

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

GMIT NR. 25 · Sept. 2006

ISSN: 1616-3921

# GMIT

## Geowissenschaftliche Mitteilungen



- **Im Fokus:**  
Das UNESCO-Weltnaturerbe  
Grube Messel – einzigartiges  
Geopotential nun mit sozio-  
touristischer Nutzung

# 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.

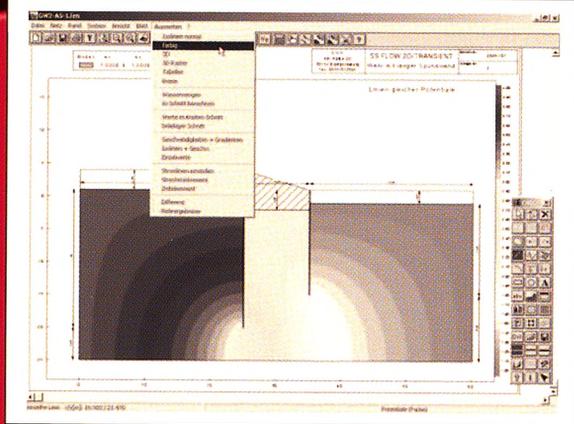
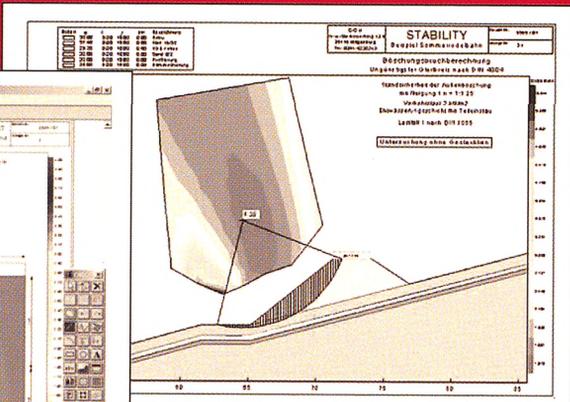
Unser Paket-Angebot zum Thema Hochwasserschutz

## 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. 25 (September 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)



Geologischen Vereinigung e.V. (GV)



Paläontologische Gesellschaft

ISSN 1616-3921

Redaktion:

Horst Aust (*ha.*, DGG)

Warner Brückmann (*wb.*, GV)

Guntram Jordan (*gj.*, DMG)

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

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

Jürgen Pätzold (*jp.*, GV)

Frank Preusser (*fp.*, DEUQUA)

Hans-Jürgen Weyer (*hw.*, BDG)

Aquarell-Poster auf der Titelseite: „Das UNESCO Welterbe Grube Messel: Zeitzeuge, Botschafter und Brücke im Dienste der Zukunft aller Völker“

Liebe Leser der Geowissenschaftlichen Mitteilungen, liebe Mitglieder der Gesellschaften,

nunmehr zum 25. Male legt die Redaktion von GMIT Ihnen ein Heft vor, das sich auch diesmal zur Aufgabe gemacht hat, Ihnen mit interessanten Nachrichten einen aktuellen Querschnitt aus den verschiedenen Disziplinen zu bieten. Die Themen sind mal mehr wissenschaftlich ausgerichtet, mal mehr berufsständisch, verfolgen aber immer ein Ziel: Die Bedeutung der geowissenschaftlichen Disziplinen für die Gesellschaft hervorzuheben. Wie vielfältig diese Bedeutung ist, wie groß der Nutzen für die Gesellschaft und eine moderne Industrienation ist, wird auch in vorliegendem Heft wieder deutlich: Es geht um Einsparungen der öffentlichen Hand, die auch vor unseren Disziplinen nicht halt machen, es geht um die aufgrund der hohen Rohstoffpreise verstärkten Explorationsanstrengungen, die ja eine kaum mehr für möglich gehaltene weltweite Nachfrage nach Geowissenschaftlern zur Folge haben. Wir berichten über hervorragende Forschungsleistungen und über geowissenschaftliche Öffentlichkeitsarbeit.

Und natürlich berichten wir – wie immer – über die Aktivitäten der an GMIT beteiligten Gesellschaften. In den Gesellschaften ereignet sich immer wieder Bemerkenswertes. Schließlich werden alle Aktivitäten, Projekte und Veranstaltungen weitgehend ehrenamtlich erledigt; die Protagonisten stellen sich in den Dienst der Sache, der Wissenschaft und des Berufsstandes. Dieser Aspekt, daß sehr viel Arbeit ehrenamtlich, nebenher geleistet wird, ist leider nur selten zu lesen und wird viel zu selten hervorgehoben. Ich meine, wir alle sollten viel häufiger unseren Dank aussprechen, und so möchte ich dies an dieser Stelle tun: Außerhalb von Mitgliederversammlungen und Entlastungen danke ich im Namen der Mitglieder unserer Gesellschaften den Vorständen, Helfern und Ehrenämtern herzlich für die unermüdliche Arbeit im Sinne der Geowissenschaften. Ohne dieses Engagement würden unseren Disziplinen bedeutende, ja überlebenswichtige Impulse und Anregungen fehlen.

Vor diesem Hintergrund ist auch der aktuelle Fokusbeitrag zu sehen. Die einzigartige Fossilfundstätte der Grube Messel wurde von der UNESCO, der Kulturorganisation der UNO, als einzige Stätte in Deutschland zum Weltnaturerbe ernannt. Dadurch wurde von höchster Stelle anerkannt, welche Bedeutung für die Wissenschaft, für die Gesellschaft, für das Selbstverständnis einer Region und mittlerweile auch für den Tourismus eine Fossilagerstätte haben kann. Es handelt sich dabei also keineswegs nur um eine Stelle, die Begeisterung bei Paläontologen, also den Angehörigen einer wissenschaftlichen Disziplin weckt. Vielmehr war die wissenschaftliche Bedeutung Ausgangspunkt, um die Belange der Disziplin aufzuzeigen und um Begeisterung bei unzähligen Besuchern zu wecken.

Dabei sollte die Grube Messel noch vor wenigen Jahren als Müllgrube zugeschüttet werden. Nur dem ehrenamtlichen Engagement vieler Stellen ist es zu danken, daß diese Grube nicht nur erhalten werden konnte, sondern auch als einzigartiges Beispiel für eine positive Vermarktung von Geowissenschaften werden konnte.

Dieser bemerkenswerte Vorgang soll Beispiel und Ansporn für uns alle und für alle unsere Belange sein.

Im Namen der Redaktion grüßt Sie herzlich  
Ihr  
Hans-Jürgen Weyer

**Inhalt**

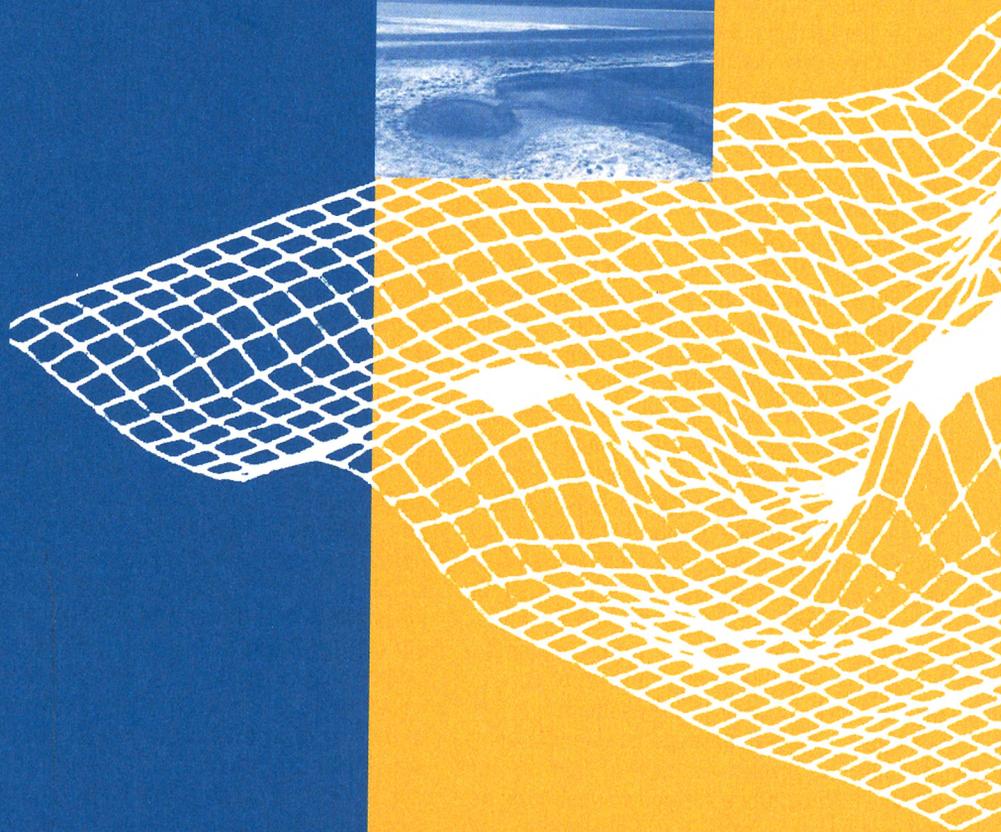
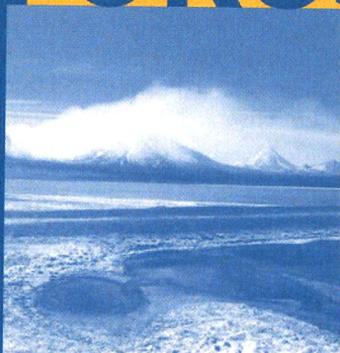
Seite

Editorial	2
<b>Geofokus</b>	<b>5</b>
Das UNESCO-Weltnaturerbe Grube Messel – einzigartiges Geopotential nun mit sozio-touristischer Nutzung	6
<b>Geoaktiv – Wirtschaft, Beruf, Forschung und Lehre</b>	<b>15</b>
Kleinbergbau in Mittel- und Südamerika	18
Die Erdgas-Erdöl-Exploration in Deutschland 2005	20
Bei der Geologie gespart?	20
„Balkanisierung“ der Geo-Studiengänge? – Diskussionen in EFG und Geokonferenz	21
Bachelorstudiengang „Geoinformatik und Geophysik“ an der TUB Freiberg	24
GANOVEX IX – Deutsche Nord-Viktoria-Land-Expedition (Antarktis)	24
Deutsche „Task Force“ dem Java-Erdbeben auf der Spur	26
Stromerzeugung aus Erdwärme – Zweites Bohrloch „Groß Schönebeck/Brandenburg“	28
Im Saarland wird die Bergbaugeschichte „entkernt“	29
50 Jahre Forschungszentrum Karlsruhe	30
Der Wert von Daten liegt in ihrer Nutzung	30
Freiberger Mineraloge erneut bei Analyse-Weltmeisterschaft platziert	31
Eine Theorie zur Ausbreitung von Rissen	32
JDZB-Wissenschaftspreis	34
nano-Preis des Landkreises Nürnberger Land	34
Preis der Georg-Agricola-Gesellschaft	35
<b>Geolobby – Gesellschaften, Verbände, Institutionen</b>	<b>37</b>
BDG Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler	40
DGG Deutsche Gesellschaft für Geowissenschaften	53
DMG Deutsche Mineralogische Gesellschaft	61
DEUQUA Deutsche Quartärvereinigung	66
GV Geologische Vereinigung	70
Paläontologische Gesellschaft	73
<b>Geowissenschaftliche Öffentlichkeitsarbeit</b>	<b>83</b>
Wissenschaft einmal anders – das News-Portal der GeoUnion	83
1. Arbeitstagung „Steine in der Stadt“	83
Nashörner – große Vergangenheit, bedrohte Gegenwart	84
Ein neues Museum, das „Devonium Waxweiler“	85
Der Basalt ist ein Sachse – Ausstellung auf der Burg Stolpen	87
Die bedeutendsten Geotope Deutschlands	88
Digitale Volltexte recherchieren und publizieren – Neues in GEO-LEO	88

Wissenschaftsministerin Schavan zeigt sich beeindruckt von Messeler Fledermäusen	92
Gemeinsame Kampagne – Ihre Hilfe	93
<b>Georeport</b>	<b>95</b>
<b>Neue Bücher</b>	<b>96</b>
<b>Neue Karten</b>	<b>103</b>
<b>Personalia</b>	<b>106</b>
<b>Tagungsberichte</b>	<b>109</b>
57. Berg- und Hüttenmännischer Tag in Freiberg/Sa.	109
Field-Workshop	110
Arbeitstreffen der Limnogeologen in Braunschweig	111
2. Rohstoffforum des Landes Mecklenburg-Vorpommern	112
Was hat GIS mit der Fußball-WM zu tun? – Das INTERGEO Presse-Event	114
ACTINET Workshop	115
Bericht zu BMBF-Statusseminaren KORA-TV 4 und KORA-TV 7	116
Sumatra Erdbeben und Tsunami	117
Das Impact-Factor-Forum	118
<b>Geokalender</b>	<b>121</b>
<b>Ankündigungen</b>	<b>122</b>
GeoTHERM – Kongress mit Fachmesse für Geothermie	122
Bernburger Kolloquium	123
<b>Internationaler Geokalender</b>	<b>124</b>
<b>Impressum</b>	<b>16</b>
<b>Adressen</b>	<b>105</b>
<b>Stellenmarkt</b>	<b>128</b>

---

# GEOFOKUS



## Das UNESCO-Weltnaturerbe Grube Messel – einzigartiges Geopotential nun mit sozio-touristischer Nutzung

Marie-Luise Frey\*

### Einführung

Kann ein Weltnaturerbe der UNESCO „nur ein Loch in der Landschaft sein?“ – Ja, denn es ist ein Loch, das einen einzigartigen Schatz birgt: eine Momentaufnahme einer Lebewelt von vor 47 Mio. Jahren. Schätze bleiben oft lange im Verborgenen und sind nicht immer offensichtlich (Abb. 1)! Wir müssen bei anderen Menschen ein Bewusstsein für zu schaffen, damit ihr Wert erkannt wird. Sie bereichern unser Leben und unsere Existenz!

Unter den 31 in Deutschland befindlichen Stätten mit herausragender Bedeutung für die weltweite Völkergemeinschaft hat die Grube Messel, bis heute als einzige in Deutschland, den Status einer Weltnaturerbebestätte der UNESCO inne. Alle anderen Stätten sind Weltkulturerbestätten. Die Beurkundung dieser Qualifizierung stammt vom 9.12.1995. Sie wurde ihr als „Fossilienlagerstätte“ verliehen.

Seit dem Jahr 2005 gibt es darüber hinaus ebenfalls in Deutschland, in Europa und auf anderen Kontinenten Landschaften besonderer geowissenschaftlicher Entstehungsgeschichte, Ausprägung, Bedeutung und mit sozio-ökonomischer Managementplanung: Geoparks. Sie haben diese Zertifizierung über den Weg einer nationalen Anerkennung und/oder der Anerkennung als Europäischer Geopark erhalten, bevor sie als Mitglied im Globalen Geopark Netzwerk der UNESCO aufgenommen worden sind. Seit dem Jahr 2004 ist die Grube Messel in die Konzeption des Geoparks Bergstraße-Odenwald eingebunden, dessen offizielles Nord-Eingangstor „Natur“, sie am 29.6.2006 wurde (Abb. 2).

Im Juni 2006 wurden in Deutschland 77 Vorschläge als sogenannte „schönste nationale Geotope“ ausgezeichnet. Diese können als Vorschläge für zukünftige Weltnaturerbebestätten betrachtet werden. Dabei hat die Grube Messel auch wieder eine Auszeichnung erhalten.

Damit bieten also nicht nur örtlich eng begrenzte Objekte oder Vorkommen besonderer geowissenschaftlicher Ausprägung im weitesten Sinne eine besondere Grundlage für ein einzigartiges Geopotential mit einer Nutzung im neuen Sinne. Lokalitäten mit räumlichen Abgrenzungen wie die Grube Messel können dabei als besondere Herausforderung betrachtet werden, da sie Geopotential besitzt, das bis vor kurzem vorwiegend unter Geopotential-Aspekten im klassischen Nutzungssinne betrachtet und gewertet wurde. Sie sind bisher in erster Linie im Hinblick auf ihren wissenschaftlichen Wert, die Rohstoffart und -qualität anerkannt worden (Abb. 3) und nicht bezüglich ihrer Attraktivität für die Öffentlichkeit, ihrer Bedeutung für die Völkergemeinschaft und aus Sicht der Tourismuswirtschaft.

Auf der Grundlage der im Jahr 2000 definierten und von den Mitgliedern akzeptierten Philosophie der Europäischen Geoparks konnten Landschaften mit geowissenschaftlicher Bedeutung und geeigneten Transferthemen mit sozio-ökonomischen Aspekten verknüpft werden (Frey 2003, Frey et al. 2006). Sie sind zunächst von der Politik auf regionaler Ebene, hier den Kommunen und dann von der Öffentlichkeit: Bürgern wie auch Gästen in den Geoparks selbst, mit großer Resonanz aufgegriffen worden. Ihre Einbeziehung in und Abstimmung auf touristische Bedürfnisse stellt den Schritt zur neuen Nutzungsart in der Wirtschaft und dem Tourismus dar, die nicht dem klassischen Aspekt der Rohstoffwirtschaft entspricht. Ob Stätte oder Region, es sind Vision und Strategie, welche die Grundlage für die nachfolgenden Strukturen, ihre Funktionalität und ihren wirtschaftlichen Erfolg, durch konsequente Umsetzung, darstellen. Am Beispiel der Entwicklung eines regelmäßig nutzbaren Besucherservice an dem Welterbe Grube Messel wird dies erläutert.



