Franzen trägt den prosaische Titel „Die Urpferde der Morgenröte“ und spielt damit auf das Eozän an, aus dem die bedeutendsten Urpferdfunde stammen. Es gliedert sich in 11 Kapitel: „Die Tiefe der Zeit“, „Europa im Eozän“, „Die Urpferde der Morgenröte“, „Konstruktion und Umwelt“, „Die Evolution der Pferde – Geschichte ihrer Erforschung“, „Ausbreitung und Entwicklung der Pferde“, „Pferdeverwandte und Pseudopferde“, „Das Eiszeitalter und die Wurzeln der heutigen Pferde“ sowie „Ein Blick zurück“. Die Titel der Kapitel lassen erahnen welches Zielpublikum in erster Linie angesprochen werden soll: „An Evolution und Paläontologie interessierte Laien“ und „Pferdeliebhaber“.

Besonders der Ursprung der Pferde wird intensiv besprochen, die entsprechenden Fossilien aus der Grube Messel sind dabei allgemeinverständlich noch nie so erschöpfend behandelt worden. Aus diesem Blickwinkel ist das Buch eine schöne Einführung in das Thema Urpferde. Das Bildmaterial ist leider unbefriedigend. Von geringem Nutzen für den Inhalt des Buches ist zum Beispiel die Aufnahme des Page Museums in Los Angeles, die Lebensbilder, auf welche die Legende hinweist, sind kaum erkennbar. Bei diesem Bild wäre die schlechte Bildauswahl noch zu verschmerzen, da es nur randlich mit dem eigentlichen Thema des Buches zu tun hat, ebenso wie bei der Fiederpalme, die auch gerade mal so eben zu erahnen ist. Die Abbildung undeutlicher und/oder schlecht fotografierter Messeler Fossilien, auch einiger Urpferde, ist jedoch wirklich bedauernswert. Hinzu kommt, daß die Fotos wenig einfallsreich arangiert wurden: Wenn man schon ein passables Foto einer trächtigen Stute mit Fötus zur Verfügung hat und dazu eine tolle Röntgenaufnahme desselben Stückes, ist es unverständlich wieso beides

zwar auf einer Doppelseite abgebildet, aber in Bildlegenden und graphisch nicht miteinander verquickt wird. Erbaut ist der Rezensent über das Foto des bisher einmaligen eozänen Urpferdefundes *Hyracotherium* aus Nordamerika.

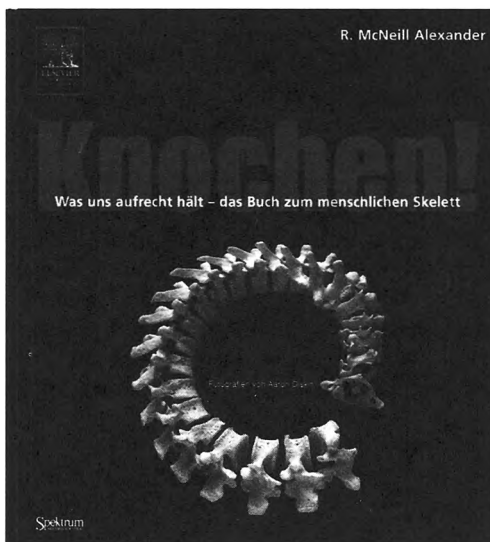
Der Text schweift gelegentlich zu weit ab. Zwar ist es gut für alle Zielgruppen mit entsprechenden Erklärungen zu geowissenschaftlichen Grundlagen aufzuwarten, doch wird versucht möglichst alle Randthemen aufzugreifen, die nun wirklich nicht unmittelbar mit dem Ursprung und der Evolution der Pferde zusammenhängen. Ein gelungener Abschluss des Buches findet sich im Anhang. Hier werden Museen vorgestellt, die Ausstellungen zur Evolution der Pferde zeigen. Im Entwurf der Bild- und Textgestaltung etwas zu ausladend, werden hier auf 14 Seiten 14 Museen dargestellt – jedes mit Kurzkomentar und Adressen, Telefon und Öffnungszeiten. Trotz des Internets ein willkommener Service. *Jens Lehmann, Bremen*

## Knochen! Was uns aufrecht hält

McNeill Alexander, R.: *Knochen! Was uns aufrecht hält – das Buch zum menschlichen Skelett.* - 208 S., 145 farb. Abb., Fotos von Aaron Diskin. München (Spektrum Akademischer Verlag, Elsevier GmbH) 2006

ISBN 3-8274-1727-9 · Preis: 48,00 €

Das menschliche Skelett ist die am intensivsten untersuchte und deshalb bekannteste Hartteilkomponente aller Wirbeltiere. Aus diesem Grund ist auch für Wirbeltierpaläontologen die Kenntnis hiervon unerlässlich und natürlich insbesondere in der Hominidenforschung eine wichtige Grundlage. Deshalb ist ein neues Buch über menschliche Knochen immer einen Griff in das Regal wert, zumal wenn es von McNeill Alexander stammt, einem „Urgestein“ der Erforschung der Biomechanik von fossilen und rezenten Wirbeltieren und eben auch des Men-



schon. In seinem neuen Werk, das nun in der deutschen Übersetzung vorliegt, setzt er das Erfolgsprinzip seines Buches „Bones: The Unity of Form and Function“ fort, aber konzentriert sich dabei im Wesentlichen auf menschliche Knochen. Wie schon im vorherigen Band wird der Text begleitet von Fotografien, die nicht nur illustrieren, sondern Knochen fast schon als Kunstwerke portraituren.

Der Text umfasst nicht nur die Darstellung der verschiedenen Knochen und Knochenpartien des menschlichen Körpers, sondern auch biomechanische, ontogenetische und evolutive Aspekte sowie die innerartliche Variabilität – ein Aspekt der sicherlich manchen Wirbeltierpaläontologen am rein morphologischen Artkonzept zu Recht zweifeln lässt. Dabei merkt man dem Autor die mittlerweile jahrzehntelange Routine an, mit der er auch kompliziertere morphologische und biomechanische Zusammenhänge auf verständliche Weise erklären kann. Dabei verzichtet Alexander weitestgehend auf Fachtermini. Und richtig spannend wird es sogar, wenn es darum geht, an Verletzungen von Knochen etwa bei archäologischen Funden die Todesursache heraus zu finden.

Ein eigenes Kapitel ist dem Unterschied zwischen unserem Skelett und dem Skelett anderer Säugetiere gewidmet. Dabei werden die wichtigsten Spezialisierungen dargestellt, die der Mensch im Verlauf der Evolution erworben hat. Konsequenterweise folgt hierauf eine Abhandlung ausgewählter Vertreter des menschlichen Stammbaums. Abschließend findet sich eine Liste der 213 verschiedenen Knochen des menschlichen Skeletts.

Sicherlich ist das neue Buch von R. McNeill Alexander im strengen Sinne kein Fachbuch, aber ein gelungenes Beispiel für die sprachliche Übermittlung zwischen Wissenschaftler und interessierten Laien. Und zugleich vermitteln die Fotografien dass spröde Knochen eine hohe Ästhetik besitzen, die den Wirbeltierpaläontologen natürlich schon immer fasziniert aber auch jeden anderen Leser dieses Buches in den Bann ziehen werden.

**Michael Fastnacht, Mainz**

## Saurier aus den Keupersümpfen

*Schoch, Rainer: Kupferzell: Saurier aus den Keupersümpfen. - Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde, Serie C – Wissen für alle, Heft 61, 80 S., 81 farb. Abb.; 2006  
ISSN 0341-0161 · Preis: 7,00 €*

Die Serie C der Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde haben sich der populärwissenschaftlichen Vermittlung naturkundlicher Erkenntnisse verschrieben. Dabei hat seit einiger Zeit der Wechsel hin zu einem modernen, ansprechenderen Layout zu einer deutlichen Qualitätssteigerung geführt. Das neueste Heft stammt aus der Feder von Rainer Schoch, Kustos für mesozoische Amphibien und Reptilien am Staatlichen Museum für Naturkunde in Stuttgart. Kupferzell steht stellvertretend für den Lettenkeuper oder – um der stratigraphischen political correctness Genüge zu tun – der Erfurt-Formation. Und der Lettenkeuper ist ob seines Faziesreichtums eine

der faszinierendsten Gesteinsformationen Süddeutschlands.

Zwar sind Fossilfunde aus dem Lettenkeuper schon lange bekannt, doch als „Push-Up“ muss der Bau der A6 im Jahre 1977 gelten, bei dem vom Stuttgarter Museum über 30.000 Wirbeltierknochen geborgen wurden. Auf der Darstellung dieser Funde liegt der Schwerpunkt des Heftes. Dem Autor gelingt dabei eine ansprechende Mixtur aus Fossilfunden, Skelett- und Lebendrekonstruktionen. Dabei tragen die Abbildungen die persönliche Schochsche Handschrift, die bereits in dem Buch „Trias – eine ganz andere Welt“ zu erkennen war (Randbemerkung am Rande: letztere ist übrigens als CD-Version bei Verlag Dr. Friedrich Pfeil wieder erhältlich). Leider fehlt bei einigen Abbildungen die Größenangabe, resp. Maßstab. Der Text ist allgemeinverständlich geschrieben, wie es für die Serie C der Stuttgarter Beiträge üblich ist.

Das abschließende Kapitel stellt die Funde des süddeutschen Lettenkeupers in einen überregionalen historischen Kontext und stellt den Ablagerungsraum „Keuperglades“ faziell, klimatisch und paläographisch dar. Dieses Kapitel mit seinen Abbildungen eignet sich sicherlich auch hervorragend für eine Aufbereitung für Exkursionskripte.

Das vorliegende Heft setzt somit die hohe Qualität der letzten Hefte der Serie C fort. Es ist deshalb zu hoffen, dass in Zukunft der Name Kupferzell nicht nur als Autobahnausfahrt sondern auch mit einer der bedeutendsten Fossilfundstellen Baden-Württembergs assoziiert wird.

*Michael Fastnacht, Mainz*

## Mittelmiozäne Ostracoden aus dem Wiener Becken

*Gross, Martin & Piller, Werner (Hrsg.): Mittelmiozäne Ostracoden aus dem Wiener Becken (Badenium/Sarmatium, Österreich). - Schriftenreihe der Erdwissenschaftlichen Kommission, Sonderband 1. 109 S. und 55 Tafeln. Wien (Ver-*

*lag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften). ISBN 3-7001-3650-1 · Preis: 79 €*

Mit der Untersuchung zu mittelmiozänen Ostracoden aus dem Wiener Becken legt die Österreichische Akademie der Wissenschaften den ersten Sonderband der Schriftenreihe der Erdwissenschaftlichen Kommissionen vor. Laut Einleitung stellt diese taxonomische Monographie nur einen Teil der 2002 vom Autor Martin Groß verfaßten Dissertation dar, repräsentiert also „nur“ den taxonomischen Teil einer umfassenden, auch paläoökologischen und biostratigraphischen Untersuchung von Ostracodenmaterial aus 44 Bohrkernen, die zwischen 1981 und 1984 im Bereich Bad Deutsch Altenburg-Hainburg/Donau abgeteuft wurden.

In der Einleitung erhalten wir Informationen über die regionalpolitischen Hintergründe der großangelegten Bohrkampagne im Raum Bad Deutsch Altenburg sowie über die bisher an den Bohrkernen durchgeführten paläontologischen Untersuchungen. Im ersten Kapitel, das der regionalen Geologie gewidmet ist, werden wir in das Thema „Wiener Becken als Teil des Pannonischen Beckensystems“ eingeführt, wobei der Autor Daten aus zahlreichen Publikationen (die älteste von 1990) in einen außergewöhnlich lesbaren (!) chronologischen, paläogeographischen und biostratigraphischen Überblick über die Entwicklung dieser Region verwandelt. Hilfreich sind hier natürlich auch die Abbildungen, insbesondere die sehr gelungene graphische Darstellung des Untergrunds im Bohrfeld.

Dem Hauptteil des Werkes, dem systematischen Teil, ist eine graphische Einführung in die Terminologie der wichtigsten schalenmorphologischen Merkmale vorangestellt.

Mit diesem Rüstzeug wird der Leser nun in das Kapitel Systematik entlassen, und dieses überzeugt schon allein durch seine heutzutage leider selten gewordene Präzision und Ausführlichkeit. Jede der 64 behandelten Arten erhält eine lange Synonymieliste, eine detailgenaue morphologische Beschreibung, einen ausgiebigen Vergleich mit morphologisch ähnlichen Arten, eine genaue Auflistung weiterer Vorkommen und schließlich



eine fundierte ökologische Einstufung. Das absolute Highlight des systematischen Teil sind jedoch die Photographien: 55 (!) Din A4-Tafeln mit rasterelektronenmikroskopischen Abbildungen der besprochenen Arten in bester Aufnahme- und Druckqualität sind nicht nur wissenschaftlich höchst wertvoll sondern auch höchstästhetisch.

Fazit: in dem ersten Sonderband der Schriftenreihe der Erdwissenschaftlichen Kommission hat eine außergewöhnlich professionelle taxoe Plazierung gefunden. Es bleibt zu wünschen, daß diesem Sonderband weitere in gleicher Qualität folgen werden – gerne aus dem Bereich der Taxonomie und am liebsten natürlich über Ostracoden!

*Renate Matzke-Karasch, München*

- Geologische Karten 1:25.000 mit Erläuterungen bis Erscheinungsjahr 1990 zum Preis von € 12,50
- Geologische Faksimiliekarten 1:25.000 ohne Erläuterungen zum Preis von € 7,50
- Geologische Übersichtskarte von Hessen 1:300.000, plano oder gefaltet, zum Preis von € 5,00

Zuzüglich Porto und Verpackung.

Bestellungen richten Sie bitte an die Vertriebsstelle des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie: [vertrieb@hlug.de](mailto:vertrieb@hlug.de), Tel: (0611) 701034, Fax: (0611) 9740813. Universitäten bzw. wissenschaftliche Einrichtungen können Karten zu besonderen Konditionen erhalten. Anfrage bitte an: [r.becker@hlug.de](mailto:r.becker@hlug.de)

*Roland Becker, Wiesbaden*

## Neue Karten

### Neue geologische Karten aus Rheinland-Pfalz

Das Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz hat im Jahr 2006 folgende geologische Karten im Maßstab 1:25.000 neu herausgegeben:

Blatt 5511 Bendorf

Blatt 6516 Mannheim-Südwest

Blatt 6616 Speyer

Preis: jeweils 12,80 €

Blatt 6613 Elmstein mit 83 S. Erläuterungen

Preis: 23,00 €

Alle Karten können plano oder gefaltet per Mail ([vertrieb@lgb-rlp.de](mailto:vertrieb@lgb-rlp.de)) oder Fax (06131/9254123) bestellt werden.

*Karin Braun, Mainz*

## Sonderverkaufsaktion von Geologischen Karten von Hessen

Folgende Karten werden bis auf weiteres zum reduzierten Preis abgegeben:

## Geologisch-montanhistorische Karte des Harzes

*Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt in Zusammenarbeit mit dem Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, Hannover, sowie der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie (Hrsg.): Geotourismus im Harz: Geologisch-montanhistorische Karte des Harzes 1:100.000. Redaktion: K. Rappsilber, K. Stedingk, M. Thomae, J. Heckner. - 1 Kt., m. Erl. a.d. Rückseite. Halle 2006*

*Bezug: LGB Sachsen-Anhalt, Postfach 156, 06035 Halle; ISBN 3-929951-55-X · Preis: 6,00 €*

ds. Im Harz wird seit etwa 3.000 Jahren Bergbau betrieben. Hier lag der Ausgangspunkt für intensiven Abbau von Kupfer-, Silber-, Blei- Zink- und Eisenerz, zuletzt noch auf Fluss- und Schwerspat. Für 2007 zeichnet sich die Schließung des letzten Bergwerkes in Bad Lauterberg wegen Erschöpfung der Vorräte an Schwerspat ab. Die Karte kombiniert die geologischen und bergbaulichen Kenntnisse über den Harz. Sie stellt neben der Geologie auch Besucherbergwerke, Museen und Schauhöhlen dar. Die Neuerscheinung ist ein praktischer Leitfaden,

mit dem sich auch der Ortsfremde in der Fülle der Sehenswürdigkeiten schnell ein Überblick verschaffen kann. Die mit ausgewählten Fotos ansprechend gestaltete Vorderseite berücksichtigt die unterschiedlichen Interessenlagen der Besuchergruppen. Die Karte führt dabei auch an Objekte heran, die nicht immer auf den ersten Blick spektakulär sind oder unmittelbar am Wegesrand liegen.

Auf der Kartenrückseite befinden sich Texte zur Geologie und Bergbaugeschichte des Harzes sowie die tabellarische Zusammenstellung der über 300 verzeichneten „Geoziele“. Hierbei hat eine konstruktive Zusammenarbeit mit den Behörden von Niedersachsen und Thüringen eine Karte für den gesamten Harz geschaffen. Diese Neuerscheinung schließt damit eine Lücke in der Harzliteratur.

## Personalialia

### Leibniz-Preis für Potsdamer Geowissenschaftler

Am 07.12.2006 gab die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) die diesjährigen Träger des renommierten hoch dotierten Gottfried Wilhelm Leibniz-Preises bekannt. Unter den ausgezeichneten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern befindet sich auch Prof. Dr. Gerald Haug vom GeoForschungsZentrum Potsdam (GFZ). Prof. Haug (38) wurde für seine weltweit anerkannten Arbeiten über Klimarekonstruktionen aus geologischen Archiven ausgezeichnet. Er erforscht mit seiner Arbeitsgruppe die Entwicklung des Klimas während der letzten Jahrtausende bis Jahrmillionen. Einer seiner Schwerpunkte ist die Untersuchung des Austausches

zwischen Ozean und Atmosphäre, der eine zentrale Rolle in der globalen Klimaentwicklung spielt. So gelang ihm der Nachweis für die Bildung einer Eiskappe auf der Nordhalbkugel vor 2,7 Mio. Jahren. Auch eine Abschätzung des direkten Einflusses des Klimas auf den Lebensraum der Maya in Yucatan wurde durch Gerald Haugs Arbeiten ermöglicht.

Gerald Haug war vor seinem Wechsel nach Potsdam an der ETH Zürich tätig und ist seit 2003 Leiter der Sektion „Klimadynamik und Sedimente“ am GeoForschungsZentrum, das zur Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren gehört.

*Franz Ossing, Potsdam*

## Nachrufe

### Johannes Pfeuffer 1933 – 2006

Johannes Pfeuffer wurde am 4. Oktober 1933 in Tutzing geboren. Nach dem Studium an der TH München und der Bergakademie Clausthal-Zellerfeld von 1953 bis 1959 und dem Erwerb des Diplom-Ingenieurs- und des Dr.-Ing.-Titels war er zunächst von 1959 bis 1962 als Berg-Referendar beim Oberbergamt München tätig, um dann noch im gleichen Jahr das Examen zu einem der höchsten Titel in der deutschen Bergbahierarchie, zum Bergassessor abzulegen.

Von 1962 bis 1966 war er stellvertretenden Betriebsleiters der oberpfälzischen Erzbergwerke der Maximilianshütte GmbH (Maxhütte) von Sulzbach-Rosenberg (St. Anna) und Auerbach (Mafei) sowie des Kalkwerkes Vilshofen. 1967 wurde er dann Betriebsleiter der Eisenerzbergwerke Maffei und Leonie der Maxhütte in Auerbach/Opf. Als Direktor des Eisenerzbergwerks Leonie von 1980 bis 1990 musste er im Zuge des Niedergangs des ostbayerischen Eisenerzbergbaus die Erzgruben in Auerbach schließen und verwahren. Das Interesse von Johannes Pfeuffer galt aber nicht nur dem



*Johannes Pfeuffer*

Eisenerzbergbau sondern Bergbau und Montangeologie insgesamt. So entwickelte er von 1968 bis 1975 Pläne für den Abbau von Flussspatlagerstätten in Nord-Asturien und war von 1970 bis 1990 auch für die Exploration auf Uranerze im Raum Tirschenreuth/Opf. und Weissenstadt verantwortlich. Nach Abschluss seiner Tätigkeit im Erzbergwerk Leonie brachte er nach der Wende von 1991 bis 1993 seinen Sachverstand als Mitglied des Beirates der Mansfelder Kupferbergbaus GmbH, der Zinnerz Ehrenfriedersdorf und der Zinnerz GmbH Altenberg ein. Pfeuffer war seit 1957 Mitglied der Gesellschaft Deutscher Metallhütten- und Bergleute und gestaltete dort aktiv die Arbeit des Lagerstätten- und Abbausausschusses sowie des Geschichtsausschusses. Er wurde dafür mit der „Von-Reden-Plakette“ dieser Gesellschaft ausgezeichnet. Sein Engagement in Fragen der Unfallverhütung führte zum Vorsitz im süddeutschen

Ausschuss der Bergbau-Berufsgenossenschaft und der Knappschaft. Johannes Pfeuffer wurde hierfür mit dem Bundesverdienstkreuz am Bande ausgezeichnet. Schließlich war er aufgrund seiner Erfahrung und Sachkenntnis von 1964 bis 1992 als ehrenamtlicher Richter dem Sozialgericht München zugeordnet. Zu Beginn der achtziger Jahre erfolgte die Berufung von Johannes Pfeuffer als Lehrbeauftragten an das Institut für Geologie und Mineralogie der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg ab 1983. 1988 wurde er zum Honorarprofessor bestellt.

Ausdruck seiner internationalen Beziehungen waren die Auszeichnung mit der Bergbau-Verdienstmedaille der VR China, die Ernennung zum Ordentlichen Mitglied der Internationalen Akademie für Mineralische Rohstoffe in Moskau sowie die Verleihung der Ehrendoktorwürde der Staatlichen Akademie für Geologische Erkundung in Moskau. Die Verleihung des Bundesverdienstkreuzes 1. Klasse würdigte schließlich von deutscher Seite die regen Auslandsbeziehungen Johannes Pfeuffers.