**Abb. 1: Blick in die Weltnaturerbestätte Grube Messel von der Aussichtsplattform**



**Abb. 2: Eröffnungsveranstaltung Info-Station Grube Messel 2005**

### **Grube Messel – Who is who unter den Akteuren im klassischen Geopotential**

Die Entdeckung der Grube Messel als klassisches Rohstoffvorkommen eines „Braunkohlenlagers“ geht auf das Jahr 1886 zurück. Bereits im Jahr 1856 führte der Fund von Raseneisenerzen in der Nähe der Bahnstation Messel zur Verleihung eines Eisenstein-Grubenfeldes. Die Grube Messel ist Teil der bedeutenden ÖlschieferIndustriegeschichte in Mitteleuropa während der Zeit der technischen Revolution.

Still gelegt wurde sie im Jahr 1971 (Abb. 4). Das rohstoffwirtschaftliche Geopotential, das industriegeschichtlich eine hohe Bedeutung für diese Region hatte, umfasste Raseneisenerze, sogenannte Braunkohlen und Ölschiefer. Zur Gewinnung von „sogenannter“ Braunkohle wurde 1884 die Gewerkschaft Messel gegründet, die eine Mineralöl- und Paraffinfabrik betrieb. Von 1923 bis 1945 war sie in die Hugo Stinnes-Riebeck Montan- und Ölwerke GmbH in Halle an der Saale eingegliedert und wurde von dieser verwaltet. Es folgte die Gründung der



**Abb. 3: Ölschieferstoß in der Grube Messel am Osthang**



**Abb. 4: Ehemalige Abbaustufen in der Grube Messel**

Paraffin- und Mineralölwerke Messel GmbH im Jahr 1954 und deren Anschluss an den schwedischen YTONG-Konzern im Jahr 1959 als YTONG Messel GmbH. Sie stellt die Verschmelzung der bituminösen Tonsteine ab 1962 größtenteils ein. Ab 1975 wird aus Verkehrssicherungsgründen die Grube Messel für die Öffentlichkeit seitens des Bergamtes gesperrt. Bis zu diesem Zeitpunkt sind ca. 25 Mio. m<sup>3</sup> sogenannter Braunkohle und/oder Ölschiefer abgebaut. Aus diesen wurden insgesamt etwa 1 Mio. t Rohöl erschwelt. Das Geopotential wurde veredelt, direkt genutzt und/oder in der chemischen Industrie zur Herstellung weiterer Produkte einge-

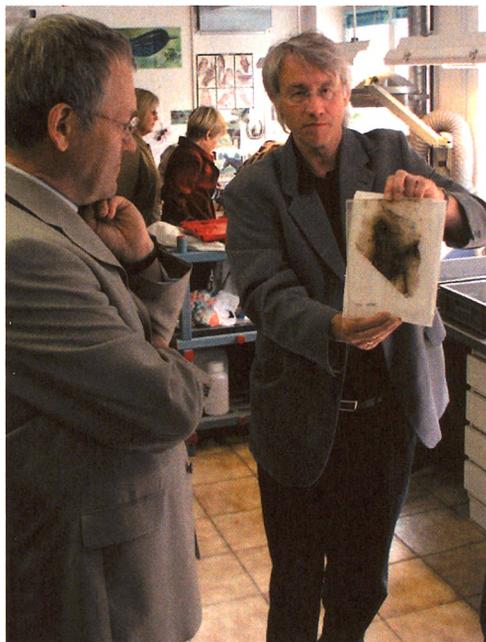
setzt. Eine Industrie führt einer anderen Industrie Stoffe zu mit dem Ziel, einen wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Fortschritt zu erreichen: der klassische Weg.

Zum klassischen Umfeld gehört ebenfalls, dass von der industriellen Aktivität betroffene Menschen auf mögliche Veränderungen ihres Lebensraumes reagieren. Die Grube Messel ist hier ein außergewöhnliches Beispiel für die dauerhafte und erfolgreiche Zivilcourage von Bürgern. Seit dem Jahr 1973 engagierten sich maßgeblich Messeler Bürger, welchen mit Unterstützung der Interessengemeinschaft zur Erhaltung der Fossilienlagerstätte Messel e.V., die Siche-

rung der Fossilienlagerstätte Grube Messel gelungen ist. Die Errichtung einer Mülldeponie durch den Zweckverband Abfallverwertung Südhessen (Landkreis Darmstadt-Dieburg) wird im Jahr 1991 endgültig durch die Einstellung des beim Bundesverwaltungsgerichtshof anhängigen Revisionsverfahrens beendet.

Eigentümer der Grube Messel ist seit dem Jahr 1992 das Land Hessen. Es wird vertreten durch das Hessische Ministerium für Wissenschaft und Kunst, und ihm wurde gemäß § 9 BBergG das Recht verliehen, auf dem Bergwerksfeld „Grube Messel“ Kohlenwasserstoffe nebst den bei der Gewinnung anfallenden Gasen aufzusuchen und zu gewinnen sowie das Eigentum an diesen Bodenschätzen zu erwerben. Es hat den bergrechtlich weiter bestehenden Betrieb der Grube Messel, die Koordination der wissenschaftlich-paläontologischen Grabungen sowie die Dokumentation der Grabungs- und Forschungsergebnisse der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft (SNG) im Jahr 1992 übertragen. Sie ist seitdem Betreiber der Grube Messel. Seit Mitte der 60er Jahre werden erste wissenschaftliche Forschungsarbeiten in der Grube Messel vom Hessischen Landesmuseum (HLMD) in Darmstadt und ab Mitte der 70er Jahr systematische Arbeiten von der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft in Frankfurt/Main und dem HLMD durchgeführt (Abb. 5).

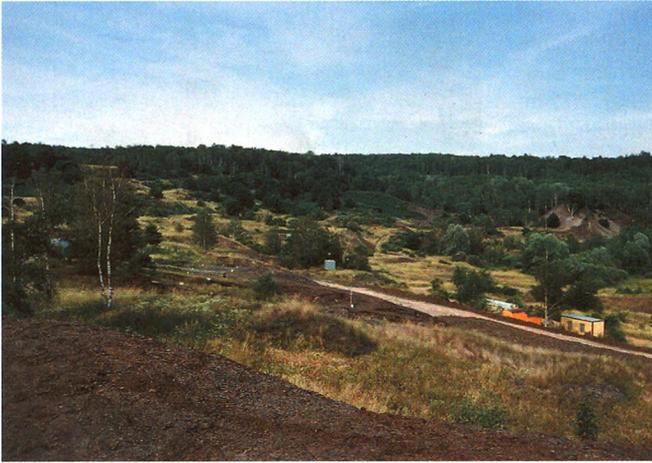
Die Ergebnisse werden der Öffentlichkeit über publikumswirksame Sonderausstellungen bekannt gemacht. Die Öffentlichkeit reagiert mit besonders hohem Interesse an den präsentierten Fundstücken. Außergewöhnliche Säugetier-Funde sind in den Messelausstellungen der Allgemeinheit zugänglich. Von Seiten der Gemeinde Messel wird im Jahr 1980 das Fossilien- und Heimatmuseum in Messel in der Langgasse 4 mit Messel-Objekten eröffnet. Im gleichen Jahr gründet das Land Hessen die Verwaltungsgesellschaft mbH. Unter ihrer Federführung wird im Jahr 1997/98 eine Aussichtsplattform für Besucher am Südrand der Welterbestätte erbaut und in Betrieb genommen. Die Begeisterung der ehrenamtlich Aktiven und der Wissen-



**Abb. 5: Präsentation wissenschaftlicher Funde im Forschungsinstitut Senckenberg, Grube Messel**

schaftler für die Grube Messel bei der Präsentation der Messel-Themen auf Ausstellungen und den geführten Touren des Museumsvereins Messel wie auch der wissenschaftlichen Einrichtungen zieht viele tausend Menschen pro Jahr zur Grube Messel. Bis zum Jahr 2005 haben bereits etwa 80.000 Menschen die UNESCO-Welterbestätte Grube Messel auf geführten Touren kennen gelernt. Nach der Stilllegung unterliegt dieses Areal der natürlichen Sukzession (Abb. 6 und 7). Lediglich genehmigte Grabungsareale werden freigehalten. Das „Aus“ für das klassische Geopotential bietet ein „Los geht es“ für die Öffentlichkeitsarbeit und die touristische Erschließung der Grube Messel.

Im Jahr 2003 wird die Verwaltungsgesellschaft mbH des Landes in die Welterbe Grube Messel gemeinnützige GmbH umfirmiert. Gesellschafter sind das Land Hessen (65 %), die Sencken-



**Abb. 6: Sukzessionsflächen in der Grube Messel**



**Abb. 7: Flora und Fauna in der Grube Messel heute**

bergische Naturforschende Gesellschaft (25 %) und die Gemeinde Messel (10 %). Dem Unternehmen obliegt die Regelung des öffentlichen Zugangs zur Grube, die Koordination von Tourenbuchungen, der Betrieb eines Besucher-Informationszentrums, der Betrieb der Aussichtsplattform und weitere durch das Land an das Unternehmen übertragene Aufgaben.

### **Geopotential im neuen Sinne: Bedeutung für die Wissenschaft – Geothementransfer an die Öffentlichkeit & Tourismuswirtschaft**

Grundlage der Zertifizierung der Grube Messel als UNESCO-Welterbestätte sind die archivierten Dokumente des Lebens aus dem Eozän (Tertiär), ihr einzigartiger Erhaltungszustand bis hin zur Erhaltung von vollständigen Skeletten (Abb. 8 u. 9), Mageninhalten, Haut- und Haarschatten, Strukturfarben, ungeborenen Lebewesen usw. und die Vielfalt der Tier- und Pflanzengruppen sowie ihr ungewöhnlich hohes, mengenmäßiges Vorkommen im räumlich begrenzten Areal der Grube Messel. Sie liefert damit einen für die Völkergemeinschaft einmaligen Blick auf den Stand der Entwicklung der Lebewelt etwa 17 Mio. Jahre nach dem Aussterben der Saurier. Untermauert sind diese Informationen durch zahlreiche

**Abb. 8: Bodenlebender Igel-  
verwandter (*Pholidocercus  
hassiacus*)**



**Abb. 9: Ölschieferplatte mit  
versteinertem Fischskelett**

wissenschaftliche Publikationen der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft, des Hessischen Landesmuseums und zahlreicher weiterer Einrichtungen. Die Bedeutung aus wissenschaftlicher Sicht wurde und wird der Öffentlichkeit vermittelt und von dieser in ungewöhnlich hohem Maß akzeptiert. Neue Forschungsprojekte erweitern das Themenspektrum und erhöhen das öffentliche Interesse. Dies hat dazu geführt, dass die Grube Messel für viele Menschen quasi eine „besondere Aura“ besitzt, die sie kennen lernen möchten. Das bedeutet: ohne Wissenschaft keine neuen Forschungsergebnisse, ohne diese keine

Verstärkung der „Aura Grube Messel“ und keine Neugierde der Allgemeinheit an der Grube Messel, und wie ist dies zu erreichen, dass noch mehr Menschen die Gelegenheit geboten wird, dieses einzigartige Weltnaturerbe zu erleben? Aufgrund der besonderen Konstellation der Akteure, der Strukturen und dem historischen Hintergrund stellt die Grube Messel eine Herausforderung in der Öffentlichkeitsarbeit und für den Besucherservice dar. Die Welterbe Grube Messel gGmbH ist seit Oktober 2003 angetreten, um einen größeren Kreis aus der allgemeinen Bevölkerung zum Besuch der Grube Messel zu gewinnen. Im Frühjahr 2004 ist zunächst eine



**Abb. 10: Blick auf die neue Info-Station an der Grube Messel 2005**



**Abb. 11: Dynamische Programme zur Entdeckung von Grube Messel Themenwelten**

mobile Infostation eingerichtet worden, die ein regelmäßiges Führungsangebot an den Wochenenden und Feiertagen und einen Besucherservice von 11.00 bis 16.00 Uhr mit Grube Messel Shop vom 1. April bis zum 31. Oktober bereitstellt. Als Interim bis zum geplanten Besucherinformationszentrum „Zeit und Messel Welten“ ist eine Container-Info-Station für den Besucherservice im September 2005 eröffnet worden (Abb. 10).

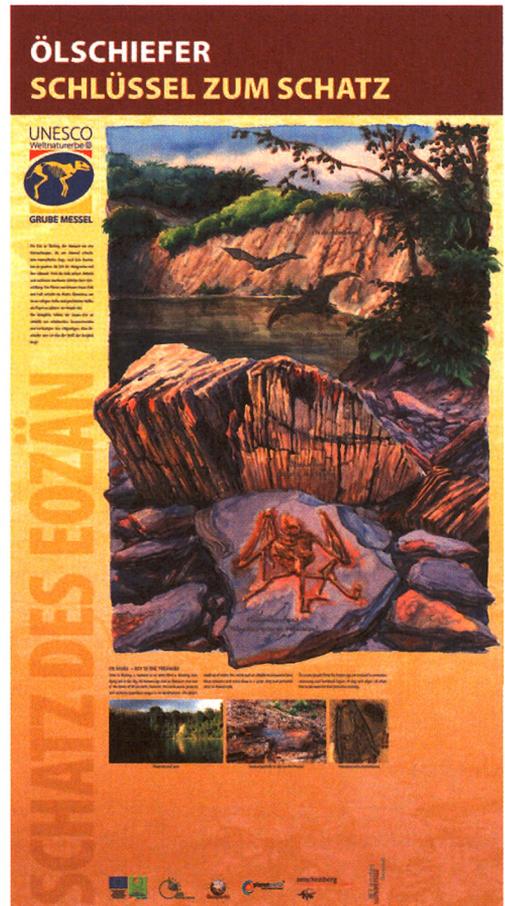
In den entwickelten Tourenangeboten soll der Besucher für die Grube Messel fasziniert werden. Die Themenwelten der Grube Messel sollen ihm eröffnet werden, um ihn durch Verstehen und Erkennen von Sachverhalten selbst in die Lage zu versetzen, die besondere Bedeutung der Schätze aus der Grube Messel zu erkennen. Hierzu sind neue Wege beschritten worden in der Präsentation von Themen, im Besucherservice und in der Entwicklung und Durch-

führung von Programmen für Gäste (Abb. 11 und 12).

Die neue Nutzung des Geopotentials betrifft die Fossilienlagerstätte und ihre Themen-Welten. Sie wird unter wirtschaftlichen Aspekten des Tourismus betrachtet und demgemäß behandelt. Dies bedeutet, der neue Rohstoffaspekt des Geopotentials – oder das neue Gut – ist die Marke: Grube Messel im patentrechtlichen Sinne. Auf der Vision „Grube Messel – Zeit und Messel Welten“ basiert die Strategie der Nutzung des wissenschaftlichen Inhalts und seiner Bedeutung, der Aura der Lokalität und des Marktes vor Ort mit der Etablierung eines Besucherservices im weitesten Sinne. Auch hier ist das Geopotential die Grube selbst. Als geowissenschaftliche Themenwelten stehen im Vordergrund: Originalfundstellen und -funde, Paläontologie, Ökologie, Evolution, Vulkanismus usw. Hier wird das Geopotential direkt in Verbindung gebracht mit der Bedeutung von Wissenschaft für unsere modere Gesellschaft, unserer Zukunft und emotionalen Bedürfnissen des Menschen. Wirtschaftliche und gesellschaftliche Auswirkungen zeichnen sich für die Schaffung von Arbeitsplätzen ab, für Exkursionsführer i.w.S., Entwicklung und Verkauf von spezifischen Grube Messel Artikeln, Einbindung von lokalen und regionalen Leistungsträgern wie Hotel- und Restaurantbetrieben, öffentlicher Nahverkehr, touristische Angebote usw.

Ziel ist es, besucherorientierte und kaufmännische Marktziele zu formulieren, in Abstimmung mit der wissenschaftlichen Basis und funktionierende Infra-Strukturen zu schaffen, um eine möglichst große Kundennähe, eine hohe Kundenzufriedenheit und somit einen finanziellen Rücklauf durch qualitativ hochwertige Produkte zu schaffen. Sie sind die Basis für eine nachhaltige, kundenfreundliche, marktorientierte und langfristige Stabilisierung getätigter Investitionen, wie etwa der Interim Info-Station. Darüberhinaus sind sie die Basis für wiederkehrende Besucher.

Die konsequente Umsetzung der erläuterten Themenpunkte hat dazu geführt, dass im Jahr 2005 die Zahl an geführten Touren von 400 im



**Abb. 12: Denkanstöße für Besucher durch künstlerisch-graphische Gestaltung von Tafeln**

Jahr 2004 auf 670 erhöht werden konnte, bei begrenzter Teilnehmerzahl und die Zahl der Teilnehmer auf diesen Touren von ca. 9.000 auf 13.000 angestiegen ist. Der etablierte Besucherservice hat in Verbindung mit den definierten, entwickelten und gezielt genutzten Marketinginstrumenten zu einer höheren Kundenzufriedenheit beim Besuch der Grube Messel geführt. Es konnte ebenfalls ein Zustrom von

Besuchern aus Gebieten festgestellt werden, aus welchen bisher kaum Besucher feststellbar waren.

Die Welterbe Grube Messel gGmbH verzeichnet diese Entwicklung durch die konstruktive und positive Unterstützung aller Partner und Akteure vor Ort. Sie arbeitet im Netzwerk mit ihren UNESCO-Partnern, den globalen, europäischen und nationalen Geoparks, den wissenschaftlichen Einrichtungen in Frankfurt/Main und in Darmstadt und regionalen touristischen Einrichtungen eng zusammen. Ständiger Know-how-Austausch, die Beobachtung der Gäste und die Erfassung statistischer demographischer Daten sind Grundlage für die ständige Anpassung der Produktpalette im weitesten Sinne an die sich stetig wandelnde moderne Wissensgesellschaft. Auf dieser professionellen, besucher- und marktorientierten Grundlage und den Beobachtungen der Deutschen Zentrale für Tourismus, dass „UNESCO-Welterbestätten“ einen Trend darstellen mit einer langfristigen Akzeptanz des Marktes, ist die neue Nutzungsart des Geopotentials Grube Messel als beispielhaft und zukunftsfähig zu betrachten.

## **Quellen**

Anonym (1996): Der Kampf um den Erhalt der Fossilienfundstätte Grube Messel. - Schriftenreihe zur Grube Messel, Heft 3, Hrsg. Interessengemeinschaft zur Erhaltung der Fossilienfundstätte Grube Messel e.V., 76 Seiten

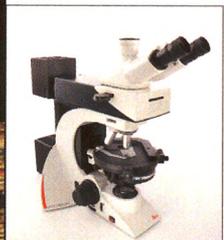
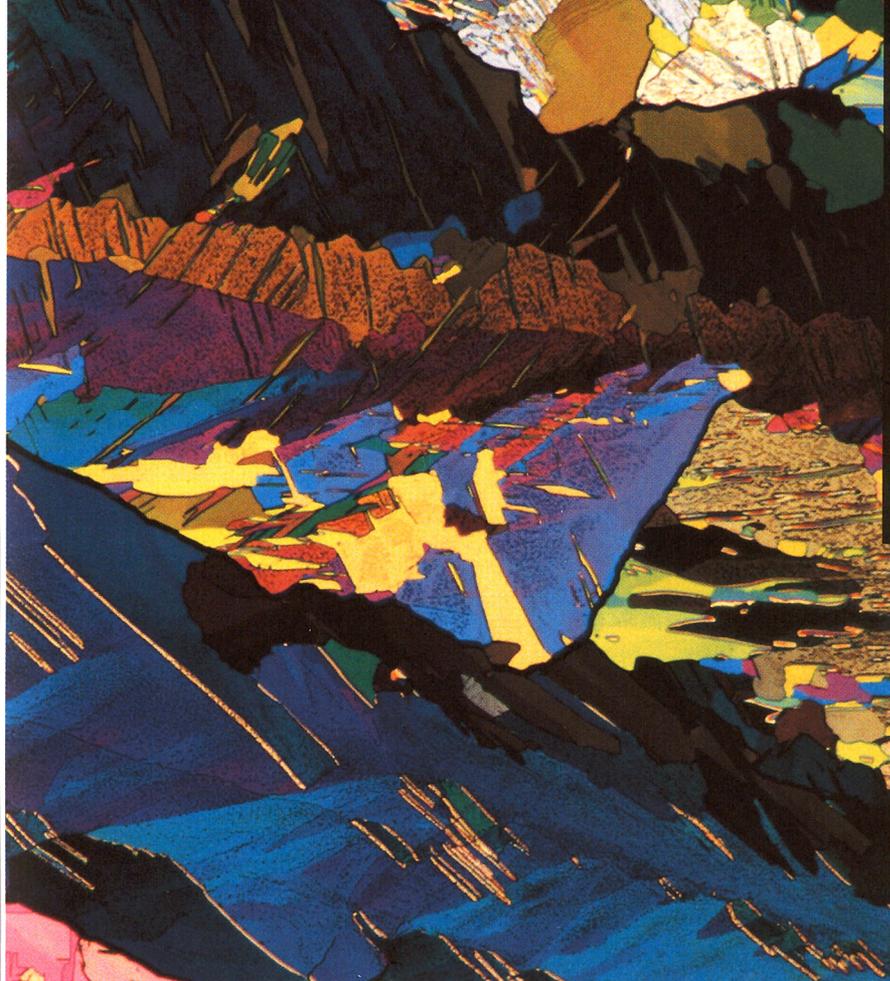
Frey, M.-L. (2003): Geopark Vulkaneifel: Geopotentiela, touristic valorization and sustainable development. - In: Zouros, N., Martini, G. & M.-L. Frey, Eds. (2003) Proceedings of the 2<sup>nd</sup> EGN Conference, 3.-7. October 2001, Natural History Museum of the Lesvos Petrified Forest, Mytilene, Lesvos, Greece, S. 29-44

Frey, M.-L., Schäfer, K., Büchel, G. & M. Patzak (2006): Geoparks – a regional, European and global policy. - Geotourism (Hrsg. Dowling, R.K. & D. Newsome), Elsevier, Amsterdam-New-York-Tokyo, 260 Seiten

Schaal, S. & Schneider, U. (Hrsg; 1995): Chronik der Grube Messel, Verlag Kempkes, Gladenbach, 276 Seiten

Fotos: Archiv Welterbe Grube Messel gGmbH – Fotografen: I. Hofmann, H. Bürgel, Archiv Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft – Fotograf: Dr. F.-J. Harms, Archiv Hessisches Landesmuseum Darmstadt, Archiv BGR Hannover

***\*Welterbe Grube Messel gGmbH  
Roßdörfer Str. 108, 64409 Messel  
e-mail: info@grube-messel.de  
www.grube-messel.de***



## Simply Microscopy! Neue Wege in der Polarisation

**Leica DM EP, DM2500 P und DM4500 P – Einfach präzise**

- Kristallklarer Polarisationskontrast für mehr Informationen aus Ihrer Gesteinsprobe
- Einfache Bedienung in Orthoskopie und Konoskopie für sichere Probenbeurteilung
- Entspanntes Arbeiten durch ergonomisches Bedienkonzept
- Dokumentation leicht gemacht durch integrierbare Kamera- und Softwaremodule

Leica Mikrosysteme Vertrieb GmbH, Lilienthalstraße 39–45, D-64625 Bensheim  
Tel.: +49 (0)6251-136-0, Fax +49 (0)6251-136-155, [www.leica-microsystems.com/Pol](http://www.leica-microsystems.com/Pol)

**Leica**  
MICROSYSTEMS

# Impressum

© GMIT – Geowissenschaftliche Mitteilungen  
Heft 25, September 2006

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), der Gesellschaft für Geowissenschaften (GGW) 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; Horst.Aust@bgr.de), Warner Brückmann (GV; wbrueckmann@ifm-geomar.de), Guntram Jordan (DMG; guntram.jordan@lrz.uni-muenchen.de), Jan-Michael Lange (DGG; geolange@uni-leipzig.de), Martin Nose (Paläont. Gesellschaft; m.nose@lrz.uni-muenchen.de), Jürgen Pätzold (GV; juergen.paetzold@uni-bremen.de), Frank Preusser (DEUQUA; preusser@geo.unibe.ch), Hans-Jürgen Weyer (BDG; 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. 26 erscheint im Dezember 2006. Redaktionsschluß für die Dezember-Ausgabe ist der 15. Oktober 2006. Anzeigenschluß ist der 10. November 2006. Auskunft erteilt die BDG-Geschäftsstelle, Lessenicher Straße 1, 53123 Bonn; Tel.: 0228/696601, Fax: 0228/696603; e-mail: BDGBonn@t-online.de; Internet: www.geoberuf.de.

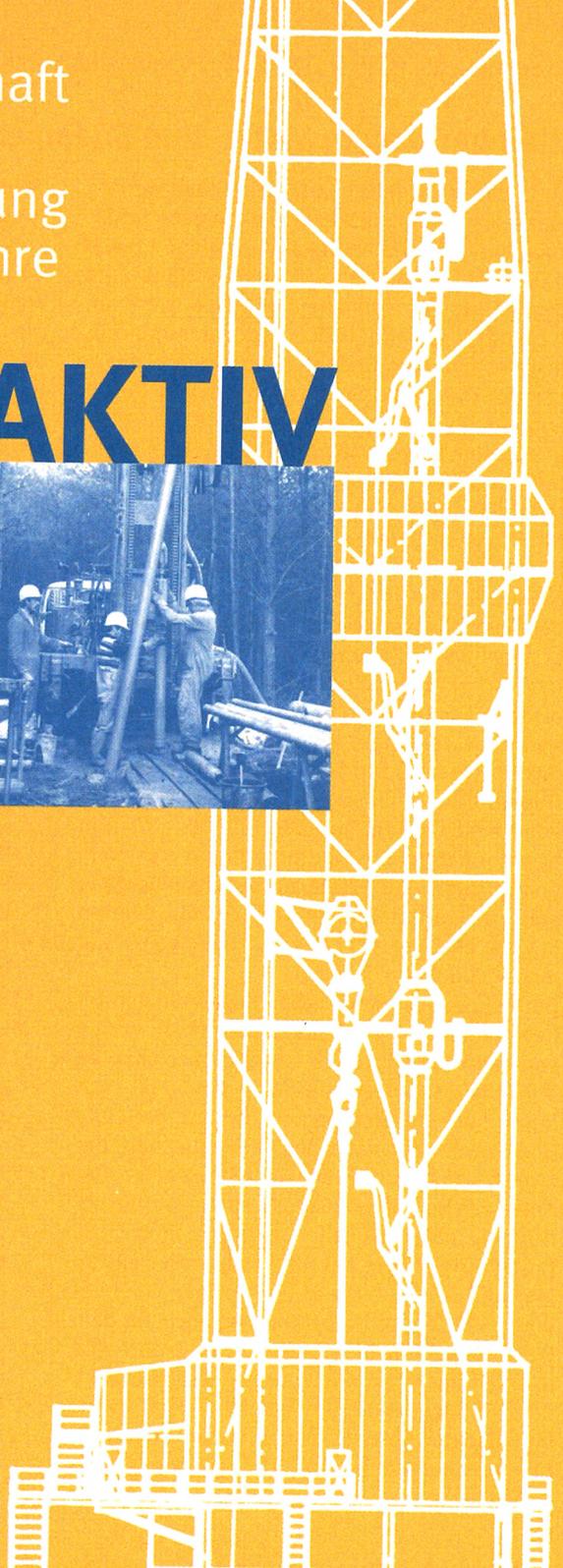
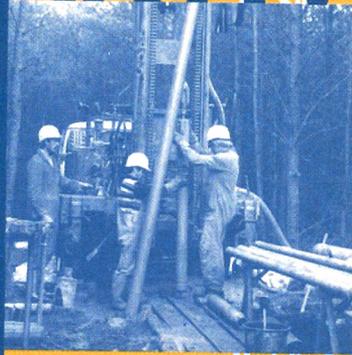
Personenbezogene Angaben der Mitglieder werden zum Zwecke der Mitgliederverwaltung und des Versandes von GMIT gespeichert. Die Datei zum Versand von GMIT wurde aus verschiedenen Einzeldateien zusammengesetzt. Bei unterschiedlicher Schreibweise oder verschiedenen Anschriften (z.B. Dienst- und Privatanschrift) 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

Wirtschaft  
Beruf  
Forschung  
und Lehre

# EOAKTIV



## Kleinbergbau in Mittel- und Südamerika

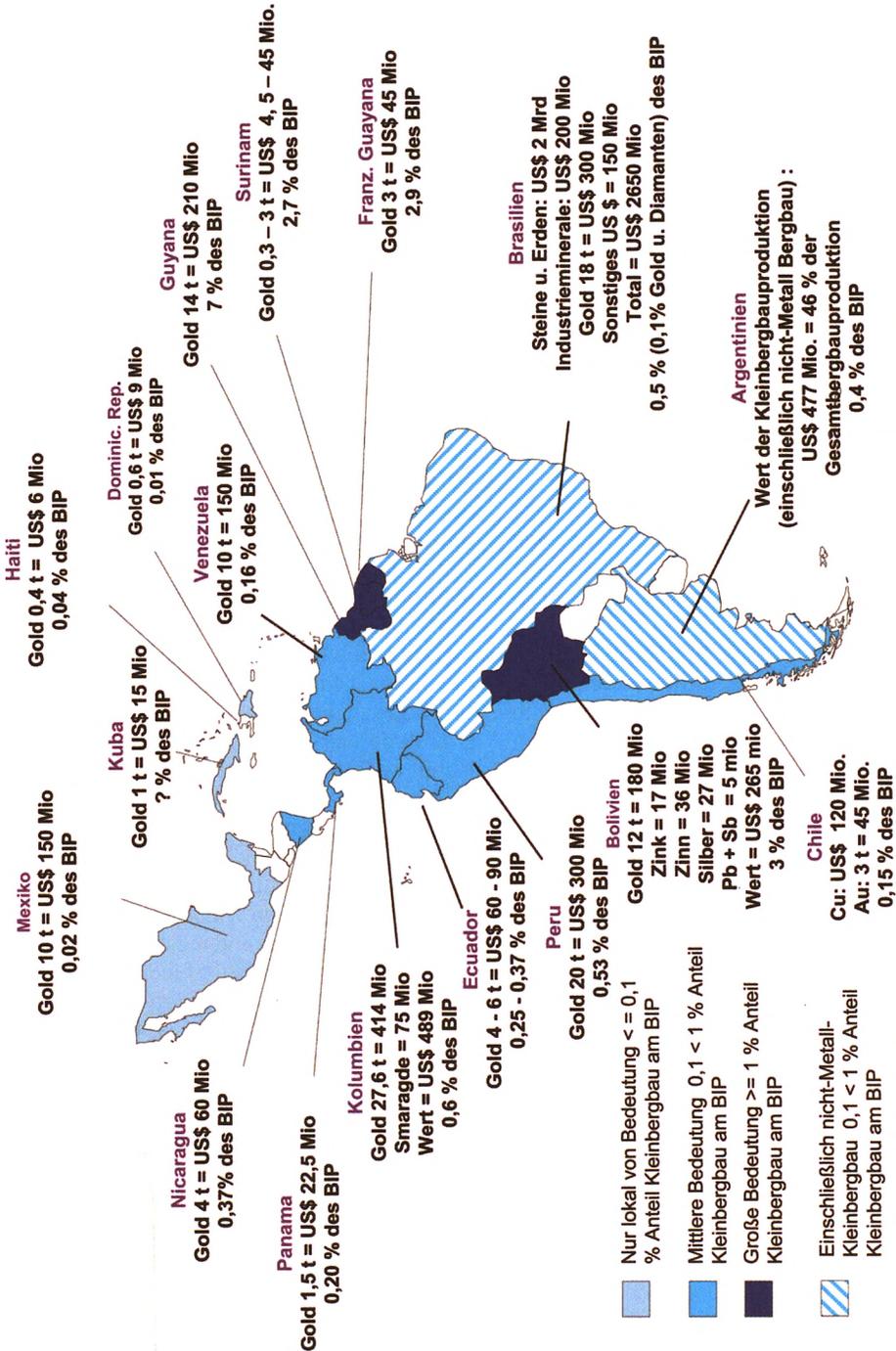
Im lateinamerikanischen Kleinbergbau werden jedes Jahr schätzungsweise 140 t (eigene Schätzung aus verfügbaren Angaben) bis 200 t (nach ILO, International Labour Organisation) Gold produziert, was einem heutigen Marktwert von 2,1 bis fast 3,5 Mrd. US\$ entspricht und 6–8 % der globalen Goldproduktion ausmacht. Zudem stammt die ganze Smaragdproduktion in Kolumbien, mit einem Wert von rd. 75 Mio. US\$ aus diesem Bergbausektor. Ein Teil der Diamantenproduktion in Brasilien mit einem Wert von rd. 40 Mio. US\$ sowie der größte Teil der Zinnförderung in Bolivien mit einem Wert von 35 Mio. US\$ wird in Betrieben des Kleinbergbaus produziert. Wolfram, Wismut und Antimon werden ebenfalls fast ausschließlich auf diese Weise gewonnen. Bemerkenswert ist außerdem, dass schätzungsweise 20–27 t der kolumbianischen Goldförderung aus Kleinbergbaubetrieben stammen. Hiervon beträgt der Produktionswert rd. 270 Mio US\$. Der Wert des von Garimpeiros geförderten Goldes in Brasilien könnte sich auf rd. 300 Mio. US\$ belaufen. In Ecuador beträgt die Goldförderung 4–6 t und in Chile offiziell rund 2 t, die aus dem Kleinbergbau stammt. Inoffiziell könnte die Goldproduktion in Chile eher bei 3–4 t liegen (alle Angaben auf Jahresproduktion bezogen).

Der industrialisierte Bergbau begann in der Andenregion unter der Kolonialherrschaft. In den von der Rohstoffproduktion gekennzeichneten Wirtschaftsstrukturen der Andenländer ist auch heute noch der Bergbau der wichtigste (Chile und Peru) oder nach der Landwirtschaft der zweitwichtigste primäre Industriezweig. Der Anteil des Bergbaus an den Gesamtexporten betrug z.B. in Peru 64 % (2005) und in Chile 53 % (2005). Die Anteile am BIP betragen jeweils im gleichen Zeitraum 6,2 % (Peru), 13,3 % (Chile) und 5,5 % (Argentinien). Der Vergleich mit dem Beitrag des Metallbergbaus für den Exporterlös in Argentinien (3,9 % in 2002) deutet daraufhin, dass in Argentinien besonders dem Nicht-Metallsektor für den lokalen Markt eine überragende Rolle zukommt. Das gleiche gilt im

besonderen Maße für Brasilien, obwohl hier besonders der Eisenerzbergbau eine bedeutende Rolle für die Exportwirtschaft spielt. (Brasilien ist derzeit der größte Eisenerzproduzent der Welt).