Wir denken gerne an den Menschen und Lehrer Johannes Pfeuffer zurück und werden ihn in steter Erinnerung behalten.

*Reinhold Roßner, Erlangen*

## Wolfgang Engel 1940 – 2006

Dr. Wolfgang Engel verstarb am 5. Mai 2006 an einer heimtückischen Krankheit – die Glückwünsche zu seinem 65. Geburtstag waren gerade erst ein halbes Jahr verklungen. Er hat seit 1984 die Leitlinien des geowissenschaftlichen Programms im Springer-Verlag (Heidelberg) geprägt und sich in der weltweiten „Geo-Community“ mit seiner fachlichen Kompetenz, gepaart mit hervorragenden menschlichen Eigenschaften, bekannt und beliebt gemacht. Am 14. Nov. 1940 im Hannoverschen geboren, wuchs er in Langenhagen, Beulshausen und Großburgwedel auf. Wolfgang Engel begann sein Geologie-Studium 1961 in Hannover, lernte dort u.a. Richter-Bernburg schätzen, und wech-



**Wolfgang Engel**

selte im Sommer 1962 nach Göttingen, dessen „Geodiversität“ ihn – angereichert durch ein Münchner Intermezzo (1963/64) – ein Leben lang geprägt hat. Beginnend mit dem Diplom (1966) war er eingebunden in die interdisziplinäre Arbeitsgruppe um Dieter Meischner, die klassische Stratigraphie und Paläontologie, Geologie, Sedimentologie, Geochemie, Marine Geowissenschaften und Geodynamik abdeckte. Nach seiner 1970 abgeschlossenen Dissertation über Kalk-Megaturbidite im slowenischen Flysch, brachte er seine Kenntnisse in die Arbeiten des ersten geowissenschaftlichen Sonderforschungsbereichs der DFG (SFB 48-Göttingen) mit dem Titel „Entwicklung, Bestand und Eigenschaften der Erdkruste“ ein.

In der 70er Jahren machten ihn Forschungsprojekte im Variscikum des Rheinischen Schiefergebirges, aber auch in England, Portugal, Österreich und vor allem in Südfrankreich (Montagne Noire) zu einem gesuchten Partner in der natio-

nen und internationalen Geo-Szene. Nach dem Auslaufen der Förderung des SFB 48 im Jahre 1980 widmete er sich tektonisch-sedimentologischen Arbeiten in den Pyrenäen, mit dem Ziel der Habilitation. Dann kam 1984 der Springer-Verlag dazwischen und hat Wolfgang Engel abgeworben.

Seine professionelle Arbeit für Springer hat Wolfgang Engel immer wieder verbunden mit der Intention, „Geo“ schlicht besser zu „verkaufen“ und somit auch den Stellenwert der Geowissenschaften in der Gesellschaft zu steigern. Sein frühes Engagement für eine fachübergreifende geowissenschaftliche Zusammenarbeit – heute verwirklicht z.B. in der GeoUnion/Alfred-Wegener-Stiftung und im Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler (BDG) – ist unvergessen.

Besonders hervorzuheben ist Wolfgang Engels Arbeit innerhalb der „Geologischen Vereinigung“, vor allem sein Anteil bei der Modernisierung und Umwandlung der „Geologischen Rundschau“ zum „International Journal of Earth Sciences“, das sich neben anderen renommierten, von ihm betreuten Zeitschriften zu einem weiteren Flaggschiff des geowissenschaftlichen Springer-Programms mauserte. Die „Geologische Vereinigung“ hat dieses Engagement mit der Verleihung der Ehrenmitgliedschaft gewürdigt.

Mit dem Tod von Wolfgang Engel ist die Geo-Welt ärmer geworden; Vertreter der nationalen und internationalen Geo-Szene, Freunde und Kollegen, die GeoUnion/AWS, die Geologische Vereinigung, der Springer-Verlag und viele, viele andere mehr werden seine Aktivitäten, seine Ideen und seine Freundschaft vermissen.

**Wolfgang Eder, München; Wolfgang Franke, Frankfurt;**

**Christian Dullo, Kiel; Christian Witschel, Heidelberg;**

**Gerold Wefer, Bremen**

## Fachtagung „Auslandsbergbau“

ds. Am 5.12.2006 hatte die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR), Hannover zur ersten Fachtagung über den Auslandsbergbau deutscher Firmen eingeladen. Nach der Begrüßung der mehr als 100 Teilnehmer durch Prof. Dr. Peter Kehrer (BGR) stellte Prof. Dr. Alfred Hollerbach, Präsident der BGR nach dem Ausscheiden von Prof. Dr. Bernhard Stribrny die Aufgaben seiner Institution vor. Die meisten Vorträge wurden von Verbandsmitgliedern der Steine- und Erden-Industrie gehalten. Die Mehrzahl der im Ausland operierenden Firmen gewinnt Kalk- und Gipssteine, Tone sowie Hartgesteine. Früher war die Bezeichnung „Auslandsbergbau“ mit Namen wie Preussag, Metallgesellschaft und Mannesmann verknüpft. Heute sind auf dem vielseitigen Markt nur mittlere und kleine deutsche Firmen tätig. Die meisten dieser Firmen sind mit der derzeitigen geo-ökonomischen Situation zufrieden. Anlässlich der Tagung hatte die BGR eine 75 S. umfassende Übersicht zum heutigen Auslandsbergbau herausgegeben; auf weiteren über 300 S. wurden ihre Rohstoffe und betriebswirtschaftlichen Daten zusammen gestellt. Aktivitäten der BGR betrafen in den letzten Jahren u.a. marine Rohstoffe und Seltenmetalle, die in der Computertechnik eine wichtige Rolle spielen.

### Vortragsskizzenfassungen

*Claudia Wörmann (BDI – Bundesverband der Deutschen Industrie)* berichtete über eine BDI-Projektgruppe zu internationalen Rohstofffragen. Dabei geht es u.a. um den steigenden Bedarf asiatischer Staaten – vor allem Chinas und Indiens – an Metallen (besonders Seltenmetalle und Stahlveredler) sowie Energie- und Baurohstoffen, wobei es auf dem Weltmarkt für viele dieser Rohstoffe nur 1 bis 2 Produzenten gibt. Angesichts dieser Situation denkt die Bundesregierung jedoch nicht an eine Neuaufgabe des Rohstoffsicherungsprogramms der 80er

Jahre. Inzwischen werden in Deutschland nur noch Kohle, Erdöl und Erdgas gewonnen sowie Salze und Steine/Erden/Industriemineralien bergmännisch abgebaut.

*Heinz Norbert Schächter (Vereinigung Rohstoffe und Bergbau)* gab einen Überblick über die Situation der deutschen, auf dem Steine/Erden-Sektor im Ausland tätigen Firmen und über die derzeit gefragten Industriemineralien. Dieser Vereinigung gehören vor allem kleinere Produzenten und Verarbeiter von Feld- und Flussspat, Talk und besonders Gips/Anhydrit, Kalkstein und Dolomit sowie Sand und Kies an.

*Harald Elsner (BGR)* stellte die BGR-Studie „Deutscher Auslandsbergbau“ (s.o.) vor. Z.Z. sind 81 deutsche Firmen im Ausland tätig; bei einigen handelt es sich um Steinbruchbetriebe in der Nähe der tschechischen Grenze, die z.T. seit Generationen im Nachbarland Werksteine abbauen. Bei anderen handelt es sich um Beteiligungen vor allem bei Produzenten von Zement und Kalk, Gips, Hartgestein, Ton und Bentonit, Kies und Sand. Ein Einzelfall ist die Beteiligung an einem 1953 eröffneten Tagebau auf Kupfer- und Molybdän-Erz in Kayaran/Armenien durch die deutsche Crominet Mining GmbH, über die anschließend *Johannes W. Tacke (IFB Mining Consultants)* berichtete. Das Erz ist trotz eines Gehalts von nur 0,3 % Mo und 0,6 % Cu wirtschaftlich gewinnbar.

Über die Aktivitäten der *Knauf-Gruppe* in der Gipsindustrie berichtete *Eduard Dobmeier*: Russland – Markt mit Zukunft. Es war ein langer Weg für die deutschen Firmen von der Rationalisierung in der Bergbautechnik über Qualitätsverbesserung und Personalausbildung bei der Übernahme oder Neueröffnung von Steine-Erden-Betrieben. Inzwischen stieg im Knauf-Gipswerk in Nomoskovsk/Tula/Zentralrußland die Produktion von ursprünglich 9 auf 31 t Rohgips pro Mann und Schicht, wobei die gleichen

Sicherheitsvorschriften wie in Deutschland gelten.

Wie der Vortrag von *Daniel Finke (MIBAU Holding GmbH)* zeigte, werden in Südnorwegen Kristallingesteine in zunehmendem Maß zu Splitt und Schotter verarbeitet, die nach Nordwestdeutschland, in die Benelux-Länder und Dänemark exportiert werden. Allein aus einem dieser Steinbrüche gehen 3 Mio. t Splitt und Schotter nach Deutschland.

Über die Situation der deutschen Torfindustrie informierte *Hartmut Falkenberg (Fachvereinigung Torf- und Humuswirtschaft)*. Deutschland ist wegen der Erschöpfung vieler inländischer Vorkommen und der Einbeziehung zahlreicher Reserveflächen in Naturschutzgebiete zu einem Importeur von jährlich 10 Mio. m<sup>3</sup> Torf geworden.

Nach *Eckart Hoffmann (RWE DEA AG)* gibt es neben den russischen Erdgasfeldern inzwischen auch große, für eine Förderung noch nicht erschlossenen Gaslagerstätten offshore von

Libyen, Algerien und Ägypten (dort vor Alexandria und im Nordteil des Roten Meeres). Es ist denkbar, dass hier eine kostendeckende Gewinnung durch Gasverflüssigung mit einem Transport zu europäischen Mittelmeeranrainern erfolgen kann. Es kommen aber auch die USA in Frage, wo sich der Erdgasbedarf inzwischen verdoppelt hat und sich Erdöl zunehmend verknappt.

Der letzte Fachvortrag von *Ulrich Werneck (Süd Chemie AG)* behandelte die Bentonit-Gewinnung in der Provinz Liaoning (nordöstlich Beijing, China). Im Jahre 2004 gingen von dort 110.000 t Bentonit an Gießereien, Bau- und Bohrbetriebe; das Deckgebirge lieferte außerdem 3,5 Mio. t Sand und Kies zur örtlichen Weiterverarbeitung. Allgemein hat sich China zu einem Rohstofflieferanten für 36 Staaten entwickelt, und das auf der Basis modernster Abbau- und Verarbeitungstechnik. Es wird nur noch vereinzelt mit veralteter Technik gearbeitet. Dabei werden auch zunehmend Umweltfragen berücksichtigt.

## Die Dimension Zeit in der Geoökologie

### Jubiläumstagung des Verbandes für Geoökologie in Deutschland in Bayreuth

„Die Dimension *Zeit* in der Geoökologie – Paradoxes zwischen Störung und Stabilität“, so lautete der Titel des geoökologischen Kongresses (GEOöKon) 2006, den der Verband für Geoökologie in Deutschland (VGÖD) vom 17. bis 19. November 2006 an der Universität Bayreuth in Zusammenarbeit mit dem *Bayreuth Center of Ecology and Environmental Research* ausrichtete.