Die länderspezifische wirtschaftliche Bedeutung des Kleinbergbaus wird auf der Länderkarte (s. Abbildung) als Anteil des Marktwertes der Förderung am BIP des Landes dargestellt. Die abgeleitete Größe, in 3 Klassen dargestellt, ist dimensionslos und wird in % angegeben. Abzulesen ist:

- Eine besondere Stellung nimmt der Kleinbergbau in Bolivien ein, 2004 stammten 36 % der Exporterlöse aus dem Bergbausektor und 7 % am BIP wurden im Bergbau generiert (davon mindestens 3 % im Kleinbergbau). Von dem offiziellen Exportwert der Bergbauproduktion in Höhe von (2003) 360 Mio. US\$ stammten mindestens 30 % aus dem Kleinbergbau. Es wird geschätzt, dass der inoffizielle Exportwert für 2003 450–500 Mio US\$ betragen hat, wobei der Anteil des Kleinbergbaus bei 45–50 % lag. In Bolivien sowie in den zwischen Venezuela und Brasilien liegenden kleinen Ländern Surinam, Franz. Guayana und Guayana kann der Kleinbergbau, neben der Landwirtschaft, als dominante wirtschaftliche Sparte angesehen werden.
- Erstaunlich ist, dass obwohl in Ecuador der Beschäftigungsanteil im informellen Sektor ziemlich hoch liegt, der Beitrag des Kleinbergbaus am BIP relativ unbedeutend erscheint. Dies fällt besonders im direkten Vergleich zu den Nachbarländern Kolumbien und Peru auf, wo der Anteil fast doppelt so hoch ist. Erklärungen könnten sein, dass Ecuadorianisches Gold über schwarze Kanäle in den Nachbarländern vermarktet wird oder dass die ILO-Zahlen nicht stimmen.
- Erwähnenswert ist auch, dass offensichtlich die Bedeutung des Kleinbergbaus in den klassischen Bergbauländern Peru



Jahresproduktionen und Anteile am BIP des Kleinbergbaus in Mittel- und Südamerika

und Chile von dem volkswirtschaftlichen Aspekt her wesentlich geringer ausfällt als von der politisch-sozialen Stellung des Sek-

tors in den Ländern angenommen werden könnte.

*Jürgen Vasters, Hannover*

## Die Erdgas-Erdöl-Exploration in Deutschland 2005

ds. Im Jahre 2005 nahm die Erdöl- und Erdgas-Bohrstätigkeit in Deutschland etwas zu. Ein wichtiger Nachweis von Erdgas nahe der Emsmündung gelang dem Konsortium von Wintershall (Kassel) und der Gaz de France bei Breinermoor/Ostfriesland mit der Bohrung Leer Z4. Durch eine weiterentwickelte Frac-Technik und gezielte Ablenkung war es möglich, in dem hier sehr dichten und kompakten Wustrow-Sandstein (Rotliegendes) Erdgas in wirtschaftlich gewinnbaren Mengen nachzuweisen. Derartige Lagerstätten von „Tight Gas“ galten in großen Bereichen der norddeutschen Oberkarbon- und Rotliegend-Sandsteine bisher als wirtschaftlich nicht gewinnbar.

Die Bohrung Leer Z4 wurde bis 3000 m Teufe als Vertikalbohrung niedergebracht und danach im Rotliegend-Sandstein abgelenkt. Sie erreichte ihr Ziel in 4.424 m vertikaler Teufe, nachdem ihre Länge 5.683 m betragen hatte. Die Frac-Versuche unter Einsatz von Spezialsand, der unter hohem Druck in einer Lösung injiziert wurde, verliefen erfolgreich, so dass das Konsortium hofft, noch 2006 mit der Produktion beginnen zu können.

Mit diesem Fund bleibt Niedersachsen mit sicheren und wahrscheinlichen Erdgas-Reserven von 250 Mrd. m<sup>3</sup> das an Erdgas reichste Bundesland (derzeit 90,4 % Produktionsanteil). Demgegenüber sind die Reserven in anderen

Bundesländern gesunken, in Bayern (Alpenvorland) auf 0,84 % des Gesamtanteils.

Derzeit sind in Deutschland neun Bohranlagen auf Gas und Öl im Einsatz. Insgesamt wurden fast 64.000 Bohrmeter abgeteuft. 22 Bohrungen waren fündig, vier waren Fehlbohrungen. Durch 20 fündige Erweiterungsbohrungen in bestehenden Erdölfeldern konnten die sicheren und wahrscheinlichen Vorräte knapp ausgeglichen werden. Diese Reserven betragen am 1.6.2005 etwa 46,5 Mio. t, von denen 97 % in Schleswig-Holstein (Feld Mittelplate/Dieksand in der Elbemündung) und Niedersachsen liegen. Die Jahresproduktion betrug in Deutschland 3,6 Mio. t. Im Oberrheintal (bei Worms) und Alpenvorland, wo einige Bohrungen abgeteuft wurden, ist die Ölförderung auf 7–8.000 t monatlich zurückgegangen. In Thüringen wurde 2005 die Erdölförderung völlig eingestellt; in der Emsmündung betrug sie nur 6 t. Demgegenüber betragen die sicheren und wahrscheinlichen Vorräte in der Elbemündung 206.000 t.

Während in Deutschland die Gasexploration am Nordrand der Alpen zum Erliegen gekommen ist, wurde bei Strashof im Wiener Becken ein Gasfund in 3.400 m Teufe gemeldet. Gleichzeitig wurde die Bohrtätigkeit in fündigen Gebieten fortgesetzt. (Quellen: *Erdöl-Erdgas-Kohle*, Jg. 122, H. 4; 2006; „bergbau“, Jg. 56 (2005), S. 533; *Europ oil telegram*, 44, April 2006)

## Bei der Geologie gespart?

Der City-Tunnel in Leipzig ist ein Vorzeigeprojekt des Verkehrsbaus in Mitteldeutschland. Spektakuläre ingenieurtechnische Spitzenleistungen wie die En-bloc-Verschiebung des Portikus des Bayerischen Bahnhofes sowie der Einsatz einer neuartigen Tunnelbohrmaschine von 9 m Durch-

messer sind mit dem Vorhaben verbunden. Der Tunnel sollte Ende 2009 fertig sein und 573 Mio. € kosten. Seit Mitte Juli ist nun bekannt: die Fertigstellung ist erst 2010 oder sogar 2011 zu erwarten, und die Kosten werden mindestens 26 oder gar 73 Mio. € höher sein als geplant.

Als Begründung dafür werden Probleme mit dem Baugrund angegeben.

Die Geologie in dem zu unterfahrenden Gebiet zwischen dem Leipziger Hauptbahnhof und dem Bayerischen Bahnhof ist ziemlich kompliziert. Unter geringmächtigem Quartär (Geschiebemergel, Kiessande/Schmelzwassersande?) folgen tertiäre Sande und Schluffe mit Blöcken von Tertiärquarziten und ein Braunkohlenflöz. Mit hin also ein sehr wechselhafter Baugrund von bindigen bis rolligen Lockersedimenten mit extrem harten Festgesteinsblöcken von sehr variabler Form und Größe. Der beste Kenner der Geologie des Leipziger Raumes, der emeritierte Prof. Lothar Eißmann, wird in einem diesbezüglichen Beitrag der Leipziger Volkszeitung vom 21. September 2005 unter der Überschrift zitiert: „Das schreit nach Komplikationen“!

Nun soll nicht gleich besserwisserisch oder gar schadenfroh und vorschnell über etwaige Fehler oder Versäumnisse bei der Projektierung geurteilt werden. Das verbietet sich allein schon wegen der fehlenden Kenntnis der detaillierten Fakten. Dennoch sollten einige grundsätzliche Überlegungen dazu erlaubt sein. Es scheint, dass im falsch verstandenen Interesse einer zügigen Projektierung oft an einer hinreichenden Erkundung der geologischen Verhältnisse gespart wird. Das ist vor allem deshalb unverständlich, weil sich jeder Mangel oder Fehler im geologischen Modell bei erforderlichen Nacharbeiten auf den technologischen Ablauf nach-

teilig auswirkt und dadurch kostenmäßig vervielfacht. Dabei müsste in vielen Gebieten nicht einmal alles systematisch und engmaschig erneut mit Bohrungen perforiert werden. Insbesondere in den staatlichen geologischen Diensten der ostdeutschen Bundesländer sind massenhaft Bohrakten und Berichte von Erkundungsbohrungen auf Braunkohle, Steine und Erden, Grundwasser und Erze – nicht nur aus dem staatlichen (volkseigenen) Sektor, sondern auch von der SDAG Wismut – aus DDR-Zeiten, aber natürlich auch neue Daten aus aktuellen Kartierungsarbeiten sowie aus hydro- und ingenieurgeologischen Projekten von Kommunen und Privaten vorhanden, die vor der Abarbeitung eines aufwändigen Bohrprogramms ausgewertet werden könnten. Leider unterziehen sich nur wenige dieser kostensparenden Mühe.

Jeder Bergmann und mit ihm auch jeder Geologe weiß: hinter der Hacke ist es finster. Und jeder neue Abschlag, jede neue Bohrung kann eine Überraschung bringen. Wenn man sich aber darum bemüht, das zu berücksichtigen, was an Fakten tatsächlich schon bekannt ist, kann man die Häufigkeit und das Ausmaß derartiger Überraschungen merklich in Grenzen halten. Und nebenbei bemerkt – etwas mehr Rücksicht auf die Gegebenheiten der Natur und etwas weniger Technik-Fetischismus wären oft angebracht und würden in der Endabrechnung Zeit und Kosten sparen. *W. Pälchen, Freiberg*

## „Balkanisierung“ der Geo-Studiengänge? – Diskussionen in EFG und Geokonferenz

Die deutschen Universitäten sind im „Bologna-Fieber“. Der politisch forcierte Bologna-Prozess führt dazu, dass in Deutschland und Europa weitflächig Studiengänge mit Bachelor-Master-Struktur neu eingerichtet und innerhalb weniger Jahre in den meisten Fächern die bisherigen Studiengänge (Diplom, Licenciatura etc.) verdrängt werden. Von vielen begrüßt, von anderen kritisiert, scheint diese hastige Metamorphose

momentan unaufhaltbar zu sein. Da inhaltliche und exakte strukturelle Vorgaben derzeit aber fehlen, eine „Rahmen-Ordnung“ nicht mehr existiert und zudem viele Hochschulen einen starken Profilierungsdruck spüren, entstehen fast überall individuelle, lokale neue Bachelor- und Master-Studiengänge in den Geowissenschaften. Aus der Evolution des Lebens sind solche Diversifizierungen nach Aussterbeereignissen

gut bekannt; ob der Bologna-Prozess – so wie er derzeit umgesetzt wird – aber auch für die Geowissenschaften an den Hochschulen und in der Berufswelt sinnvoll ist, das haben kürzlich die European Federation of Geologists (EFG) sowie die Konferenz Geowissenschaftlicher Fachbereiche in Deutschland (Geokonferenz) auf ihren Jahrestagungen intensiv diskutiert.

Die EFG ist der Dachverband der geowissenschaftlichen Berufsverbände in Europa. Sie wurde 1980 gegründet und ist in vielen Ländern inzwischen eine renommierte Institution – offenbar leider nicht so in Deutschland. Derzeit gehören Berufsverbände aus 19 Ländern vor allem West- und Südeuropas dazu, und weitere Verbände streben hinein. Der BDG Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler trat 1985 – ein Jahr nach seiner Gründung – offiziell der EFG bei. Doch geben Briten, Spanier und Italiener momentan den Ton an; auch osteuropäische Länder gewinnen an Einfluss: der aktuelle Präsident ist ein Ungar. Die EFG versteht sich als Lobby-Institution, unterhält eine aktive Geschäftsstelle in Brüssel, hat u.a. einen Delegierten bei der Europäischen Union und versucht so, auch Einfluss auf EU-Kommission und -Parlament zu nehmen. Der relativ geringe Bekanntheitsgrad der EFG in Deutschland mag auch damit zusammenhängen, dass der Organisationsgrad der ca. 20.000 deutschen professionellen Geologen, Mineralogen und Geophysiker im Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler (BDG) nur gut 10 % beträgt, z.B. aber in Italien fast 100 % (über 14.000 Mitglieder)! Dahinter steht vor allem, dass in Italien – wie in etlichen europäischen Ländern – die kommerzielle Ausübung geowissenschaftlicher Tätigkeiten reguliert ist; d.h. wie bei Ärzten und Anwälten muss man einer „Kammer“ bzw. einem nationalen Berufsverband angehören, um als Geo-Profi arbeiten zu dürfen. Dementsprechend stark und geschlossen können in vielen Ländern deshalb die Geowissenschaftler in der Öffentlichkeit und gegenüber der Politik auftreten. Die deutsche Geoszene wirkt im Gegensatz dazu aus europäischer Perspektive zersplittert, unübersichtlich und damit schwach.

Vom 19. bis zum 21. Mai 2006 fand in Porto (Portugal) die Frühjahrstagung der EFG statt, an der Vorstand, Beirat sowie Delegierte aus fast allen Mitglieds- sowie Anwärteländern teilnahmen. Auch aus deutscher Sicht war besonders das Bologna-Thema interessant, dessen zunehmende Brisanz weithin wahrgenommen wird, ebenso wie die dringende Notwendigkeit einer breiten europäischen Diskussion: „Was ist eigentlich in Zeiten des Bologna-Prozesses ein Geowissenschaftler?“

An der deutschen Geokonferenz, die am 7. Juli 2006 in Halle/S. tagte, nahmen leider nur Delegierte von 16 (von 38!) Mitgliedsfachbereichen bzw. -fakultäten teil. In Halle wurde u.a. der Stand der Neueinrichtung von Bachelor- und Master-Studiengängen an den deutschen universitären Geo-Standorten eingehend beleuchtet, und die Geokonferenz stellte mit Betroffenheit eine zunehmende Unübersichtlichkeit der Geo-Ausbildungssituation fest. „Wir sind anscheinend auf dem Weg zu einer Balkanisierung der Geo-Studiengänge“, bemerkte ein Delegierter.

Den Anstoß zu diesen Diskussionen und der Besorgnis hatte eine EFG-Umfrage in den Mitgliedsländern zu Art und Grad der jeweiligen Umsetzung des Bologna-Prozesses in den Geowissenschaften gegeben. Dabei stellte sich u.a. heraus, dass dies bislang recht uneinheitlich – falls überhaupt – der Fall ist und dass der Bologna-Prozess, so wie er bisher verläuft, die tatsächliche Vereinheitlichung und Vergleichbarkeit der Studiensysteme und -abschlüsse wohl kaum erreichen wird, wenn er nicht sogar z.T. zum Gegenteil führt (!). Dieses überraschende und erschreckende Ergebnis hat vor allem folgende Gründe:

1) Einige Länder wie z.B. Spanien und Portugal haben noch keine Bachelor- und Master-Studiengänge in den Geowissenschaften eingerichtet, und es ist fraglich, ob, wann und wie dies dort geschehen wird. Die meisten Länder haben dies zwar getan, aber in ziemlich unterschiedlicher Weise: „Bologna“ erlaubt ja 3- oder 4-jährige Bachelor- sowie 1- oder 2-jährige Master-Studiengänge („3+2“ oder „4+1“). So bezweifelt

der portugiesische Geo-Berufsverband grundsätzlich die Berufsfähigkeit nach einem nur 3-jährigen Bachelor-Studium und fordert öffentlich ein mindestens 4-jähriges geowissenschaftliches Erststudium, da für eine Berufstauglichkeit „3 Jahre einfach nicht ausreichen, vor allem in der praktischen Ausbildung“ (s. Heft 21 des *European Geologist*, Mai 2006) – eine Meinung, die auch in Deutschland vermehrt zu hören ist, nachdem sich die ersten Geo-Bachelors nach drei Studienjahren um Jobs bemühen. Auf der Geokonferenz wurde ironisch zitiert: „Wer möchte sich denn von einem 3-jährig ausgebildeten Bachelor-Arzt am Knie operieren lassen?“

2) In manchen Ländern wie z.B. Großbritannien, das hier wesentlich den Ton angibt und Standards setzt, gibt es „3+2“ und „4+1“ nebeneinander, wobei nicht einmal „3“ oder „4“ jeweils immer gleich bzw. untereinander vergleichbar sind (z.B. mit oder ohne „honours“). Dabei verlangen britische Universitäten z.T. seit jeher formale Anerkennungsverfahren von Bewerbern aus dem Ausland, auch vom „Bologna-Kontinent“, und wollen dies auch in Zukunft tun. Dazu kommt die teilweise Einführung von Hochschulabschlüssen noch unter dem Bachelor-Niveau in Großbritannien (vgl. Diskussionen in „Forschung und Lehre“ des Deutschen Hochschulverbandes, DHV).

3) Noch unübersichtlicher wird die Situation durch die inhaltlich unterschiedliche Gestaltung der Studiengänge. Was bei den Master-Studiengängen im Prinzip erwünschte und berufspraxisorientierte Diversifizierung ist, kann vor allem bei den Bachelor-Geostudiengängen zu erheblichen Problemen führen, falls es keine verbindlichen Standards im Stil einer „Rahmen-DPO“ mehr gibt. Denn Profilierungszwänge (und lokale -wünsche!) sowie Stellenkürzungen oder Schwerpunktbildungen an den einzelnen Standorten machen die Ausbildungsbreite und -tiefe vor allem auch für zukünftige Arbeitgeber immer schwerer kalkulierbar. Dazu kommt das nicht nur, aber insbesondere deutsche Spezifikum, jetzt ganz überwiegend „Geowissenschaftler“ auszubilden. Denn in vielen Ländern gilt dies als unscharfer, letztlich abwertender Sammelbegriff

für verschiedenste „erdbezogene“ Disziplinen.

4) Vollends problematisch wird die Ausbildungssituation „mit Bologna“ aus berufsständischer Sicht, wenn – wie z.T. schon möglich und zukünftig wohl verbreitet – z.B. auch nicht-geowissenschaftliche Bachelors zu Geo-Masterstudiengängen zugelassen werden und diese absolvieren. „What is a geologist then?“ wurde in Porto mehrfach wörtlich gefragt, was und wie lange muss jemand in den Geowissenschaften studiert haben, was wissen und können, um sich professioneller „Geologe“ nennen zu dürfen? In Deutschland, wo es (leider?) keine Regulierung professioneller geowissenschaftlicher Tätigkeitsausübung gibt, mag diese Frage (noch) theoretisch oder akademisch klingen, in anderen Ländern weltweit ist sie existenziell, auch für dort jetzt oder zukünftig tätige deutsche Absolventen! Dazu kommt erschwerend, dass die deutschen Fachhochschulen ebenfalls Bachelors und Masters ausbilden – tröstlicherweise allerdings (noch) kaum in geowissenschaftlich relevanten Studiengängen. Wer durchschaut das Ganze noch? Kann es gelingen, eine „Balkanisierung“ der universitären Geo-Ausbildung zu verhindern?

Die EFG fordert deswegen eine europäische „Common Platform“ für die geowissenschaftliche Hochschulausbildung, die (Mindest-) Standards festlegt, und hat dazu als erste Maßnahme eine internationale Arbeitsgruppe ins Leben gerufen, die ein entsprechendes Konzept entwickeln soll. Die deutschen Geowissenschaften sollten sich ebenfalls dieser Problematik stellen. Und die Geokonferenz als Forum der deutschen universitären Ausbildungsstätten für Geowissenschaftler hat in Halle das Problembewusstsein geweckt, die nötige Diskussion stimuliert und die Delegierten aufgefordert, die Diskussion rasch in die Geo-Fakultäten und -Fachbereiche zu tragen. Hier tickt eine Zeitbombe oder – weniger drastisch, aber genauso ernst – droht ein gravierender schleichender Erosionsprozess, der die Qualität deutscher Geo-Absolventen in Zweifel stellt, auch und gerade im europäischen Vergleich!

*Hans-Jürgen Gursky, Clausthal-Zellerfeld*

## Bachelorstudiengang „Geoinformatik und Geophysik“ an der TUB Freiberg

Ab Wintersemester 2006/7 bieten die Fakultäten für Geowissenschaften und für Mathematik und Informatik den modularisierten Bachelorstudiengang „Geoinformatik und Geophysik“ an der TUB Freiberg an. Der Bachelorstudiengang „Geoinformatik und Geophysik“ und die beiden in Vorbereitung befindlichen konsekutiven Masterstudiengänge „Geoinformatik“ und „Geophysik“ lösen die beiden Diplomstudiengänge „Geoinformatik“ und „Geophysik“ ab.

Die Zusammenführung der Diplomstudiengänge „Geophysik“ und „Geoinformatik“ zu einem gemeinsamen Bachelorstudiengang „Geophysik und Geoinformatik“ und zwei daran anschließenden Masterstudiengängen „Geophysik“ und „Geoinformatik“ ist Ausdruck einer fortschreitenden gegenseitigen Durchdringung beider Disziplinen, die sowohl die praktischen Anwendungen als auch ihre methodischen Weiterentwicklungen erfasst. Sie vereint die Lehrkompetenz einer numerisch-methodisch ausgerichteten Geophysik und einer geowissenschaftlich-mathematisch orientierten Geoinformatik.

Die Freiburger Geoinformatik beschäftigt sich besonders mit Daten aus Geologie und Geophysik. Um geologische Prozesse mathematisch zu beschreiben, brauchen die Absolventen fundierte Kenntnisse in Physik. Der Forschungsschwerpunkt der Freiburger Geophysik liegt in der numerischen Simulation physikalischer Felder in beliebig heterogenen Strukturen. Die Datenver-

arbeitung in der Geophysik ist besonders anspruchsvoll, so dass die Absolventen fundierte Informatikkenntnisse benötigen.

Wir haben ein Bildungskonzept erarbeitet, das breite und gefestigte Kenntnisse in Mathematik, Physik, Informatik und Geowissenschaften vermittelt und besonderen Wert auf projektorientiertes Arbeiten und fachliche Kommunikation legt. Eine mögliche Spezialisierung in die Fachrichtungen Geoinformatik und Geophysik bleibt auf die Vertiefungsphase beschränkt, in der spezielle Messmethoden der Geophysik und Geoprojekt bezogenes Datenmanagement und Programmieren erlernt werden können. Um die theoretischen Kenntnisse in Bezug zu praktischen Problemstellungen zu setzen, wird besonderer Wert auf Geländelehre, Labor- und PC-Praktika gelegt.

Das Studium qualifiziert für den Beruf des Geoinformatikers und Geophysikers in anwendungsorientierten und forschungsbezogenen Tätigkeitsfeldern. Der erfolgreiche Bachelor-Absolvent ist in der Lage, Methoden der modernen Informationstechnologien auf Geodaten anzuwenden, die physikalischen Grundlagen geophysikalischer Messmethoden zu verstehen und die entsprechenden geowissenschaftlichen Modelle mathematisch, physikalisch, numerisch und informatisch zu formulieren, weiter zu entwickeln und zu implementieren.

*Helmut Schaeben, Freiberg/Sa.*

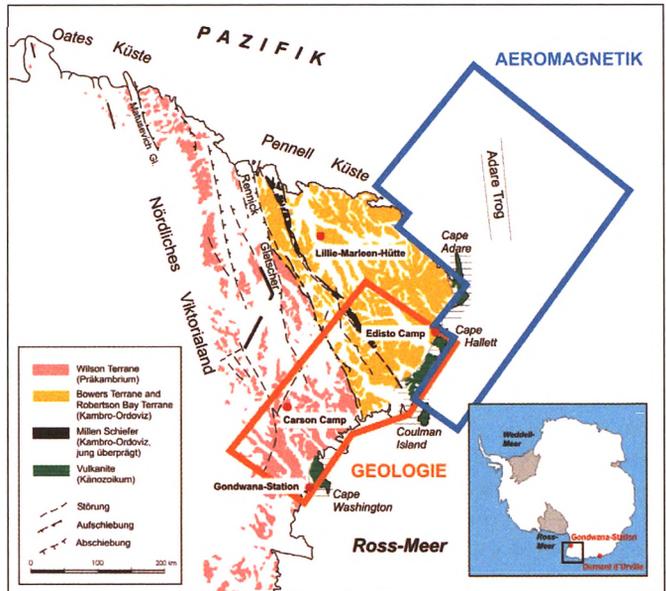
---

## GANOVEX IX – Deutsche Nord-Viktoria-Land-Expedition (Antarktis)

Die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) führte 2005/06 ihre 9. Expedition ins Nordviktoraland der Antarktis durch. An GANOVEX IX waren neben zwei Arbeitsgruppen der BGR zusätzlich Wissenschaftler der Uni-

versitäten Bremen, Jena und Münster und der TU Bergakademie Freiberg sowie zwei Studenten der FH Kiel beteiligt. Insgesamt umfasste die Expedition 25 Teilnehmer, die Logistik (Techniker, Piloten, Bergführer etc.) eingeschlossen.

**Abb. 1:** Die Lage der Arbeitsgebiete für die aeromagnetische Befliegung und die geologischen Feldarbeiten während GANOVEX IX



**Abb. 2:** Die Gondwana-Station der BGR am Gerlach Inlet, Ross- Meer



### Logistischer Rahmen

Über ENEA (*Ente per le Nuove Tecnologie, l'Energia e l'Ambiente*), Italien, die das italienische Antarktischforschungsprogramm steuert, erfolgten:

- Transport von Ausrüstung und Treibstoff

nach der Gondwana-Station und nach Cape Hallett bereits im Südsommer 2004/05

- Transport von zwei Hubschraubern, Lebensmittel und Expeditionsteilnehmern .

Vor Ort operierten die Wissenschaftler von zwei räumlich getrennten Basiccamps, der Gondwana-Station (vorwiegend Geologie) und dem

Edisto Camp (vorwiegend Aeromagnetik, zeitweise Geologie) unweit von Cape Hallett (Abb. 1).

### Wissenschaftliche Ziele von GANOVEX IX

Während GANOVEX VIII war die Existenz junger tektonischer Bewegungen an den großen Strukturzonen in Nord-Victoria-Land (NVL) nachgewiesen worden, die, von West nach Ost, das Wilson Terrane, Bowers Terrane und Robertson Bay Terrane begrenzen. Alle diese Großstrukturen streichen im Wesentlichen NNW–SSE. Dass sich auch rezente Bewegungen an diesen Störungen ereignen, konnte u.a. während GANOVEX VIII durch die Registrierung eines Erdbebens im unteren Rennick Glacier nachgewiesen werden. Unabhängig von der Frage, ob diese Terrane-Grenzen tertiär-quartäres Alter aufweisen oder ob es sich um paläozoische Strukturen handelt, die als Schwächezonen von der jungen Tektonik wieder belebt wurden, müssen sie tief greifende Inhomogenitäten in der Erdkruste darstellen.

Die Streichrichtung der geologisch-tektonischen Grenzen und der linearen magnetischen Anomalien ist identisch. Sie entspricht in etwa auch der Streichrichtung der lang aushaltenden Bruchzonen (Fracture Zones, FZ) in der ozeanischen Kruste zwischen Australien und der Antarktis, z.B. der Balleny FZ oder der Tasman FZ. Ob Verbindungen zwischen der Tektonik der ozeanischen und kontinentalen Kruste bestehen, sollte nachgewiesen werden.

### Durchgeführte Arbeiten

Um eine mögliche Verbindung zwischen der ozeanischen und der kontinentalen Kruste herstellen und u.U. auch eine plattentektonische Beziehung zwischen Fracture Zones und

„Terrane-Grenzen“ nachweisen zu können, wurden aeromagnetische Vermessungen über dem Schelf vor Nord-Viktorialand durchgeführt (Abb. 1). Insgesamt wurde ein 101.125 km<sup>2</sup> großes Gebiet mit 25.665 km Messlinien abgedeckt (Abstand der Profilinien 5 km, der Kontrolllinien 25 km).

Strukturgeologische Untersuchungen an den jüngsten Gesteinen, den tertiär/quartären Melbourne- bzw. Hallett-Vulkaniten bestätigten, dass junge Bewegungen in NVL stattfinden. Spaltspurendatierungen ermöglichen, die Hebung des Transantarktischen Gebirges in unterschiedlichen Blöcken nachzuweisen.

Außerdem wurden im Bereich von Eisenhower Range – Deep Freeze Range – Southern Cross Mountains und südliche Outback Nunataks/Mesa Range vulkanologische, sedimentologische und paläontologische Arbeiten durchgeführt, um den Beginn des Vulkanismus der *Ferrar Large Igneous Province* im Bereich des Rennick-Grabens zu erfassen. Der Rennick-Graben kann als Failed Rift begonnen haben, das den beginnenden Gondwana-Zerfall vor 180 Ma anzeigt. Eine komplexe Bearbeitung der Sedimente der Beacon Supergroup soll Faziesausbildung und -entwicklung im Wechselspiel mit den pyroklastischen Ablagerungen der Ferrar-Vulkanite aufzeigen und eine biostratigraphische Einstufung durch zahlreiche neue Fossilfunde (vorwiegend Pflanzen) ermöglichen. Neben den wissenschaftlichen Arbeiten wurde die am Ross-See gelegene Gondwana-Station der BGR (Abb. 2) renoviert. An der Lillie-Marleen-Hütte in der Everest Range wurde eine Plakette angebracht, die die Lillie-Hütte als von den Antarktisvertragsstaaten anerkannte *historic site and monument* ausweist.

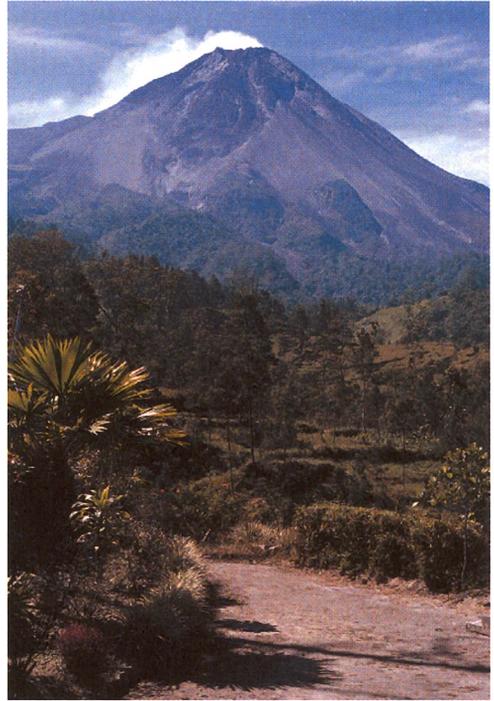
*Norbert W. Roland, Hannover*

## Deutsche „Task Force“ dem Java-Erdbeben auf der Spur

Die „Deutsche Task Force Erdbeben“ entsendet ein Wissenschaftlerteam zur Untersuchung des Erdbebens von Java. Am 29.05.2006 flogen drei Wissenschaftler des GeoForschungsZentrums

Potsdam (GFZ) und ein Wissenschaftler der Ludwig-Maximilian-Universität München auf die Insel. Ziel der Arbeiten wird es sein, durch Beobachtung der Nachbeben mit einem seismolo-

*Der Vulkan Merapi unweit von Yogyakarta/  
Java, Bildnachweis: GFZ Potsdam*



gischen Netz zu einem genaueren Verständnis des Bruchprozesses zu kommen, der zum Katastrophenbeben vom 27. Mai führte. Auch sollen mögliche Zusammenhänge zwischen Bebenaktivität und der jüngsten Vulkantätigkeit des Merapi (s. Abbildung) untersucht werden. Darüber hinaus sollen erste Messungen zur Bestimmung von Standorteffekten durchgeführt werden, die offenbar zu lokalen Verstärkungen des Erdbebens geführt haben.

Das Deutsche Task Force-Komitee Erdbeben hat seinen Sitz am GFZ Potsdam. Es kooperiert mit verschiedensten Einrichtungen aus Wissenschaft, Wirtschaft und humanitären Organisationen. Die Finanzierung erfolgt hauptsächlich aus Mitteln des GeoForschungsZentrums und der Versicherungswirtschaft. Hauptsponsor aus der Wirtschaft ist die Hannover Rückversicherung. Der jetzige Einsatz wird zusammen mit dem Indonesischen Seismologischen Dienst BMG, Jakarta, durchgeführt, der auch Projektpartner

des GFZ Potsdam bei der Entwicklung des Tsunami-Frühwarnsystems ist.

Das GFZ Potsdam untersucht bereits seit mehr als einem Jahrzehnt Vulkanismus und Tektonik in Indonesien und hat daher umfassende geowissenschaftliche Kenntnisse der Region. GFZ-Wissenschaftler haben bei der Untersuchung des Hochrisiko-Vulkans Merapi wichtige Vorarbeiten erbracht und sind im Projekt MERAMEX des vom BMBF und der DGF getragenen „Geotechnologien“-Programms an der Erstellung der ersten Tomographie der Erdkruste in Zentral-Java beteiligt gewesen.

*Franz Ossing, Potsdam*

### **Nachsatz**

*ha.* In die Beobachtung des Vulkans Merapi ist auch die BGR Hannover eingeschaltet worden. Ein Wissenschaftler-Team erforscht mittels einer Thermokamera die Entwicklung heißer, umweltgefährdender Lavaströme.

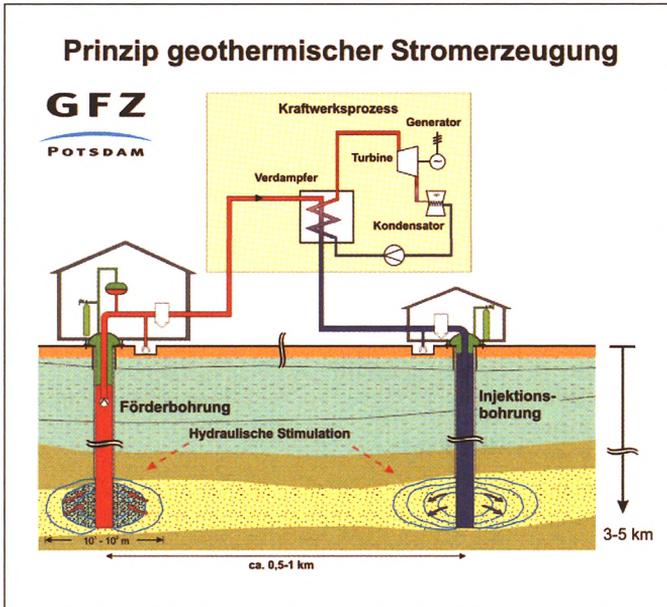
## Stromerzeugung aus Erdwärme – Zweites Bohrloch „Groß Schönebeck/Brandenburg“

Mit einer Auftaktveranstaltung am 4.5.2006 begann der aktive Bohrbetrieb für das zweite Bohrloch am Geothermielabor Groß Schönebeck des Geoforschungszentrums Potsdam (GFZ). Bis in 4.300 m Tiefe, so tief wie das erste Bohrloch, soll der Bohrmeißel dringen. Ziel dieser zweiten Bohrung ist die Herstellung eines geschlossenen Wasserkreislaufs, aus dem die Wärmeenergie für ein geothermisches Kraftwerk bezogen werden kann. Das aus der Förderbohrung zur Oberfläche gepumpte Tiefenwasser wird nach seiner thermischen Nutzung wieder in die Lagerstätte zurückgeführt. Um dabei zu verhindern, dass das in die Erde zurück gepumpte abgekühlte Wasser sich mit dem heißen Tiefenwasser der Förderbohrung vermischt, wird die jetzt begonnene Förderbohrung in der Tiefe abgelenkt.