Die Tagung wurde mit einem öffentlichen Abendvortrag von Prof. Dr. Andreas Troge, Präsident des Umweltbundesamtes, eröffnet, der zum Thema „Zeit für Nachhaltigkeit, Nachhaltigkeit ohne Zeit – zur kommunikativen Sperrigkeit des gut Gemeinten“ sprach. Ein Abdruck des Vortrags ist in der Ausgabe 3/2006 der VGÖD-Mitgliederzeitschrift FORUM DER GEOÖKOLOGIE enthalten, welche in der Geschäftsstelle des VGÖD (Dr. Brunhild Komor, Tel. 0921/72159215, e-Mail

vgoed@geooekologie.de) bezogen werden kann.

Am 18.11., wurden zwei parallele Vortragsreihen rund um das Thema Zeit angeboten. Im Wissenschaftsforum präsentierten Hochschuldozenten geoökologischer Fachrichtungen Einblicke in aktuelle Forschungsfragen zur Dimension Zeit.

Vier Exkursionen in die Umgebung Bayreuths bildeten den Abschluss der Konferenz. Im Fichtelgebirge wurde unter dem Themenschwerpunkt Waldökologie eine naturpädagogische Einrichtung besucht. Eine zweite Exkursion in diesen Mittelgebirgsraum gab Einblicke in die Luftüberwachung und die klimatologischen Experimente der Abteilung Mikrometeorologie der Universität Bayreuth. Im Einzugsgebiet des Obermains waren exemplarisch die Ergebnisse einer Renaturierung zu betrachten, die mittler-

weile 26 Flussabschnitte in der Region umfasst und bei der Interessen von Ökologie und Ökonomie, Naturschutz und Naherholung berücksichtigt werden konnten. Im Ökologisch-Botanischen Garten der Universität Bayreuth wurden schließlich Versuchsflächen gezeigt, auf denen der Einfluss von Trockenheit, Extremniederschlägen und Erhöhung der Bodenauftauintervalle im Winter auf unterschiedlich artenreiche Grünlandvegetation untersucht wird.

Der geoökologische Kongress wurde erstmals nach dem Konzept, Vertreter aus Wissenschaft und Praxis in parallelen Vortragsreihen in einer Veranstaltung zusammenzubringen, durchge-

führt. Der Ansatz wurde von den Referenten und Teilnehmern der gut besuchten Tagung sehr begrüßt. Der VGÖD sieht somit das Ziel erreicht, den Informationsaustausch und den Aufbau von Netzwerken zu unterstützen. Die Ausgabe 3/2006 des FORUM DER GEOÖKOLOGIE enthält ausführlichere Berichte über den GEOöKon sowie ausgewählte Tagungsbeiträge.

Im Rahmen der Tagung feierte der VGÖD auch sein zwanzigjähriges Bestehen mit einem musikalisch unterhaltenen Festakt. Die Festredner beleuchteten die Entwicklung des VGÖD und die Vielseitigkeit der Geoökologie aus verschiedenen Blickwinkeln. **Andreas Horn, Limburgerhof**

## IAEG2006 – 10. Internationaler Ingenieurgeologen Kongress, Nottingham, England

Vom 06. bis 10.09.2006 fand in Nottingham/England der „10<sup>th</sup> Congress of the International Association for Engineering Geology and the Environment (IAEG)“ statt. Ausgerichtet wurde die Tagung von der Engineering Group of the Geological Society of London. Organisiert wurde die Tagung von Prof. Jim Griffiths (University of Plymouth) sowie Prof. Martin Culshaw und seinem Team vom British Geological Survey. Besonders zahlreich waren Gäste aus der Volksrepublik China und dem Iran vertreten. Aus Deutschland waren 13 Teilnehmer angereist, die mit insgesamt 23 Vorträgen in den Hauptsitzungen vertreten waren.

Die Veranstaltung mit dem Titel „Engineering geology for tomorrow's cities“ wurde von Dr. Niek Rengers (Präsident IAEG), Prof. John Burland (Imperial College, London) und Prof. Jim Griffiths (Vorsitzender des Organisationskomitees) eröffnet. Im Anschluss daran wurde die Hans Cloos Medaille an Dr. Robert Schuster (US Geological Survey) überreicht. Dieser berichtete in der *Hans Cloos Keynote Lecture* über interessante Hangbewegungen in Nord- und Südamerika. Dazu zeigte er auf, welche Auswirkungen diese Ereignisse haben und wie man mit diesem Risiko und deren Erscheinungen umgehen kann.

Hauptanliegen der Tagung war, auf die ingenieurgeologischen Probleme von „Mega-Cities“ aufmerksam zu machen. Mit dem aktuellen Bevölkerungswachstum auf der Erde und der damit einhergehenden Landflucht wird die städtische Bevölkerung extrem ansteigen. Millionenstädte vermehren sich ständig und die damit verbundenen Probleme werden immer häufiger. Auf der Tagung wurden unter anderem die ingenieurgeologischen Probleme von städtischer Infrastruktur im Altbestand, die Auswirkungen von Umweltveränderungen, die Naturgefahren in bewohnten Gebieten und gleichzeitig praktische Lösungsansätze für die Zukunft vorgetragen und diskutiert.

Einer der Höhepunkte war die Glossop Lecture, die alljährlich von der Engineering Group der Geological Society, London veranstaltet wird und in diesem Jahr mit dem IAEG Congress zusammengelegt wurde. Im altherwürdigen britischen Stil wurde dem diesjährigen Preisträger, Prof. Robin Fell (Univ. of New South Wales, Sydney), die entsprechende Auszeichnung von Lady Glossop höchstpersönlich überreicht. Sein Vortrag über Hangrutschungen ging von der Klassifikation von Hangbewegungen aus. Sodann zeigte er auf, mit welchen Kennwerten bei dies-



*IAEG Präsidenten auf dem 10. Kongress in Nottingham (von links): Asher Shadmon (Israel, 1975–78); Marcel Arnould (Frankreich, 1979–82); Scott Burns (Kanada, 1987–90); Ricardo Oliveira (Portugal, 1991–94); Paul Marinos (Griechenland, 1995–98); Sijing Wang (China, 1999–2002); Niek Rengers (Niederlande, 2003–06); Fred Baynes (Australien, 2007–10). Es fehlt: Michael Langer (Deutschland, 1983–86). Foto: H. Bock*

bezüglichen Stabilitätsuntersuchungen gearbeitet wird und wie daraus mit statistischen Methoden Aussagen getroffen werden können. Es wurden alle einschlägigen Themenschwerpunkte der Naturgefahr „Hangbewegung“ aufgezeigt. So wurde die Eintrittswahrscheinlichkeit, die Art (Ausdehnung, Geschwindigkeit etc.), die Auswirkung auf das betroffene Gebiet und die Verhinderung von Hangbewegungen bzw. der Umgang damit informativ dargelegt.

Ein Themenschwerpunkt der Tagung war die Debatte über die Zukunft der Ingenieurgeologie, die vom neu gewählten IAEG Präsidenten Fred Baynes (Australien) moderiert wurde. Dazu wurden Keynotevorträge aus Nordamerika, Fernost, Europa und dem Gastgeberland United Kingdom präsentiert. Ziel der Debatte war eine Bestandsaufnahme der aktuellen Situation der Ingenieurgeologie und die Entwicklung von Strategien für die nächsten Jahre. Den kontinentaleuropäischen Beitrag lieferte Prof. Bock von der Fachsektion Ingenieurgeologie unter dem Titel „Core Values, Competencies and Issues in Engineering Geology – a European Perspektive“. Vor dem Hintergrund der gegenwärtigen Bemühungen, einen Dachverband FIGS (Federation of International Geo-Engineering Societies) der internationalen geotechnischen Gesellschaften zu gründen, ging er u.a. auf die in Deutschland bestehende Organisationsstruktur der Ingenieurgeologie ein. Dabei sah er die DGGT (Deutsche

Gesellschaft für Geotechnik e.V.) in vielfacher Hinsicht als ein Spiegelbild der FIGS auf nationaler Ebene. Prof. Griffiths (U.K.) sah die Zukunft der Ingenieurgeologie vor allem in der persönlichen Entwicklung der Menschen. Er wünscht sich eine „back to the roots“-Orientierung mit guter Ausbildung, hoher Motivation und viel Selbstvertrauen, denn solche Mitarbeiter werden immer und überall gesucht.

Im Anschluss an die Tagung wurden drei Exkursionen in England und eine zur Alptransit Baustelle in die Schweiz angeboten. Eine der Exkursionen (UK field-trip 1) besichtigte die *Mam Tor* Hangbewegung in Nord Derbyshire, Nordengland. Eine weitere Gruppe begab sich auf die Spuren des Gipskarstes bei Ripon (UK field-trip 2). Der UK field-trip 3 hatte die aus Naturwerkstein erbauten Häuser und Sandstein-Höhlen unterhalb des Broad Marsh Einkaufszentrums von Nottingham zum Ziel. Die 4-tägige Exkursion in die italienisch-schweizerischen Alpen zum Gotthard-Basistunnel wurde von Prof. Simon Löw von der ETH Zürich organisiert. Aufgrund des großen Interesses gab er in zwei Vorträgen einen kurzen Überblick über die Alptransitbaustelle.

Die nächste, 11. IAEG Tagung wird turnusmäßig im Jahre 2010 in Auckland (Neuseeland) stattfinden. Sie steht unter dem Motto „*Geologically Active*“.

*Stephanie Gillhuber & Florian Rauh, München*



# G

Termine  
Tagungen  
Treffen

# EO KALENDER



## März

Woche	M	D
09		
10	4	5
11	11	12
12	18	19
13	25	26

	M	D	M	D	F	S
	1	2	3	4	5	6
	8	9	10	11	12	13
	15	16	17	18	19	20
	22	23	24	25	26	27
	29	30				

## Juli

Woche	M	D	M	D	F	S	S
27	1	2	3	4	5	6	7
28	8	9	10	11	12	13	14
29	15	16	17	18	19	20	21
30	22	23	24	25	26	27	28
31	29	30	31				

## August

Woche	M	D	M	D	F	S
31					1*	2
32	5	6	7	8	9	10
33	12	13	14	15	16	17
34	19	20	21	22	23	24
35	26	27	28	29	30	31

## November

Woche	M	D	M	D	F	S	S
44					1	2	3
45	4	5	6	7	8	9	10
46	11	12	13	14	15	16	17
47	18	19	20	21	22	23	24
48	25	26	27	28	29	30	

## Dezember

Woche	M	D	M	D
48				
49	2	3	4	5
50	9	10	11	12
51	16	17	18	19
52	23	24	25	26
01	30	31		

## Ankündigungen

### Sommer-Universität Bremen: Kurse 2007

Das seit 1990 bestehende Weiterbildungsangebot SOMMER UNIVERSITÄT Hydrogeologie-Umweltgeologie richtet sich an Ingenieure und Naturwissenschaftler aus Forschung und Praxis im geowissenschaftlichen Bereich. Ein aktuelles Thema sind die Sachverständigen-Prüfungen nach Bundesbodenschutzgesetz. Prinzipiell sind nahezu alle angebotenen Fachkurse als Vorbereitung auf die Prüfung zur Anerkennung nach § 18 BBodSchG bzw. zur öffentlichen Bestellung und Vereidigung nach § 36 GewO „Bodenschutz und Altlasten“ geeignet.

31.7.–9.8.2007: Grundzüge der Hydrogeologie mit Gelände-Praktikum (Veranstaltungsort Eschwege)

Prof. Dr. A. Pekdeger, Dr. A. Winkler, Dr. G. Massmann

3.9.2007–7.9.2007: Angewandte Grundwasser-Modellierung mit Processing MODFLOW

PD Dr. W. Schäfer (Heidelberg), Dipl.-Ing. Axel Voss (Wunstorf)

12.9.2007–14.9.2007: Natural Attenuation – Grundlagen und Anwendung

Prof. Dr. P. Grathwohl (Tübingen), Prof. Dr. G. Teutsch (Leipzig), Dr. A. Peter (Tübingen)

17.9.2007–19.9.2007: Flachgeothermie

Dr. B. Sanner (Lahnau)

24.9.2007–26.9.2007: Quantitative Verfahren für die ingenieurmäßige Bearbeitung von Schadensfällen in Boden und Grundwasser – Schwerpunkt Stofftransport

Prof. Dr. W. Schneider (Hamburg-Harburg)

Die Veranstaltungen finden im Gebäude des Fachbereichs Geowissenschaften der Universität Bremen, Klagenfurter Straße statt.

✉: Gisela Haack, Universität Bremen, FB 5 – Geowissenschaften, Klagenfurter Straße, 28359 Bremen

Tel.: 0421-2183923; Fax: 0421-2184321

[www.sommeruni-bremen.de](http://www.sommeruni-bremen.de)

## Adressen

## BDG

**Vorsitzender:** Dr. Werner **Pälchen**, Freiberg  
BDG-Geschäftsführer und **GMIT-Redaktion:** Dr.  
Hans-Jürgen **Weyer**

BDG-Geschäftsstelle, Lessenicher Straße 1,  
53123 Bonn; Tel.: 0228/696601, Fax: 0228/  
696603

E-mail: BDGBonn@t-online.de

www.geoberuf.de

Die BDG-Geschäftsstelle ist gleichzeitig An-  
sprechpartner für die Publikationsorgane GMIT  
und BDG-Mitteilungen sowie zuständig für deren  
Anzeigengestaltung und für die Rubrik „Stellen-  
markt“.

## DEUQUA

**Präsident:** Prof. Dr. Margot **Böse**, Berlin

**Geschäftsstelle:** DEUQUA-Geschäftsstelle: Dr.  
Jörg **Elbracht**, Stilleweg 2, D-30655 Hannover  
www.deuqua.de

**GMIT-Redaktion:** PD Dr. Birgit **Terhorst**, Institut  
für Geographie und Regionalforschung, Univer-  
sitätsstraße 7, A-1010 Wien

E-mail: birgit.terhorst@univie.ac.at

Dr. Christian **Hoselmann**, Hessisches Landesamt  
für Umwelt und Geologie, Postfach 3209, 65022  
Wiesbaden; Tel.: 0611-6939-928, Fax: 0611-  
6939-941

E-mail: c.hoselmann@hlug.de

## DGG

**Vorsitzender:** Dr. Werner **Stackebrandt**, Klein-  
machnow

**DGG-Geschäftsstelle:** Karin **Sennholz**, Stilleweg  
2, 30655 Hannover; Tel.: 0511/643-2507, Fax:  
0511/643-2695

E-mail: info.dgg@bgr.de

**GMIT-Redaktion:** Dr. Horst **Aust**, c/o DGG-Ges-  
chäftsstelle; Tel.: 0511/643-2676, Fax: 0511/  
643-2695; E-mail: archivar.dgg@bgr.de und

Dr. Jan-Michael **Lange**, Staatliche Naturhisto-  
rische Sammlungen Dresden, Königsbrücker  
Landstraße 159, 01109 Dresden; Tel.: 0351/  
8926414; E-mail: geolange@uni-leipzig.de

## DMG

**Vorsitzender:** Prof. Dr. Ulrich **Bismayer**, Ham-  
burg

**GMIT-Redaktion:** PD Dr. Guntram **Jordan**, Dept.  
für Geo- und Umweltwissenschaften (Kristallo-  
graphie), Ludwig-Maximilians-Universität, The-  
resienstraße 41, 80333 München

Tel.: 089/2180-4353; Fax.: 089/2180-4334

E-mail: guntram.jordan@lrz.uni-muenchen.de

## GV

**Vorsitzender:** Prof. Dr. Gerold **Wefer**, Bremen

**GV-Geschäftsstelle:** Rita **Spitzlei**, Vulkanstraße  
23, 56743 Mendig; Tel.: +49/2652/989360,  
Fax: +49/2652/989361

E-mail: geol.ver@t-online.de

**GMIT-Redaktion:** Dr. Warner **Brückmann**, Leib-  
niz-Institut f. Meereswissenschaften, IFM-GEO-  
MAR, Wischhofstraße 1-3, Geb. 8, 24148 Kiel

Tel.: 0431-6002819, Fax: 0431-6002916

E-mail: wbrueckmann@ifm-geomar.de

Dr. Jürgen **Pätzold**, Fachbereich 5 – Geowissen-  
schaften, Universität Bremen, Postfach 330440  
28334 Bremen;

Tel.: 0421-2183135, Fax: 0421-2188942

juergen.paetzold@uni-bremen.de

## Paläontologische Gesellschaft

**Präsident:** Prof. Dr. Jens **Rust**, München

**GMIT-Redaktion:** Dr. Martin **Nose**

Bayerische Staatssammlung für Paläontologie  
und Geologie, Richard-Wagner-Straße 10, 80333  
München; Tel.: 089/2180-6632

E-mail: m.nose@lrz.uni-muenchen.de

## Internationaler Geokalender

Um den Service eines möglichst umfassenden Geokalenders für die Geo-Gemeinde aufrecht erhalten zu können, bitten wir Sie, uns Ihre Informationen zu georelevanten Veranstaltungen über die nachfolgend aufgeführten Adressen zukommen zu lassen. Dies gilt auch für den Fall, daß Sie Veranstaltungen vermissen sollten.

Deutsche Gesellschaft für Geowissenschaften, Internationaler Geokalender, Postfach 510153, 30631 Hannover Tel.: 0511/643-2507/-3567; Fax: 0511/643-2695/-3677; E-mail: schatzmeister.dgg@bgr.de,

oder: BDG-Geschäftsstelle, Lessenicher Straße 1, 53123 Bonn; Tel.: 0228/696601, Fax: 0228/696603; E-mail: BDGBonn@t-online.de

Bei Fragen zu den nachfolgend aufgeführten Veranstaltungen wenden Sie sich bitte direkt an den jeweils angegebenen Veranstalter.

Für die Vollständigkeit und Richtigkeit der Angaben können wir keine Gewähr übernehmen.

Sie finden diesen Geo-Kalender auch auf der Homepage der DGG unter [www.dgg.de](http://www.dgg.de) und des BDG unter [www.geoberuf.de](http://www.geoberuf.de).

### 2007

#### April 2007

1.–4.04.: Guimares (Portugal) – **ISMR – Applications of Computational Mechanics in Geotechnical Engineering.** - ☒: Fax: +351-(0)-2535-10217; E-mail: tmiranda@civil.uminho.pt [www.civil.uminho.pt/eventos/5wacmg](http://www.civil.uminho.pt/eventos/5wacmg)

1.–4.04.: Annapolis (Maryland, USA) – **10th International Symposium on Wetland Biogeochemical Frontiers in Biogeochemistry.** - ☒: [www.serc.si.edu/conference/](http://www.serc.si.edu/conference/)

1.–4.04.: Long Beach (California, USA) – **American Association of Petroleum Geologists (AAPG) and Society for Sedimentary Geology (SEPM). Joint Annual Meeting.** - ☒: AAPG Conventions Dept., P.O. Box 979, Tulsa, OK 74119, USA Tel.: +1-(0)-918-560-2679; Fax: 1-(0)-918-560-2684 E-mail: [convене@aapg.org](mailto:convене@aapg.org), [www.aapg.org](http://www.aapg.org)

10.–14.04.: Bad Schwalbach, Taunus – **128. Tagung des Oberrheinischen Geologischen Vereins.** Rahmenthema: Geologie des Rhein-Main-Gebiets. Tagungsprogramm: Di. (10.04.): Vorexkursionen, Abendtreffen; Mi. (11.04.): Vorträge, Mitgliederversammlung, Posterausstellung, Begleitprogramm; Do. (12.04.): Exkursionen, Abendempfang;

Fr. (13.04.): Exkursionen; Sa. (14.04.): Exkursionen. - ☒: Prof. Dr. W. Franke und Prof. Dr. G. Kowalczyk, Johann-Wolfgang-Goethe-Universität Frankfurt am Main, Institut für Geowissenschaften, Senckenberganlage 32-34, 60325 Frankfurt am Main; Tel. (0)69-79822684 (W.F.), (0)69-79822670 (G.K.) E-mail: [w.franke@em.uni-frankfurt.de](mailto:w.franke@em.uni-frankfurt.de) [g.kowalczyk@em.uni-frankfurt.de](mailto:g.kowalczyk@em.uni-frankfurt.de)

11.–13.04.07.: Kiel – **20. Geowissenschaftliches Lateinamerika-Kolloquium.** - ☒: [www.lak2007.uni-kiel.de](http://www.lak2007.uni-kiel.de)

15.–20.04.: Wien – **European Geoscience Union General Assembly.** - ☒: [www.copernicus.org/EGU/meeting\\_ovdreview.html](http://www.copernicus.org/EGU/meeting_ovdreview.html)

15.–20.04.: San Diego (California, USA) – **North American NO-DIG 2007.** - ☒: Benjamin Media, 1770 Main Street, PO Box 190, Peninsula, OH 44264, USA Tel.: +1-(0)-330-464-7588, Fax: +1-(0)-330-468-2289 E-mail: [mlyons@benjaminmedia.com](mailto:mlyons@benjaminmedia.com)

22.– 27.04.: Taipeh (Taiwan) – **Evolution Transfer & Release of Magmas & Volcanic Gase.** - ☒: E-mail: [mag2007@earth.sinica.edu.tw](mailto:mag2007@earth.sinica.edu.tw) [www.earth.sinica.edu.tw/mag2007](http://www.earth.sinica.edu.tw/mag2007)

23.–29.04.: München – **BAUMA 2007**. - ☒: Messe München GmbH, Messegelände, 81823 München; Tel: +49-(0)-89-949-11348 Fax: +49-(0)-89-949-11349; www.bauma.de