Das Bundesumweltministerium unterstützt dieses Projekt mit 10,1 Mio. €. Das Land Branden-

burg hat über das Wirtschaftsministerium eine weitere Million € zugesagt. Auch der Energiekonzern Vattenfall Europe unterstützt das Experiment und wird, wenn die Bohrung erfolgreich verläuft, das geplante Nachhaltigkeitsexperiment finanzieren. Dabei ist vorgesehen, innovative Methoden zur schonenden und nachhaltigen Nutzung des Heisswasser-Reservoirs und zum gerichteten Bohren einzusetzen und weiterzuentwickeln.

Das Forschungsprojekt In-situ-Geothermielabor Groß Schönebeck hatte das Ziel, Erdwärmeverkommen auch in Deutschland für die Stromerzeugung nutzbar zu machen. Bereits im Winter 2000 hat das GFZ Potsdam mit dem ersten, ebenfalls 4.300 m tiefen Bohrloch die Arbeiten zur Technologieentwicklung für ein Geothermiekraftwerk begonnen. Wissenschaftlich und ökonomisch gesehen ist die vorgesehene Stromerzeugung aus Geothermie unter hiesigen geo-



logischen Bedingungen Neuland. Erdwärme ist nicht nur umweltfreundlich, sondern bietet sich auch als nachhaltige und grundlasttaugliche Option für die zukünftige Energieversorgung an. Zur wirtschaftlichen Nutzung der Erdwärme müssen in der Tiefe neben einer genügend hohen Temperatur auch ausreichende Mengen an Wasser vorhanden sein. Wenn das Gestein zu wenig Poren und Klüfte aufweist, in denen das heiße Tiefenwasser zirkulieren kann, kann man den Wasserfluss durch Stimulation erhöhen. Die

hier erprobte Stimulationstechnologie ist weltweit auf Gebiete ähnlicher geologischer Struktur übertragbar. Der größte Vorteil geothermischer Kraftwerke ist die Grundlastfähigkeit. Geothermische Energie steht, im Gegensatz zu Solar- und Windenergie, 24 Stunden am Tag und 365 Tage im Jahr bedarfsorientiert zur Verfügung. Sie kann damit maßgeblich zum Ausbauziel der erneuerbaren Energien bis 2010 und zu einer nachhaltigen Energieversorgung beitragen.

*Franz Ossing, Potsdam*

## Im Saarland wird die Bergbaugeschichte „entkernt“

War es Zufall oder eine symbolträchtige Inszenierung der CDU-Landesregierung, als zwei bergbaugeschichtliche Veranstaltungen an zwei aufeinander folgenden Tagen stattfanden, wie zwei Ausgaben der SAARBRÜCKER ZEITUNG zu entnehmen ist (Februar und Juli 2006)?

Am 02.07.2006 wurde das letzte Bergfest der Grube Luisenthal bei Völklingen mit mehreren tausend Besuchern gefeiert. Seit 1899 wurde in der Grube Kohle gefördert. Bekannt wurde die Schachanlage am 07.02.1962, als bei einer Schlagwetterexplosion 299 Bergleute starben. Nachdem zu Beginn des Jahres 2006 die Kohleförderung eingestellt worden war, werden jetzt nur noch Abwicklungsarbeiten durchgeführt.

Am 03.07.2006 folgte dann die Entscheidung, die denkmalgeschützte Bergwerksdirektion in Saarbrücken nahezu vollständig zu entkernen, um an gleicher Stelle ein Einkaufszentrum zu bauen. Die Bergwerksdirektion war 1877–1880 von Martin Gropius und Heino Schmieden gebaut worden und gilt heute als ein Musterbeispiel der späten Schinkelschule. Das Gebäude war erst vor wenigen Jahren saniert worden. Im Eingangsbereich des zweiflügeligen Bauwerks ist die originale, freie, gusseiserne Treppe erhalten, ein Bodenmosaik aus Mettlacher Keramik, Glasmalereien mit Bergbaumotiven von F. Seigrads (gedacht als Ehrenmal für die Saarbergleute) sowie in der zweiten Etage der so genannte Festsaal. Dieser Eingangsbereich soll erhalten bleiben, jedoch bedeuten „einige

Änderungen am Denkmal“: nur die Außenwände bleiben stehen, das Gebäude wird innen vollständig entkernt, die Decken abgesenkt (wodurch die Fensterbrüstungen doppelt so hoch oder aufgebrochen werden), die Raumproportionen werden von Grund auf modifiziert. Die Zusage wurde dem Investor vom Ministerpräsidenten Müller und dem Umweltminister (oberster Denkmalschützer im Saarland) gegeben. Interessanterweise nahm der Leiter des Landesdenkmalamtes an dem Gespräch nicht teil. Man kann daraus schließen, dass mit einer hohen in Aussicht gestellten Investitionssumme alle denkmalschützerischen Argumente in die Saar gespült werden können.

Geowissenschaften und Bergbau werden schon lange von vielen saarländischen Politikern als überflüssig angesehen: das Geologische Institut der Universität wurde aufgelöst ebenso das Geologische Landesamt, der Kohlebergbau mit seinen Erschütterungen soll rasch beendet werden (die Subventionen aber weiter direkt in die Staatskasse fließen), das Geologische Museum des Saarbergbaus ist geschlossen, die Sammlungstücke sind in einem ehemaligen Grubengebäude abgestellt (wo sie langsam „schrumpfen“), und nun wird die denkmalgeschützte Bergwerksdirektion entkernt. Bei so viel geowissenschaftlichem Interesse ist es nicht verwunderlich, dass nun im Saarland ein „Gondwana-Park“ geplant wird.

*Horst Weier, Waldesch*

## 50 Jahre Forschungszentrum Karlsruhe

*h/jw.* Unter dem Motto „Bereit für die Zukunft“ feiert das Forschungszentrum Karlsruhe, eine der größten Forschungseinrichtungen Europas, seinen 50. Geburtstag. Am 19. Juli 1956 fand die Gründung unter dem Namen „Kernreaktor Bau- und Betriebsgesellschaft mbH“ statt. Das daraus entstehende Kernforschungszentrum Karlsruhe sollte die deutsche Wirtschaft dabei unterstützen, kerntechnische Anlagen international konkurrenzfähig zu bauen. 1962 nahm als erster deutscher Eigenbau ein Forschungsreaktor den Betrieb auf. Schließlich plante und errichtete das Zentrum in seinen ersten 25 Jahren zusammen mit der Industrie fünf Versuchsanlagen. In den 70er Jahren intensivierte die Bundesregierung die Forschungsanstrengungen in den Bereichen Sicherheit und Entsorgung erheblich, was nahezu alle wichtigen nuklearen Aufgabebereiche in Händen der Karlsruher legte. Ab 1985 vollzog sich – gefördert durch den Ausstieg Deutschlands aus der Atomtechnologie – ein umfassender Struktur- und Programmwandel.

Dies führte beispielsweise zum Ausbau von Umweltkompetenzen und der Mikrosystemtechnik.

Die Arbeiten des Forschungszentrums sind heute in die Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren eingebunden, der größten deutschen Wissenschaftsorganisation. Zukünftig wird sich das Programm des Forschungszentrums aus drei Teilen zusammensetzen: der Anteil der Energieforschung (einschl. Atmosphärenforschung) wird bei der Hälfte des Gesamtprogramms liegen, die Schlüsseltechnologie Nano- und Mikrotechnologie bei einem Drittel und der grundlagenorientierte Bereich „Struktur der Materie“ bei einem Sechstel. Ein neues Kapitel der Kooperation zwischen der universitären und außeruniversitären Forschung soll mit der Universität Karlsruhe durch die Gründung des Karlsruher Instituts für Technologie eingeschlagen werden.

Informationen zum Jubiläum finden Sie im Internet unter [www.fzk.de/jubilaeum2006](http://www.fzk.de/jubilaeum2006).

## Der Wert von Daten liegt in ihrer Nutzung

Datenbanken haben einen schlechten Ruf. Erst hat man, erzwungen durch obskure Formate, ein Problem Daten hineinzubekommen, dann wissen die anderen nicht, wie man sie wieder findet, geschweige denn herausbekommt. Findet man Daten, schwächtelt die Dokumentation, wenn denn überhaupt vorhanden. Auch weigern sich viele Wissenschaftler, gebrannt durch eine Konfrontation mit inakzeptablen Qualitätsproblemen, überhaupt mit recycelten Zahlen weiterzuarbeiten. Und dann gibt es da noch die so genannten Portale und Metadatenbanken: In dem Glauben, genau das zu finden, was man braucht, klickt man sich die Finger wund, um schließlich auf der *Homepage* eines Institutes zu laden oder die Irrfahrt durch das Internet mit der Meldung *Error 404, File not found* ein abruptes Ende findet. Sollte durch eine Verkettung glücklicher Umstände die Datennahrungskette

doch einmal bis zu einer Publikation geklappt haben (der Grund sind meist die menschlichen und nicht die elektronischen Netzwerke), finden sich in der Literaturliste die Datenautoren bestenfalls fragmentarisch. Diese können sich mit einer *fdl. mdl. Mittl.* oder einer Erwähnung in den *Acknowledgements* begnügen. Mal ehrlich: Wie soll unter diesen Voraussetzungen eine wissenschaftlich sinnvolle und eigentlich dringend notwendige Datenarchivierung den ewigen Kinderschuhen und Spielkreisen ent wachsen?

Aus den oben dargestellten Hinderungsgründen ergeben sich technische und organisatorische Konsequenzen, wenn denn der Datenfluss in entsprechende Systeme verbessert werden soll – in Systeme, die im bibliothekarischen Sinne einer nachhaltigen Verfügbarkeit, eines Mehrwertes und der Nutzbarkeit von wissen-

schaftlichen Inhalten gerecht werden. (1) Die Akzeptanz eines Datensystems steht und fällt mit der einfachen Findbarkeit, dem Zugriff und dem Verbreitungsgrad seiner Inhalte. (2) Die Daten müssen mit standardisierten Beschreibungen versehen sein, damit der Nutzer ihre Qualität und Herkunft bewerten kann (keine Daten ohne Metadaten, keine Metadaten ohne Daten). (3) Wissenschaftler wären motiviert, Daten zu liefern, wenn sie dafür entsprechend zitiert würden. Jeder Datensatz muss somit in der Beschreibung ein bibliographisch verwendbares Zitat beinhalten. Teil des Zitates sollte, wie heute bei etablierten Verlagen üblich, ein dauerhafter Identifikator (z.B. DOI) sein. (4) Um die Nachhaltigkeit zu gewährleisten, muss Datenhaltung durch etablierte Zentren und Systeme erfolgen, die die „technischen Sachzwänge“ im Griff haben. (5) Neben dem Datenzitat gewinnt die Datenpublikation, auch in Verbindung mit einem *peer-review*, in der internationalen Diskussion zunehmend an Bedeutung. (6) Zuwendungsgeber, Institute und Projekte sollten in entsprechenden Erklärungen und Bestimmungen ihre Datenpolitik formulieren.

Motivation, sich diesen Herausforderungen zu stellen, ist ausreichend vorhanden. Die DFG fordert zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis eine sachgerechte Archivierung der den Publikationen zugrunde liegenden Primärdaten. Der offene Zugang (*Open Access*), in der Buda-pester Initiative begründet, wurde mit der Berliner Erklärung für wissenschaftliche Ergebnisse im weitesten Sinn und damit auch für Daten formuliert. Unterstützung erfährt die moralische Verpflichtung zur Datenarchivierung einmal mehr, wenn die OECD demnächst ihre „Empfehlungen zum Zugang zu Forschungsdaten, die mit

Mitteln der öffentlichen Hand erhoben wurden“ herausgeben wird.

Moral ist die eine Seite. Die Motivation, einen kleinen Beitrag zu leisten für eine bessere und effizientere Wissenschaft, eventuell sogar helfen neue Fragen zu lösen, hat einen weiteren signifikanten Stellenwert. Gerade Systeme mit georeferenzierten Daten, wenn denn wirklich in konsistenter Form archiviert, ermöglichen eine einfache Suche mit Überblick und Zugriff auf das was existiert – in Zeiten exponentiellen Wachstums von Daten und Publikationen unabdingbar. Zum anderen erhalten entsprechende Datensammlungen einen wissenschaftlichen Mehrwert, mit dem sich neue umfassendere Fragestellungen angehen lassen.

In Deutschland bemüht sich eine Gruppe von Geowissenschaftlern und Physikern in einer fruchtbaren Kooperation zwischen einem Helmholtz-Forschungszentrum (AWI) und der Universität Bremen (MARUM) den Anforderungen einer sachgerechten Haltung georeferenzierter Daten der Erdsystemforschung gerecht zu werden. Das aus einem kleinen Projekt in 12 Jahren entstandene Informationssystem PANGAEA bietet heute vieles, was zurzeit technisch möglich ist. Die Verknüpfung aller Anforderungen an Langzeitarchiv, Datenbibliothek und Publikationssystem mit einem flexiblen, generischen Datenmodell im Hintergrund ist wohl einzigartig im Internet. PANGAEA konzentriert sich auf Inhalte und stellt somit auch einen ersten Vorrat an Daten zur Verfügung. Dieser scheint im internationalen Vergleich mit anderen Systemen zwar beträchtlich, in Relation zu dem was täglich produziert wird, mahnt er allerdings zur Bescheidenheit.

*Hannes Grobe, Bremerhaven  
& Michael Diepenbroek, Bremen*

## Freiberger Mineraloge erneut bei Analyse-Weltmeisterschaft platziert

Dr. Reinhard Kleeberg, Leiter des Röntgenlabors des Instituts für Mineralogie der TU Bergakade-

mie Freiberg, belegte beim Reynolds Cup, einem internationalen Analysewettbewerb, den dritten



*Prof. Gerhard Heide, Direktor des Freiburger Instituts für Mineralogie, gratuliert Dr. Reinhard Kleeberg und seinem Team Ingeborg Gerlach und Gerhild Landers für die Auszeichnung im Reynolds Cup.*

Platz. Aufgabe war es, aus drei künstlichen Mischungen die Art und Menge der enthaltenen Minerale zu ermitteln. Von den 60 Teilnehmern aus 15 Ländern gelang es dem Freiberg Labor, die meisten der Minerale zu identifizieren. Reinhard Kleeberg erhielt den Preis am 7. Juni 2006 auf der gemeinsamen Tagung der französischen und amerikanischen tonmineralogischen Gesellschaften auf der französischen Insel Ile d'Oleoron. Ausgetragen wird der Wettbewerb seit 2002 alle zwei Jahre von der amerikanischen Clay Mineralogy Society. Die größte Tonmineralogische Gesellschaft der Welt erinnert mit dem Preis an den Mineralogen Robert C. Reynolds jr. „In diesem Jahr war es besonders schwierig“, erklärte Reinhard Kleeberg. „Die Mischungen enthielten bis zu 17 verschiedene Minerale. Darunter waren auch schlecht kristalline Substanzen und Minerale in teilweiser sehr niedriger Konzentrationen von 0,2 %.“ Mit Hilfe des Röntgendiffraktometers und des Rasterelektronenmikroskops wiesen die Freiburger Mineralogen

selbst die geringsten Spuren nach. Unterstützt wurde das Labor durch Dr. Ulf Kempe, ebenfalls Mitarbeiter des Institutes für Mineralogie. „Wir waren die einzigen Teilnehmer, die in einer Probe Turmalin mit einem Gehalt von 1,5 % entdeckt haben“, erklärte der Freiburger Wissenschaftler. Die Nachweisgrenze von Substanzen mit Hilfe der Röntgenbeugung wird üblicherweise mit fünf % angegeben.

Für Reinhard Kleeberg war das bereits die zweite Auszeichnung bei der zweiten Teilnahme am Reynolds-Cup. Beim ersten Wettbewerb im Jahr 2002 belegte er den ersten Platz. Den zweiten Wettbewerb 2004 richtete das Freiburger Labor den Regeln entsprechend selber aus. Kontakt: Dr. Reinhard Kleeberg, Institut für Mineralogie, TU Bergakademie Freiberg, Brennhausgasse 14, 09596 Freiberg, kleeberg@mineral.tu-freiberg.de. Nähere Informationen zum Wettbewerb: [www.clays.org/reynoldscup.html](http://www.clays.org/reynoldscup.html).