25.–27.04.: Stuttgart – **2. Internationale Konferenz „Flächenmanagement und Liegenschaftsrecycling“**. - ☒: REVIT Koordinationsteam, Sachverständigenbüro Dr. Thomas Ertel, Boschstr. 10, 73734 Esslingen; Tel.: 0711/93150480, Fax: 0711/93150485 E-mail: info@revit-cabernet.org www.revit-cabernet.org

## Mai 2007

Cagliari (Italien) – **International Mine Water Symposium 2007**. - ☒: IMWA International Mine Water Association, Dr. Christian Wolkersdorfer, General Secretary, Vor dem Meißner Tor 10, 09599 Freiberg/Sachsen; www.imwa.info

5.–10.05.: Prag (Tschechische Republik) – **World Tunnel Congress and 3<sup>rd</sup> ITA General Assembly**. - ☒: K. Matzer, metrostav, Delnika 12, 17000 Prague, Czech Republic; Tel/Fax: +420-(0)-2-667 93479 E-mail: Matzer@metrostav.cz; www.ita-aites.cz

6.–9.05.: Braunschweig – **Radioactive Waste Disposal in Geologic Formations** – Internationale Konferenz mit Exkursionen. - ☒: Bundesamt für Strahlenschutz, Dr. Peter Brennecke, Postfach 10 01 49, 38201 Salzgitter; Tel.: 1888333-1900 E-mail: pbrennecke@bfs.de E-mail Konferenzsekretariat: akriwald@bfs.de

6.–10.05.: Antwerpen (Belgien) – **EMAS 2007 – 10<sup>th</sup> European Workshop on Modern Developments and Applications in Microbeam Analysis**. - ☒: EMAS Sekretariat, c/o University of Antwerp, Department of Chemistry, Plasmant Research Group, Campus Drie Eiken, Universteitsplein 1, 2610 Antwerp-Wilrijk Belgium; Fax: +32-(0)-3-820-2343 E-mail: Luc.Vantdack@ua.ac.be; www.emas-web.net

7.–11.5.: Linz (Österreich) – **Arbeitstagung der Geologischen Bundesanstalt**. Vorträge und Exkursio-

nen zum Thema „Nördliche Kalkalpen, Flyschzone, Molassezone und Quartär in Oberösterreich“. - ☒: Dr. Hans Egger, Geologische Bundesanstalt, Neulinggasse 38, A-1030 Wien, Österreich Tel.: +43 1–7125674-257, Fax: +43 1-7125674-56 E-mail: johann.egger@geologie.ac.at www.geologie.ac.at/GBA-aktuell/Tagungen

10.–12.05.: Fes (Morokko) – **3MA International Symposium: Magmatism, Metamorphism, Associates Mineralizations**. - ☒: Prof. Youssef Driouch E-mail: youssef.driouch@libertysurf.fr www.fsdmfes.ac.ma/3MA-FES07 www.driouch.chez-alice.fr/3MA/

11.–12.05.: Halberstadt oder Langenstein - **Rohstoffabbau im Geopark Harz-Braunschweiger Land-Ostfalen**. 21. Treffen des Arbeitskreises Bergbaufolgen der DGG; Vorträge und Exkursion. - ☒: Dr. Matthias Thomae, Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt, Halle; Tel.: +49-(0)-345-5212-184; E-mail: thomae@lagb.mw.lsa-net.de; info@cct2007.it

11.–14.05.: Kuala Lumpur (Malaysia) – **OGA 2007 – Oil and Gas Asia 2007 – Asian Oil and Gas and Petrochemical Engineering Exhibition**. - ☒: E-mail: oga@oesallworld.com, www.oilandgas-asia.com

13.–16.05.: Therean (Iran) – **5th International Conference on Seismology & Earthquake Engineering**. - ☒: www.iiees.ac.ir/SEES/index.html

13.–23.05.: San Juan, Argentinien – **IGCP 499: Devonian land-sea interaction: evolution of ecosystems and climate (DEVEC)**. Scientific sessions (14.–15.05.2007); a seven day post-meeting field trip (16.–22.05.2007) will be offered to present Devonian sections in the Eastern and Central Precordillera and sections in the Mendoza Province. - ☒: Dr. Silvio H. Peralta (E-mail: speralta@unsj-cuim.edu.ar). Further informations provided at: www.senckenberg.de/igcp-499

14.–18.05.: New Orleans (Louisiana, USA) – **Coastal Sediments '07 – 6th Technical Speciality Conference on Coastal Sediments**. - ☒: E-mail:

copri@asce.org; www.asce.org/conferences/cso7/15.-17.5.: Göttingen – **geOMovie 2007** „Internat. Medienfestival für die Geowissenschaften“, veranstaltet vom Leibniz-Institut für Medien in der Wissenschaft: Filme, Videos, digitale /interaktive Medien aller Art; Schwerpunkt „Wasser“ – Phänomene zur Litho-, Atmo- und Hydrosphäre (Podiumsdiskussion am 15.5.). - ✉: Dr. Thomas Schledding, IWF Wissen und Medien GmbH, Nonnenstieg 72, 37075 Göttingen; Tel.: 0551-5024-180; Fax: 0551-5024-322; www.inf.de

15.-17.05.: Cagliari (Italy) – **CET2007** – Third International Conference on Clean Coal Technology. - ✉: Consulcongress Srl, Via San Bernadetto, 88, 09129 Cagliari; Tel.: +39-(0)-70-499-242, Fax: +39-(0)-70-485-402; E-mail: info@cct2007.it

17.-20.05.: Iserlohn-Letmathe - **47. Jahrestagung des Verbandes der Deutschen Höhlen und Karstforscher e. V. (VDHK)**. Veranstalter: SpeläoGruppe Letmathe – Verein für Höhlenkunde in Westfalen (SGL) e.V. Tagungsort: Saatschule, Saatweg 31, 58644 Iserlohn. - ✉: Anmeldungen zur Tagungsteilnahme (z.Zt. ohne Exkursionen): Denise Schönenberg, Westendorfstr. 54, 58675 Hemer E-mail: niese1983@web.de; Christiane Grebe, Vor dem Nücksberg 45, 58644 Iserlohn E-mail: c.miertzsch@gmx.de, Vortragsanmeldungen, Zusammenfassungen für den Tagungsband: Witold Grebe, Vor dem Nücksberg 45, 58644 Iserlohn; E-mail: wgrebe@gmx.de, Stephan Marks, Dauvemühle 49, 48159 Münster E-mail: mmsmrks1@aol.com

21.-23.05.: Trelew (Argentina) – **Paleontology of Vertebrates**. - ✉: www.japv23.org.ar/

22.-25.05.: Acapulco (Mexico) – **AGU Meeting**. - ✉: E-mail: Ja-help@agu.org; www.agu.org/meetings/07

23.-25.05.: Hong Kong (China) – **22<sup>nd</sup> Himalaya-Karakorum-Tibet Workshop**. - ✉: 22<sup>nd</sup> HKT Secretariat, Department of Earth Sciences, The University of Hong Kong, Pokfulam Road, Hong Kong, China; E-mail: kht22@hkucc.hk

23.-25.05.: Albuquerque (New Mexico, USA) – **The Global Triassic**. This international symposium will be devoted to all aspects of the Triassic System with particular focus on the Triassic timescale and Triassic biotic events. It will be an official meeting of the IUGS Subcommittee on Triassic Stratigraphy, and a final meeting of IGCP 467 on Triassic Time and Correlation. New Mexico Museum of Natural History. - ✉: Spencer G. LUCAS, New Mexico Museum of Natural History, 1801 Mountain Road N. W., Albuquerque, NM 87104 Tel: +1-(0)-505-841-2873 Fax: +1-(0)-505-841-2808 E-mail: spencer.lucas@state.nm.us

27.-31.05.: Vancouver (Kanada) – **1st Canadian – US Rock Mechanics Symposium**. - ✉: www.canada-us-rockmechanics.ca/

## Junii 2007

1.-3.06.07: Steinach (Thüringen) – Jahreshauptversammlung des Thüringischen Geologischen Vereins. Rahmenthema: **Geologie des Thüringischen Schiefergebirges**. Tagungsprogramm: Fr. (1.6.) Schiefermuseum Steinach, Astronomisches Museum Sonneberg, Sa. (2.6.) Vorträge, Posterausstellung, Mitgliederversammlung, So. (3.6.) Exkursion. - ✉: Dr. Thomas Voigt Tel.: 03641-948628, Fax: 03641-48622 E-mail Thomas.Voigt@uni-jena.de; www.tgv-ev.de

2.-07.06.: Santa Fe (New Mexico, USA) – **Clay Minerals**. - ✉: E-mail: jcervini@nature.berkeley.edu.us, laird@nst.gov.us www.sandia.gov.us/clay/

3.-08.06.: Vail (Colorado, USA) – **Landslides and Society – 1<sup>st</sup> North American Conference**. - ✉: Dr. Keith Turner E-mail: kturner@mines.edu www.mines.edu/academic/geology/landslidevail2007

10.-13.06.: Toronto (Kanada) – **Rapid Excavation and Tunneling Conferende RETC 2005**. - ✉: Tara DAVIS, SME, 8307 Shaffer Parkway, P.O. Box 277002, Littleton, CO 80127, USA

+1-(0)-303-973-95501, Fax: +1-(0)-303-973-3845  
E-mail: davis@smenet.org; www.smenet.org

11.–14.06.: Kuala Lumpur (Malaysia) – **OGA 2007 – Oil and Gas Asia 2007 – Asian Oil, Gas and Petrochemical Engineering Exhibition.** - ✉: E-mail: oga@oesallworlds.com; www.oilandgas-asia.com

11.–16.06.: Wien (Österreich) – **GeoTop 2007 – Dialog zwischen Stadt und Land.** 11. Internationale Jahrestagung der Fachsektion GeoTop der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften. Veranstalter: Geologische Bundesanstalt & Naturhistorisches Museum zusammen mit: Krahuletz-Museum, Kulturpark Kamptal & GeoLine (Naturpark Steirische Eisenwurzten). Tagungsort: Wien, Naturhistorisches Museum, A-1014 Burgring 7. - ✉: Mag. Thomas Hofmann, Geologische Bundesanstalt, Neulinggasse 38, 1030 Wien, Österreich  
Tel: +43-(0)-1-712-5674-150  
E-mail: thomas.hofmann@geologie.ac.at

13.–14.06.: Mainz – 7. Weiterbildungsseminar der FSR e.V.: **Rutschungen in W- und SW-Deutschland.** Themen: 1. Gefährdungsabschätzung – Wirtschaftlichkeit – Ökologie, 2. Dauerhaftigkeit von Sicherungsmaßnahmen, 3. Haftungsfragen. - ✉: Forschungsstelle Rutschungen e.V. (FSR) an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, c/o GEO-CENTER Mainz, Mombacher Straße 49–53, 55122 Mainz; Tel.: 06131/384083, Fax: 06131/387076  
E-mail: fsr@geo-international.info  
www.uni-mainz.de/Organisationen/FSR/FSR.htm

13.–15.06.: Freiberg/Sa. – **58. Berg- und Hüttenmännischer Tag** (Freiberger Forschungs-Forum). - ✉: S. Liebscher, Dez. 2, Abt. Öffentlichkeitsarbeit/Veranstaltungsorganisation, TU Bergakademie Freiberg; Tel.: 03731-392083; Fax: 03731-392418  
E-mail: tagung@zuv.tu-freiberg.de

17.–23.06.: Krakau (Polen) – **14th International Symposium Paleoethnobotanics.** - ✉: www.iwpg@dig.krakow.pl

18.–22.06.: Banff (Alberta, Kanada) – **Alluvial fans 2007.** - ✉: Dr. Philip Giles, Dept. of Geography,

Saint Mary's University, Halifax, Nova Scotia, Kanada, Email: alluvialfans2007@smu.ca  
husky1.smu.ca/AF2007/AlluvialFans2007.htm

21.–24.06.: Nanjing (China) – **XVI International Congress on the Carboniferous and Permian** (incl. field excursions). - ✉: Xiangdong Wang, Nanjing Institute of Geology & Palaeontology, Chinese Academy of Sciences, 39 East Beijing Road, Nanjing 210008, P.R. China  
www.ICCP2007.cn  
E-mail: ICCP2007@nigpas.ac.cn  
Xiang-dong Wang: xdwang@nigpas.ac.cn  
Shu-zhong SHEN: szshen@nigpas.ac.cn

25.–28.06.: Thessaloniki (Greece) – **4th International Conference on Earthquake Geotechnical Engineering.** - ✉: www.4icege.org

26.–28.06.: Cambridge (Great Britain) – **Frontiers in Mineral Sciences.** - ✉: Fax: +44-(0)-20-7823-8021, E-mail: info@minersoc.org; www.minersoc.org/pages/meetings/frontiers/index.html

## Juli 2007

Lissabon (Portugal) – **Rock Mechanics – 11th Congress of the International Society of Rock Mechanics.** - ✉: Sociedade Portuguesa de Geotecnia, LNEC, Av. Do Brasil, 101, 1700-066 Lisboa, Portugal; Tel.: +351-(0)-218-443-321, Fax: +351-(0)-218-443-021  
E-mail: spg@lnecc.pt, http://www.isrm2007.org

2.–13.07.: Perugia (Italy) – **IUGG – 24th Assembly.** - ✉: e.mail: secretary@IUGG2007 Perugia.it  
www.iugg2007perugia.it/

3.–06.07.: Stellenbosch (South Africa) – **Origin of Granites & Related Rocks.** - ✉: www.academic.sun.ac.za/geology/hutton/hutton2007.htm

6.–7.7.: Potsdam – **Jahrestagung der Afrikagruppe deutscher Geowissenschaftler (AdG).** - ✉: 14473 Potsdam; Tel.: 0331/288-1709, Fax: 0331/288-1703  
E-mail: loewner@gfz-potsdam.de

8.–12.07.: Perth (Western Australia, Australia) – **CONASTA56 and ICASE2007 World Conference**

on Science and Technology Educationte2007.  
asn.au/

9.–13.07.: Lisboa (Portugal) – **Rock Mechanics – 11th Congress of the International Society of Rock Mechanics**. - ✉: Sociedade Portuguesa de Geotecnica, LNEC, Av. Do Brasil, 101, 1700-066 Lisboa, Portugal; Tel.: +351-(0)-218-443-321, Fax: +351-(0)-218-443-021  
E-mail: spg@lnec.pt; www.isrm2007.org

10.–13.07.: Paris (Frankreich) – **1st International Paleogeography Symposium**. - ✉: E-mail: crasquin@ccr.jussieu.fr, cecca@ccr.jussieu.fr, lapstrat@ccr.jussieu.fr, accueil@sgfr.org

11.–14.07.: Barcelona (Spanien) – **4th International Limnogeology Congress**. - ✉: Dr. Lluís Cabrera, Dpto. de Estratigrafía, Paleontología y G.M., Universidad Barcelona, E-08028 Barcelona  
E-mail: lluis.cabreraub.edu, Web: www.ilic2007.com

13.–17.07.: Bowling Green (Kentucky, USA) – **Karst Hydrogeology & Ecosystems**. - ✉: E-mail: Karst2007@gmail.com  
www.hoffman.wku.edu/karst2007/k2007.htm

15.–19.07.: Beijing (China) – **ICOBTE2007 – 9th International Conference on Biogeochemistry and Trace Elements**. - ✉: E-mail: ygzhu@mail.rcees.ac.cn

29.–06.08.: Cairns (Australia) – **17th International INQUA Congress**. - ✉: Prof. John Dodson  
E-mail: johnd@geog.uwa.edu.au

## August 2007

12.08.: Zwiesel – **5. Internationaler Eiszeitkurs: Exkursion zum Karsee „Lacka-See“ (Böhmerwald)**. - ✉: Dr. F.A. Pfaffl, Dachverband Naturw. Ver. Deutschlands, Pf.-Fürst-Str. 10, 94227 Zwiesel (Bayern), Tel.: 09922-1390

12.–17.08.: München – **9th EMU-school: Nanoscopic Approaches in Earth and Planetary Sciences**. - ✉: Frank Brenker (JWG-Universität, Frankfurt) und Guntram Jordan (LMU München), Email: info@9th-emu-school.de, http://www.9th-emu-school.de/

12.–18.08.: Montreal (Quebec, Kanada) – **SIL2007 – 30th Congress of the International Association of Theoretical and Applied Limnology**. - ✉: JPdL – Conference Secretariat SIL2007, 1555 Peel, Suite 500, Montreal (Quebec), H3A 3L8  
Tel.: +-(0)-514-287-1070, Fax: +-(0)-514-287-1248  
E-mail: sil2007@jpdL.com

19.–24.08.: Köln – **17. Goldschmidt-Conference und Jahrestagung 2007 der Deutschen Mineralogischen Gesellschaft**. Organisationskomitee: Herbert Palme, Köln (herbert.palme@uni-koeln.de); Albrecht Hofmann, Mainz (hofmann@mpch-mainz.mpg.de); Carsten Münker, Bonn (muenker@uni-bonn.de); Sumit Chakraborty, Bochum (Sumit.Chakraborty@rub.de)  
www.goldschmidt2007.org

26.–31.08.: Grindelwald (Schweiz) – **Land Surface – Atmospheric Interactions in a Changing Climates**. - ✉: www.nccr-climate.unibe.ch/summer\_school/2007/index.html

26.08–1.09.: Santa Barbara (California, USA) – **Antarctic Earth Sciences**. - ✉: www.isaes2007.geol.ucsb.edu.us

27.–30.08.: Obergurgl (Österreich) – **Representation of Glaciers in Runoff-Models**. - ✉: E-mail: regine.hock@natgeosu.se  
www.ees.su.se/Obergurgl2007

29.–31.08.: Bergen (Norwegen) – **Polar Dynamics**. - ✉: www.gfi.uib.no/conference2007/info.htm

## September 2007

Tromsø (Norway) – **International Congress ICAM V 2007**. Organized by the International Council for Applied Mineralogy and Geological Society of Norway. - ✉: www.geologi.no/cgi-bin/geologi/imaker?id=1909 or http://www.icamv.org

03.–05.09.: Istanbul (Turkey) – **13th European Meeting of Environmental & Engineering Geophysics**. - ✉: www.eage.nl/events/index.php?

03.–07.09.: Moskau (Rußland) – **International**



**Symposium of Snow Science.** - ✉: [www.igsoc.org/symposia/eaee/russia](http://www.igsoc.org/symposia/eaee/russia)

4.–7.09.: Patras, Griechenland – **25th Meeting of Sedimentology (Sedimentology and Environment)**. - ✉: Avraam Zeligidis, Dep. of Geology, University of Patras, 26500 Patras, Greece  
 Email: [ias7inform@upatras.gr](mailto:ias7inform@upatras.gr)  
 Web: [ias2007.geology.upatras.gr/](http://ias2007.geology.upatras.gr/)

9.–13.09.: Copenhagen (Denmark) – **International Conference on Calibration and Reliability in Groundwater Modelling – Modelcare2007.** - ✉: [www.polytec.dk/mdelcare2007/](http://www.polytec.dk/mdelcare2007/)

7.–18.09.: Eureka (Nevada, USA) – **IGCP 499: Devonian land-sea interaction: evolution of ecosystems and climate (DEVEC)**. The 2007 business meeting of Subcommission on Devonian Stratigraphy (SDS) and the business meeting of IGCP 499 will be held in Nevada. A seven day pre meeting field trip is scheduled to depart from Las Vegas and end in Eureka prior to the meeting. - ✉: Dr. Jeff Over  
 E-mail: [over@geneseo.edu](mailto:over@geneseo.edu)  
[www.senckenberg.de/igcp-499](http://www.senckenberg.de/igcp-499)  
[www.geneseo.edu/CMS/display.php?dpt=frasnian](http://www.geneseo.edu/CMS/display.php?dpt=frasnian)

12.–14.09.: Hof – **geofora** – Fachmesse und Kongress für Bohrtechnik, Brunnenbau und Geothermie. - ✉: Bundesvereinigung der Firmen im Gas- und Wasserfach e.V. (figawa), Mario Jahn, Marienburger Str. 15, 50968 Köln; Tel.: 0221-37668-20, Fax.: 0221-37668-60; [www.figawa.de](http://www.figawa.de)

16.–20.09.: Tallinn/Estland – **15th Meeting of the Association of European Geological Societies (MAEGS-15): Georesources and public policy: research, management, environment (Lagerstätten, Grundwasser, Umweltgeologie; Exkursion: kambrischer „Blauer Ton“, ordovizische Ölschiefer, Sand- u. Kalksteine [Unterkambrium - Mittelordoviz], silurische Tone und Karbonate, Findlingsgarten)**. - ✉: MAEGS-15, Secretary, Geological Society of Estonia, Ehitajate tee 5, 19086 Tallinn, Estonia; Tel.: +372 620 30 10, +372 505 48 23; Fax: +372 620 30 11  
 E-mail: [maegs15@maegs15.org](mailto:maegs15@maegs15.org); [www.maegs15.org](http://www.maegs15.org)

17.–19.09.: Freiberg – **77. Jahrestagung der Paläontologischen Gesellschaft.** - ✉: Prof. Dr. Jörg W. Schneider/Dr. Olaf Elicki, TU Bergakademie Freiberg, Geologisches Institut, Bernhard-von-Cotta-Straße 2, 09599 Freiberg, Tel. 03731-39-2856 (J.S.), -2435 (O.E.), Fax: 03731-39-3599  
 Email: [FREIBERG2007@geo.tu-freiberg.de](mailto:FREIBERG2007@geo.tu-freiberg.de)  
[www.geo.tu-freiberg.de/palaeo/FREIBERG2007/](http://www.geo.tu-freiberg.de/palaeo/FREIBERG2007/)  
 s. auch Zirkular dieses Heft

17.–21.09.: Lisboa (Portugal) – **35th IAH Congress – Groundwater and Ecosystems.** - ✉: [www.geo.ua.pt/aih-gp/iah2007](http://www.geo.ua.pt/aih-gp/iah2007)