*Christian Möls, Freiberg*

## Eine Theorie zur Ausbreitung von Rissen

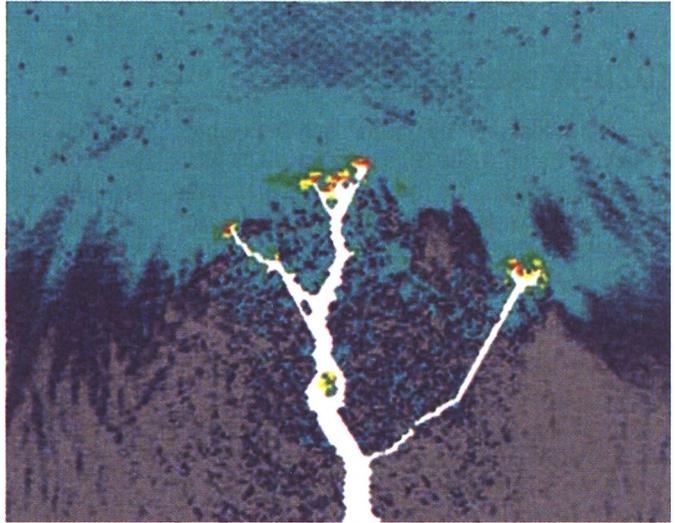
Beim Zerreißen von Materialien, auch Gesteinen, werden Atombindungen aufgebrochen. Was dabei geschieht, war lange ein Rätsel. Nun haben Wissenschaftler am Massachussetts In-

stitute of Technology (MIT) in Cambridge/USA und am Max-Planck-Institut für Metallforschung in Stuttgart dafür eine Theorie entwickelt. Die Untersuchungen basieren auf aufwändigen

**Schema zum Rissverhalten:**  
 Nach spiegelglatten Kanten (mirror) wird der Riss bei langsamer Ausbreitung immer rauer (mist), bis er sich schließlich verzweigt (hackle)



**Simulation zum Rissverhalten:**  
 Wenn sich der Riss weiter durch das Material ausbreitet, entstehen komplexe Rissmuster



Simulationen auf Parallelrechnern verschiedener Max-Planck-Institute.

Während herkömmliche Theorien von einem linearen Zusammenhang zwischen Zugspannung und Materialbeanspruchung ausgingen, konnten die Wissenschaftler zeigen, dass die Beanspruchungen in Wirklichkeit hochgradig nichtlinear sind. Der Grund: Besonders an der Spitze des Risses treten starke Verformungen auf. Experimente zeigen, dass bei langsam entstehenden Rissen Oberflächen entstehen, die spiegelglatt sind. Je schneller die Risse sind, um so unregelmäßiger werden sie, bis sich der Riss schließlich verzweigt. Dieses Verhalten wird dynamische Bruchinstabilität genannt und lässt sich in vielen spröden Materialien beobachten, u.a. in Metallen, Polymeren oder Halbleitern. Dabei spielen mehrere Prozesse zusammen, die vom Energiefluss und dem Spannungsfeld in der direkten Umgebung der Risspitze gesteuert werden. Die Bruchinstabilität hat also

nichts mit etwaigen vorher vorhandenen Defekten zu tun, sondern tritt auch in absolut regelmäßigen Materialien auf.

Entscheidend ist die Energie an der Spitze des Risses. Hier tritt nichtlineare Elastizität („Hyperelastizität“) auf. Wegen der großen Spannungen auf engstem Raum spielen dort quantenmechanische und atomare Eigenschaften der Materialien wichtige Rolle. In das Modell lassen sich auch ungewöhnliche Änderungen der Elastizität an der Risspitze integrieren. So verändert sich zum Beispiel in bestimmten Materialien die Elastizität mit der Deformation – Gummi etwa ist weich, wenn man ihn wenig dehnt, bei starker Dehnung wird er dagegen hart. Daher wird die Deformationsenergie, die beim Reißen auftritt, je nach Deformation unterschiedlich stark geschluckt. Die neue Theorie zeigt: In solchen Materialien können sich Risse schneller ausbreiten als der Schall. Damit kann die neue nichtlineare Theorie der Rissentstehung für wesent-

lich mehr Materialien angewendet werden als ihre Vorgängertheorien. In anderen Größenordnungen und Anwendungsbereichen ist diese neue Theorie möglicherweise nicht nur für Materialwissenschaftler oder Architekten interessant, sondern zum Beispiel auch für

Erdbebenforscher (Originalveröffentlichung: Markus J. Buehler, Huajian Gao: Dynamical fracture instabilities due to local hyperelasticity at crack tips. *Nature*, 19 January 2006).

*Monika Huch, Adelheidsdorf*

## JDZB-Wissenschaftspreis

Der Freundeskreis des Japanisch-Deutschen Zentrums Berlin (FK-JDZB) setzt den „JDZB-Wissenschaftspreis“ für naturwissenschaftliche Leistungen aus. Der Preis dient der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses in den Naturwissenschaften in Deutschland und Japan.

### Personenkreis

Der Preis wird jährlich an einen japanischen Wissenschaftler in Deutschland und einen deutschen Wissenschaftler in Japan (Altersgrenze: 40) für eine herausragende wissenschaftliche Arbeit, die in der Regel nach der Promotion entstanden sein soll, verliehen.

Vorschläge werden im Frühjahr/Sommer eines jeden Jahres vom Vorstand des FK-JDZB eingeholt. Dem Vorschlag muss eine ausführliche Begründung beigelegt sein. Sie soll erkennen lassen, inwieweit die Veröffentlichungen des Kandidaten den Stand der Wissenschaft darstellen, an welcher Stelle die eigene Arbeit einsetzte und welche wesentlichen Fortschritte erzielt wurden. Ferner sollten die Veröffentlichungen in den letzten zwei Jahren erschienen sein. Im Falle gemeinsamer Publikationen mehrerer Autoren ist es erforderlich, den dominierenden

eigenen Anteil des Vorgeschlagenen aufzuzeigen. Für den Vorschlag können bis zu fünf Veröffentlichungen herangezogen werden. Sie sind zusammen mit der Begründung und einem Lebenslauf einzureichen (je fünf Exemplare). Vorschläge können wiederholt werden. Eigenbewerbung ist nicht möglich.

Die Vorschläge sind bis zum 31. Oktober 2006 zu richten an: Tatjana Wonneberg, Japanisch-Deutsches Zentrum Berlin, Saargemünder Str. 2, 14195 Berlin, Germany; twonneberg@jdzb.de

### Gutachten

Zusammen mit dem Vorschlag werden die Namen von zwei Kollegen – möglichst außerhalb Berlins (aus Deutschland und/oder Japan) – erbeten, die als Fachgutachter in Frage kommen und voraussichtlich auch zur Erstellung eines Gutachtens bereit sind.

### Vergabe

Der Preis wird im Dezember des entsprechenden Jahres vergeben. Dem Preisträger wird anlässlich eines Festkolloquiums ein Betrag in Höhe von 5.000 € überreicht.

*Tatjana Wonneberg, Berlin*

## nano-Preis des Landkreises Nürnberger Land

Der Landkreis Nürnberger Land, die Stadt Lauf a. d. Pegnitz, der Fachbereich Werkstofftechnik der GSO-FH Nürnberg und die *Zentrum für Werkstoffanalytik Lauf GmbH (ZWL)* verleihen jährlich einen mit 1.000 € dotierten Preis für eine Diplom-, Bachelor- oder Masterarbeit. Der nano-Preis des Nürnberger Lands wird jährlich

für eine herausragende Diplom-, Bachelor- oder Masterarbeit eines/einer Studierenden auf dem Gebiet der nano-Technik mit einem besonderen Bezug für industrielle Anwendungen verliehen. Die Arbeit kann in Deutsch oder Englisch abgefasst sein und muss in einer anerkannten Fachhochschule oder Universität des In- oder

Auslandes im jeweiligen Jahr der Ausschreibung angefertigt worden sein. Stichtag für die Bewerbung ist der 31. Dezember des jeweiligen Jahres. Die Auswahl der Preisträgerin/des Preisträgers beschließt ein Beirat, dem folgende Mitglieder angehören (Stand 1.1.2006): Landrat des Landkreises Nürnberger Land (Helmut Reich), 1. Bürgermeister der Stadt Lauf (Rüdiger Pompl), Wirt-

schaftsreferent des Landkreises Nürnberger Land (Kurt Rieß), Professoren des Fachbereichs Werkstofftechnik der GSO-FH Nürnberg und die Geschäftsführung der ZWL GmbH. Arbeiten sind einzureichen an: Zentrum für Werkstoffanalytik Lauf GmbH, Hardtstrasse 39 b, 91207 Lauf an der Pegnitz

*Jürgen Göske, Lauf a. d. Pegnitz*

## Preis der Georg-Agricola-Gesellschaft

Die Georg-Agricola-Gesellschaft vergibt jährlich einen mit 1.500 € dotierten Preis zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses auf dem Gebiet der Naturwissenschaften – und Technikgeschichte. Er wird im Rahmen der Jahrestagungen der Gesellschaft für die beste der eingereichten und im Vorjahr abgeschlossenen Arbeiten verliehen.

### Erfordernisse

Ausgezeichnet werden im Vorjahr eingereichte wissenschaftliche Abschlussarbeiten in deutscher oder englischer Sprache, in denen eine Bewerberin/ein Bewerber (Höchsteralter 35 Jahre) sich erstmals umfassend mit einem Thema aus der Geschichte der Naturwissenschaften und

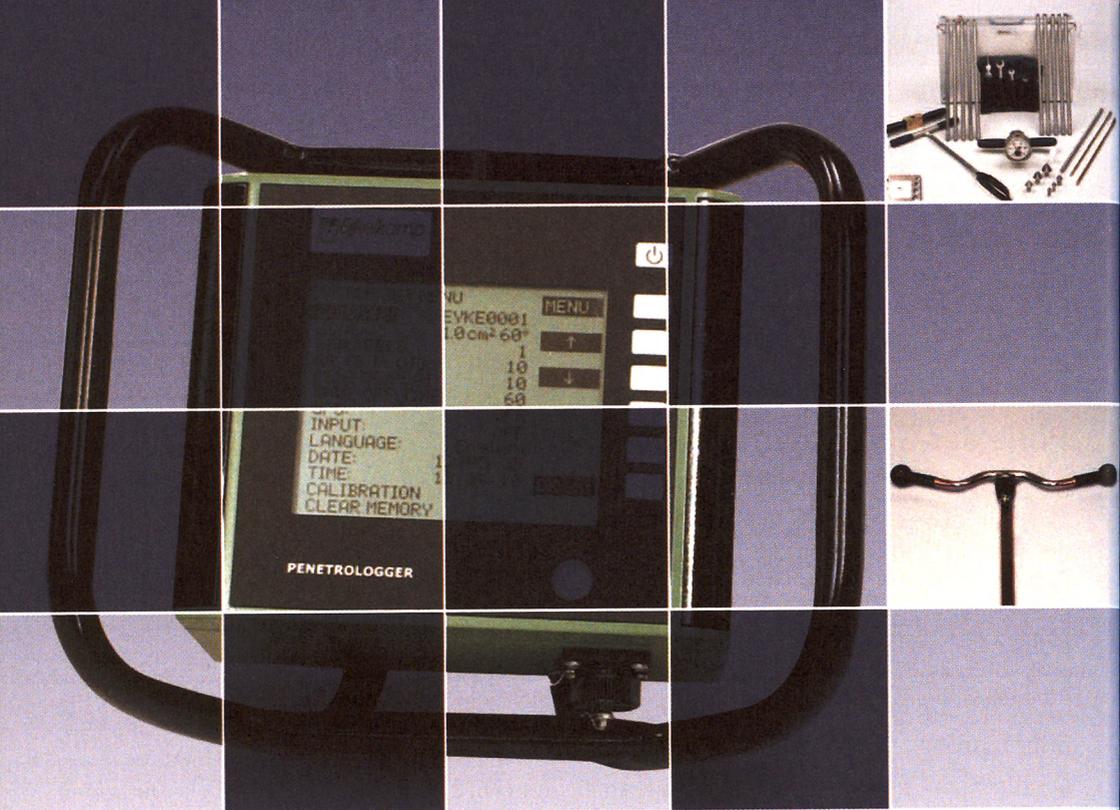
der Technik beschäftigt hat – neben Master-, Staatsexamens- und Diplomarbeiten also auch Dissertationen, wenn die vorangegangene Abschlussarbeit kein naturwissenschafts- oder technikgeschichtliches Thema behandelte.

### Bewerbungen

Bis zum 30. Juni eines jeden Jahres an die Geschäftsstelle der Georg-Agricola-Gesellschaft, TU Bergakademie Freiberg, 09596 Freiberg. Es sind drei Exemplare der Arbeit, Gutachten sowie Angaben zur Person und zum wissenschaftlichen Werdegang der Verfasserin/des Verfassers vorzulegen.

*Roland Ladwig, Freiberg/Sa.*

*Roland.Ladwig@georg-agricola-gesellschaft.de*



# Alles was man für bodenkundliche Untersuchungen benötigt



**Eijkelkamp**  
Agrisearch Equipment

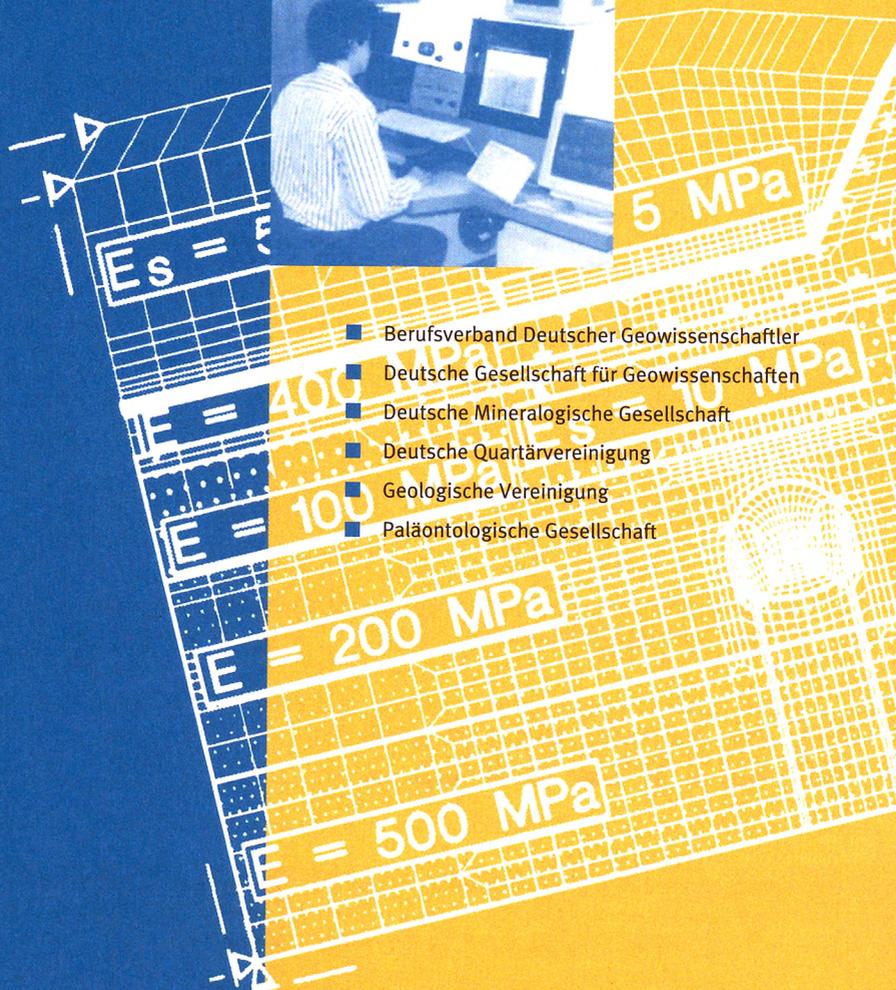
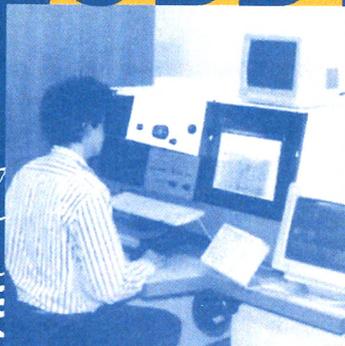
Nijverheidsstraat 30,  
6987 EM Giesbeek,  
Niederlande

T +31 313 88 02 00  
F +31 313 88 02 99  
E [info@eijkelkamp.com](mailto:info@eijkelkamp.com)  
I [www.eijkelkamp.com](http://www.eijkelkamp.com)

# G

Gesellschaften  
Verbände  
Institutionen

# EO LOBBY



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



BDG-Bildungsakademie e. V.