19.–21.9.: IEC Atakent, Almaty (Kasachstan) – **MiningWorld Central Asia 2007** – 13<sup>th</sup> International Exhibition for the Mining and Processing of Metals and Minerals. - ✉: [www.miningworld-events.com](http://www.miningworld-events.com), E-mail: [mining@miningworld-events.com](mailto:mining@miningworld-events.com)

21.–22.09.: Nieklitz/Ludwigslust: **Bergbau in Südwest-Mecklenburg.** - 22. Treffen des Arbeitskreises Bergbaufolgen der DGG; Vorträge und Exkursion. - ✉: Prof. Dr. Herrmann Brause; Tel.: +49-(0)-3871-727-972, E-mail: [h.brause@claranet.de](mailto:h.brause@claranet.de)

23.–28.09.: San Antonio (Texas, USA) – **Society of Exploration Geophysicists. 77<sup>th</sup> Annual Meeting and International Exposition.** - ✉: SEG, PO Box 702740, Tulsa, OK 74170-2740, USA; Tel.: +1-(0)-918-497-5500, Fax: +1-(0)-918-497-5557  
[meetings@seg.org](mailto:meetings@seg.org); [www.meeting.seg.org](http://www.meeting.seg.org)

24.–26.09. Szczecin/Stettin (Polen) – **Geo-Pomerania Szczecin 2007 – Geology cross bordering the Western and Eastern European platform.**

Veranstalter: Deutsche Gesellschaft für Geowissenschaften DGG, Polnische Geologische Gesellschaft, Polish Geological Institute, Universitäten von Szczecin und Greifswald, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Themen (u.a.): Regionale Geologie von Mitteleuropa (unter besonderer Berücksichtigung der Region), Stratigraphie von Mitteleuropa, Küstendynamik, Geopotenziale und Ressourcen, Geoarchäologie, Sedimentbecken,

Geomangement und Geotourismus. Näheres auf der DGG-Homepage.

24.–27.09.: Madrid (Spain) – **Geotechnical Engineering in Urban Environments**. - ✉: [www.ecsmge2007.org](http://www.ecsmge2007.org)

### **Oktober 2007**

2.–5.10.: Bremen – International Conference and 97th Annual Meeting of the Geologische Vereinigung e.V. (GV) „**The Oceans in the Earth System**“. - ✉: Gerold Wefer, Geowissenschaften, Universität Bremen, MARUM, Leobener Straße, 28359 Bremen, Germany, Tel. +49 (0)421 218 65521  
Email: [GV-2007@marum.de](mailto:GV-2007@marum.de); [www.g-v.de](http://www.g-v.de)

11.–12.10.: Salzburg – **56th Geomechanics Colloquium 2007** (Richard Widmann Colloquium). - ✉: Conference Secretariat: Austrian Society for Geomechanics, Bayerhamerstr.14, A-5020 Salzburg  
Tel.: ++43-662-875519; Fax: ++43-662-8862-886748  
E-mail: [Salzburg@oegg.at](mailto:Salzburg@oegg.at); [www.oegg.at](http://www.oegg.at)

28.–31.10. - ✉: Denver (Colorado, USA) - **Geological Society of America, Annual Meeting**. - ✉: GSA Meetings Dpt., P.O. Box 9140, Boulder, CO 80301-9140, USA  
Tel.: +1-(0)-303-447-2020, Fax: +1-(0)-303-447-1133  
E-mail: [meetings@geosociety.org](mailto:meetings@geosociety.org)  
<http://www.geosociety.org/meetings/index.htm>

28.–31.10. - ✉: Marrakech (Morocco) – **1st Conference of MAPG** (Moroccan Association of Petroleum Geologists). - ✉: Prof. Ahmed Chalouan  
E-mail: [chalouan@yahoo.com](mailto:chalouan@yahoo.com)  
<http://mapg.fr.cc> or [www.mapg.org](http://www.mapg.org)

### **November 2007**

6.–9.11.: Braunschweig – **Radioactive Waste Disposal in Geological Formations** – Internationale Konferenz mit Exkursionen. - ✉: Bundesamt für Strahlenschutz, Dr. Peter Brennecke, Postfach 10 01 49, 38201 Salzgitter  
Tel.: 1888333-1900  
E-mail: [pbrennecke@bfs.de](mailto:pbrennecke@bfs.de)  
E-mail Konferenzsekretariat: [akriwald@bfs.de](mailto:akriwald@bfs.de)

9.–10.11.: Bonn – Mitgliederversammlung des BDG Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler und der BDG-Bildungsakademie sowie **5. Deutscher Geologentag**. Motto: Heute Forschung – morgen Praxis. Wie aus Forschungsbereichen Berufsfelder werden. - ✉: BDG Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler e.V., Lessener Straße 1, 53123 Bonn

Tel.: 0228/696601, Fax: 0228/696603  
E-mail: [BDGBonn@t-online.de](mailto:BDGBonn@t-online.de); [www.geoberuf.de](http://www.geoberuf.de)

### **Dezember 2007**

10.–14.12.: San Francisco (California, USA) – **American Geophysical Union (Fall Meeting)**. - ✉: E. Terry, AGU Meetings Department, 2000 Florida Avenue, NW Washington, DC 20009 USA  
Tel.: +1-(0)-202-777-7335, Fax: +1-(0)-202-328-0566  
E-mail: [eterry@agu.org](mailto:eterry@agu.org) or [meetinginfo@agu.org](mailto:meetinginfo@agu.org)  
[www.agu.org/meetings](http://www.agu.org/meetings)

## **2008**

Karlsbad (Tschechische Republik) – **10th International Mine Water Congress 2008**. Organized by the Ostrava University (Czech Republic) and the University of Silesia (Poland). - ✉: IMWA International Mine Water Association, Dr. Christian Wolkersdorfer, General Secretary, Vor dem Meißner Tor 10, 09599 Freiberg/Sachsen  
[www.imwa.info](http://www.imwa.info)

### **Juni 2008**

19.–03.07.: Madrid (Spain) – **19th World Petroleum Congress – A World in Transition: Delivering Energy for Sustainable Growth**. - ✉: Tel.: +44-(0)-20-7637-4958  
E-mail: [pierce@world-petroleum.org](mailto:pierce@world-petroleum.org)

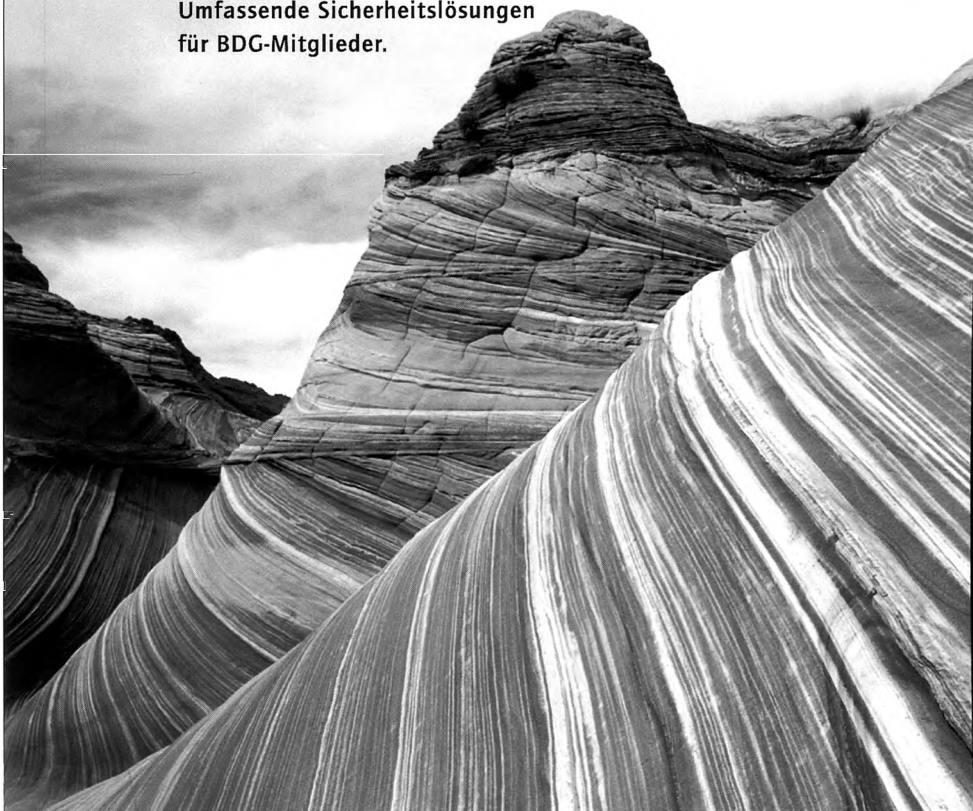
29.–03.07.: Fairbanks (Alaska, USA) – **Permafrost – 9th International Conference**. - ✉: [www.nicop.org/](http://www.nicop.org/)

### **August 2008**

10.–15.8.: Frankfurt – **9th International Kimberlite Conference (9IKC)**. - ✉: [www.9ikc.com](http://www.9ikc.com)  
E-mail: [info-9ikc@em.uni-frankfurt.de](mailto:info-9ikc@em.uni-frankfurt.de)

# Felsenfestes Fundament oder brüchige Basis?

Umfassende Sicherheitslösungen  
für BDG-Mitglieder.



Nicht immer läuft alles nach Plan. Schon eine kleine Unachtsamkeit oder ein defektes Gerät können weitreichende Folgen für Sie haben. Deshalb haben wir Sicherheitslösungen für Ihre beruflichen und privaten Risiken entwickelt. Außerdem profitieren BDG-Mitglieder von speziellen Konditionen.

Mehr Infos unter: [ralf.brugman@gerling.de](mailto:ralf.brugman@gerling.de)  
Telefon +49 221 144-7521,

Fax +49 221 144-607521

Rufen Sie mich bitte wegen eines Beratungstermins an.

\_\_\_\_\_  
| Vor- und Zuname

\_\_\_\_\_  
| Straße, Hausnummer

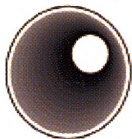
\_\_\_\_\_  
| Postleitzahl, Ort

\_\_\_\_\_  
| Tel./Fax privat

\_\_\_\_\_  
| Tel./Fax gesch.

 **GERLING**

Kooperationspartner des BDG



**Röhrenwerk  
Kupferdreh  
Carl Hamm GmbH**  
**Rohrleitungsbau & Geotechnik**

Gasstr. 12 45257 Essen  
Tel. +49 (0) 201-84817-0  
Fax. +49 (0) 201-84817-80

Wir präsentieren:

## MRZB

für Rammsondierungen gem. DIN EN ISO 22476-2  
jetzt auch als „Sparversion“

Komplette Anlage bestehend aus:

- Hydraulisches Fahrwerk mit klappbarem Rammsondiergerät
- Vorrichtung zur leichten, mittleren und schweren Rammsondierung
- Hydraulisches Ziehgerät 14 t. inkl. Umschaltautomatik
- 13 PS HONDA Benzin Motor



**ab 19.990,-- EUR**

Preis: netto, ab Werk Essen, zzgl. MwSt

Besuchen Sie uns im Internet unter  
**[www.roehren-hamm.de](http://www.roehren-hamm.de)**  
und entdecken Sie unsere Produktlandschaft