Seminarangebot

### PROGRAMM 2006 (II. Halbjahr)

- Thema: „Bodenansprache und Probenahme bei der Altlastenerkundung unter Anwendung der bodenkundlichen Kartieranleitung (KA5)“  
Termin: 19.–20. Oktober 2006  
Ort: Regensburg
- Thema: „Auf dem Weg zum Sachverständigen BBodSchG“  
Termin: 27. Oktober 2006 (verlegt vom 31.3.2006)  
Ort: Bonn
- Thema: „Umgang mit mikrobiellen Schäden und tierischen Exkrementen bei Sanierung und Rückbau von Gebäuden“  
Termin: 3. November 2006  
Ort: Bonn
- Thema: „Wege durch den Verwaltungsdschungel oder Wie funktioniert der öffentliche Dienst?“ – Grundlagenwissen für Berufseinsteiger und Interessierte  
Termin: 10. November 2006  
Ort: Hannover
- Thema: „Radon in Böden und Gebäuden“  
Termin: 17. November 2006  
Ort: Bonn
- Thema: „Rückbau kontaminierter Bausubstanz von der Vorbereitung bis zur Entsorgung“  
Teil 1  
Termin: 8. Dezember 2006  
Ort: Halle (Saale)
- Vorschau I. Halbjahr 2007
- Thema: „Verdichtungsarbeiten im Erd- und Straßenbau“  
Termin: vorauss. 26. Januar 2007  
Ort: Bonn
- Thema: „Internetbasierte Weiterbildung: Landslides“ – Kurs in englischer Sprache  
Termin: ab 5. Februar 2007 – Kursdauer 10 Tage

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, email: [bdgbonn@t-online.de](mailto:bdgbonn@t-online.de). Stand: 1.9.2006



## BDG-Bildungsakademie e.V.

### SEMINARANGEBOT Januar / Februar 2007

#### Verdichtungsarbeiten im Erd- und Straßenbau

26. Januar 2007 in Bonn

Seminarleiter: Dipl.-Geol. Rainer Hart, Melsbach

Das Seminar richtet sich an Geologen, die als Bauleiter, Fachbauleiter oder Überwachender Erd- und Straßenbaumaßnahmen betreuen. Seminarinhalte sind Theorie, Maschinenteknik und Praxis der Verdichtung, wichtige Regelwerke sowie die Prüftechnik.

Zielgruppe: Baugrundsachverständige - max. Teilnehmerzahl : 25

Seminargebühr: Nichtmitglieder 350,00 EUR  
BDG-Mitglieder 280,00 EUR

Anmeldeschluß: 15. Dezember 2006

#### Internetbasierte Weiterbildung: Landslides

Kurs in englischer Sprache

ab 5.2.2007 – Kursdauer 10 Tage

Autor: Dr. Robert Font, Dallas / USA Betreuung: IWW der HS Offenburg

Internetbasierter Kurs in englischer Sprache mit freier Zeitplanung (entspricht einem 2-Tageskurs), betreuter Kurs durch Online-Tutor für 10 Tage mit 1 gemeinsamen Zugriff pro Tag für jeweils 1 Std.. Gesamte Zugriffszeit bis max. 6 Wochen, in dieser Zeit nur noch Online-Betreuung zu festgelegten Zeiten. Erforderlich ist ein eigener PC und Internetanschluss (>64kbps)

Zielgruppe: für alle Interessenten, speziell für EuroGeologen (begrenzte Teilnehmerzahl)

Kursgebühr: Nichtmitglieder 420,00 EUR  
BDG-Mitglieder 336,00 EUR  
Sonderpreis für Eurogeologen 270,00 EUR

Anmeldeschluß: 15. Dezember 2006

Bitte beachten Sie die detaillierten Seminarankündigungen in den BDG-Mitteilungen oder auf der Internetseite des BDG. Anmeldungen bzw. Reservierungen zu o.g. Seminaren sind jederzeit in der Geschäftsstelle möglich.

BDG-Bildungsakademie, Lessenicher Str. 1, 53123 Bonn

Tel.: 0228/696601 – FAX: 0228/ 696603, BDGBonn@t-online. de, www.geoberuf.de



## Auf ein Wort

Liebe Mitglieder und Freunde des BDG,

mit der Vorlage der Septemberausgabe von GMT wird deutlich, dass sich das Jahr 2006 nun bereits in der Phase des Endspurtes befindet. Vor Beginn des Herbstsemesters an den Universitäten wurden oder werden noch in kurzer Aufeinanderfolge die Jahrestagungen der Geo-Gesellschaften durchgeführt. Die letzte in der Zeitfolge ist die GeoBerlin 2006 der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften, an der sich der BDG mit einem Programmteil – einem Vortragsblock und einem Mentoringforum – beteiligt. Schaut man sich das Vortragsprogramm näher an, so fällt bei einem insgesamt sehr umfang- und inhaltsreichen Angebot an Fachbeiträgen auf, dass offensichtlich eine gewisse Zurückhaltung besteht, sich zu Fragen des organisatorischen „Was“ „Wie“ und „Wohin“ der Geowissenschaften und der geowissenschaftlichen Institutionen zu äußern. Oder muss man bei 2 (oder 3) Vorträgen zur Zukunft der Staatlichen Geologischen Dienste zu der Schlussfolgerung kommen, dass die Flinte schon im Korn liegt? Bleibt nur zu hoffen, dass diese Interpretation nichts mit der Realität zu tun hat!

Der Themenblock „Berufsperspektiven“ des BDG hat durch die Entwicklung in den letzten Monaten eine überraschende Aktualität mit erfreulich positiver Tendenz gewonnen. Der Abgleich der uns vom Statistischen Bundesamt zugegangenen Daten über die langfristige Entwicklung der Studierendenzahlen in den geowissenschaftlichen Fächern mit unseren eigenen Daten über die Tätigkeitsbereiche und die Beschäftigungssituation von Geowissenschaftlern lässt einige interessante Entwicklungen erkennen (Einzelheiten dazu s. Beitrag Dr.

Weyer, S. 42). Neben einigen internen Verschiebungen zwischen den einzelnen Fachgebieten ist als Grundtendenz eine relative Verbesserung der Beschäftigungssituation von Geowissenschaftlern erkennbar. Absolventenzahlen und Bedarf haben sich stärker angenähert. Die damals gewagte Prognose unserer „Revision 2002“ war mithin nicht ganz unrealistisch. Die gegenüber den Vorjahren zurückgegangene Studentenzahl mag sicher nicht jeden erfreuen, sie scheint aber deutlich näher am Bedarf zu liegen und bietet vor allem die Möglichkeit, sich – auch vor dem Hintergrund der erzwungenen Reduzierung der Standorte geowissenschaftlicher Fakultäten – der Verbesserung der Ausbildungsqualität widmen zu können. Dass hier trotz eines hohen Standards durchaus noch Defizite und Gefahren für zukünftige Defizite (Geländeausbildung!) bestehen, wird auch aus dem Interview mit Dr. Fleckenstein (S. 43) deutlich. Unter anderen Aspekten wird in diesem Zusammenhang der Beitrag von Prof. Gursky über die hehren Ziele und ernüchternden Realitäten im Bologna-Prozess für Hochschullehrer und Studierende gleichermaßen von Interesse sein.

Wenn eingangs auf den nun bereits letzten Abschnitt des laufenden Jahres hingewiesen wurde, so geht der Blick automatisch bereits voraus auf das kommende Jahr, das für die Geowissenschaften kein ganz gewöhnliches sein wird. Immerhin ist es das Startjahr für das IYPE – das International Year of the Planet Earth von 2007 bis 2009. In dem zur Forcierung und Koordinierung der diesbezüglichen Aktivitäten gegründeten nationalen Komitee, dem der ehemalige Direktor des Geo-Bereiches bei der UNESCO und BDG-Mitglied, Dr. Eder, als Chairman vorsteht, wird



auch unser Berufsverband mitwirken. Für den BDG und seine Mitglieder ist es eine Selbstverständlichkeit, sich hierbei aktiv einzubringen, zumal das Anliegen des IYPE – die Wahrnehmung von Geowissenschaften in der Öffent-

lichkeit zu fördern – auch zu den wichtigsten Zielen des BDG gehört.

Mit besten Grüßen und einem herzlichen Glück auf!

Ihr Werner Pälchen

## Erfolgreiche Arbeitsmarktveranstaltungen in Göttingen und Freiberg

*h/jw.* Als einziger geowissenschaftlicher Standort richtet das Hochschulteam der Agentur für Arbeit unter Federführung von Werner Hüsich in Göttingen regelmäßig eine Veranstaltung „Geowissenschaftlerinnen und Geowissenschaftler im Beruf“ aus – im Juni dieses Jahres bereits zum vierten Male. So ist gewährleistet, dass jede neue Studentengeneration mit aktuellen Informationen zum Beruf versorgt ist, die ggf. Einfluss auf den Studienverlauf haben. Bei der jetzigen Vortrags- und Diskussionsveranstaltung saßen über 60 Personen im Hörsaal. Ansprechpartner von Seiten der geowissenschaftlichen Fakultät war diesmal der Studiendekan für Geowissenschaften, Prof. Dr. Hilmar von Eynatten.

Spezielle, auf die jeweilige Branche bezogene Vorträge kamen diesmal aus den Ingenieurbüros (Dr. Winfried Entenmann, IGB Hamburg), aus der Erdölindustrie (Dr. Andreas Brandt, RWE Dea-AG, Hamburg) und aus dem Geologischen Landesdienst (Dr. Frank Bitzer, Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz, Mainz). In eindrucksvollen Vorträgen wurden die besonderen Ansprüche der jeweiligen Branche aufgezeigt, um die Studenten in die Lage zu versetzen, durch eine entsprechende Studiengestaltung ihre Chancen auf einen Wunschberuf zu verbessern, was von den Studentinnen und Studenten gerne aufgegriffen wird.

Seit Anfang an dabei ist BDG-Geschäftsführer Dr. Hans-Jürgen Weyer mit seinem Vortrag „Berufsfelder und Arbeitsmarkt für Geowissenschaftler und Geowissenschaftlerinnen aus Sicht des Berufsverbandes“. Aufgrund der zurzeit sehr guten Berufsaussichten im Ausland

(Rohstoffbranche, Ingenieurgeologie) war der neu gestaltete und mit aktuellem Zahlenmaterial und Beispielen versehene Vortrag deutlich positiver als in früheren Veranstaltungen.

Andere Berufszweige, insbesondere diejenigen, die in Deutschland über die öffentliche Hand finanziert werden, bieten dagegen nach wie vor nur bescheidene Anstellungschancen. In der Diskussion wurde deutlich, dass man nur von den guten Aussichten im Ausland (z.T. aber auch im Inland) profitieren kann, wenn man folgende Punkte während des Studiums berücksichtigt:

- gute geologische Grundausbildung einschließlich ausreichender Gelände- und Kartiererfahrung;
- Auslandserfahrung (Praktikum, Auslandssemester) mit guten Sprachkenntnissen (nicht nur Englisch!);
- Zusatzkenntnisse (z.B. GIS, EDV, Rechtskenntnisse, kaufmännisches Wissen etc.).

Darüber hinaus ist das persönliche Auftreten, also Persönlichkeit (soft skills), nicht zu unterschätzen. Obwohl die Promotion in einigen Branchen wieder an Bedeutung gewinnt, sollte man beim Berufseinstieg nicht zu alt sein. Gesucht würden in der Regel junge Leute.

Eine Veranstaltung gleichen Inhaltes fand am 14. Juni d.J. an der TU Bergakademie Freiberg statt. Dazu hatte der Fachschaftsrat der Fakultät Geowissenschaften/Geotechnik-Bergbau im Rahmen seines jährlichen Sommertreffens eingeladen. Der Vortrag wurde vom BDG-Vorsitzenden Dr. Werner Pälchen gehalten. Der Besuch der Veranstaltung war trotz Fußball-WM und



Hochsommerwetter mit ca. 40 Teilnehmern überraschend gut und fand – wie die nachfolgende Diskussion zeigte – eine interessierte Aufnahme.

Der BDG hat einschlägige Erfahrungen mit Organisation und Durchführung derartiger berufsorientierter Veranstaltungen für Geo-Studenten und hat sie bereits an vielen Hochschulstandorten erfolgreich durchgeführt. Wenn an

Standorten, die bislang noch nicht aufgesucht worden sind, Interesse für ein derartiges Informationsangebot besteht, so wenden Sie sich bitte an die BDG-Geschäftsstelle. Je nach Ausgestaltung dauert eine Veranstaltung zwischen anderthalb und zweieinhalb Stunden.

Im Folgenden geben wir die wichtigsten Aussagen der zur Entwicklung und zur Situation des Arbeitsmarktes wieder.

## Der Arbeitsmarkt für Geowissenschaftler

*h/w.* Im Jahr 2005 gab es in Deutschland ca. 20.500 potentiell im Beruf stehende Geowissenschaftler (14.500 Geologen, 3.500 Mineralogen und 2.500 Geophysiker). Hinzu kommen 8.250 Studenten und 5.500 Pensionäre, woraus sich eine Gesamtzahl von 34.250 ergibt. Der Zahl der potentiell im Beruf stehenden Geowissenschaftler liegen Angaben des Statistischen Bundesamtes zu Grunde und bezieht sich auf die Hochschulabsolventen seit 1973. Dabei gehen wir – im Schnitt betrachtet – von einem Berufseinstieg mit 30 Jahren und einer Pensionierung mit 65 aus.

Nach einem „Zwischenhoch“ im Jahr 2003 (mit deutlich über 9.000 Studierenden in Geologie, Mineralogie, Geophysik oder Geowissenschaften) sank die Zahl der eingeschriebenen Studenten im Wintersemester 04/05 um über 12 % auf 8.250 und lag damit sogar unter der des Jahres 2002/2003. Im Jahr 2004 verließen ca. 550 Absolventen mit berufsbefähigenden Abschlüssen in den vier Geo-Fächern die deutschen Universitäten, darunter die ersten Bachelor- und Master-Absolventen. Erfreulich aus Sicht des BDG ist

dabei die Tatsache, dass diese Zahl der Absolventen mehr oder weniger auf dem Arbeitsmarkt unterkommt, was vor Jahren bei Absolventenzahlen zwischen 700 und 800 leider nicht der Fall war und zu spürbaren Problemen bei der Beschäftigung von Geowissenschaftlern geführt hat.

Der BDG wird von den vier Hauptsäulen der Beschäftigung getragen (sie spiegeln sich auch in den Ausschüssen wieder). Entsprechend beziehen sich auch die folgenden Informationen auf die vier großen Beschäftigungsbranchen.

Größter Arbeitgeber ist die Branche der **Ingenieur- und Geobüros**, die zur Zeit ca. 4.150 Geowissenschaftler beschäftigt. Die Berufsaussichten in dieser Branche haben sich parallel zu Auftragslage in jüngster Zeit verbessert. Obwohl die Preise für Gutachten immer noch im Keller sind, wollen die Unternehmen über die übliche Fluktuation hinausgehende Einstellungen vornehmen. Wer hier Anstellung finden will, verbessert seine Chancen durch praktische Erfahrungen sowie Rechtskenntnisse. Wichtig ist auch, wirtschaftlich zu handeln und zu denken. Ebenfalls verbesserte Aussichten finden sich in der **Industrie und Wirtschaft**, in der zur Zeit ca. 3.250 Geowissenschaftler beschäftigt sind. Hier schlägt die enorme Nachfrage nach Geowissenschaftlern in der internationalen Rohstoffbranche auch auf den deutschen Markt durch. Um hier die Einstellungschancen zu verbessern, sind hervorragende Sprachkenntnisse, praktische Erfahrungen (Auslandspraktika, Auslandssemester) notwendig.

**Tätiger Partner zur Erweiterung des Unternehmens gesucht. Unternehmensinfo auf [www.conzept-consulting.com](http://www.conzept-consulting.com). Kontakt bitte über e-Mail: [conzept.gmbh@t-online.de](mailto:conzept.gmbh@t-online.de)  
Dipl.-Geol. Thomas Jansen**



Trotz nicht nachlassen wollenden Kürzungen sind in den Universitäten und Forschungseinrichtungen ca. 3.400 Geowissenschaftler beschäftigt, doch finden hier immer weniger Nachwuchsleute eine (Dauer-)Anstellung. Auf der anderen Seite waren die Möglichkeiten, durch die Schaffung des europäischen Forschungsraumes sich an internationalen Programmen zu beteiligen, noch nie so gut wie jetzt.

Der öffentliche Dienst ist dem gleichen Spardruck ausgesetzt wie die Hochschulen, was die Anstellungschancen für Geowissenschaftler deutlich einschränkt. So müssen beispielsweise die Geologischen Dienste der Länder spürbare Personalreduzierungen verkraften und verlieren durch Fusionen und Strukturereformen zumindest einen Teil ihrer Arbeitsfähigkeit. Dennoch meldet der öffentliche Dienst (Kommunen, Ministerien etc.) den Arbeitsämtern die meisten zu besetzenden Stellen im Geo-Bereich. Um eine dieser Stellen zu erhalten, sind Rechtskenntnisse genauso dienlich wie Kenntnisse über die Funktionsweise eines Amtes.

Für alle Branchen trifft gleichermaßen zu, dass eine gute geologische und naturwissenschaft-

liche Grundausbildung mit guten Geländekenntnissen unerlässlich ist. Gute Sprachkenntnisse sowie die Beherrschung einschlägiger EDV-Programme (GIS, Office-Paket etc.) sind selbstverständlich. Dringend werden Praktika empfohlen, auch über das von der Hochschule geforderte Maß hinaus. Praktische Erfahrungen sind von großem Wert.

Eine hohe Zahl an Geowissenschaftlern ist fachfremd und fachfern beschäftigt. Eine wesentliche Ursache hierfür sind die hohen Absolventenzahlen früherer Jahre, für die der deutsche Markt damals keine ausreichende Nachfrage innerhalb der Branche bieten konnte.

Abschließend sei darauf hingewiesen, dass die Internationalisierung der Arbeitsplätze – gleich in welcher Branche – weiterhin zunimmt. Die deutschen Absolventen müssen darauf achten, im Vergleich zur Konkurrenz aus anderen Ländern nicht zu alt zu werden. Selbst bei der jetzt hohen Nachfrage auf internationalen Rohstoffmarkt fragen beispielsweise die Ölunternehmen nach „young folks“.

## Geowissenschaftler in der Erdölindustrie – Interview mit Dr. Martin Fleckenstein

***Was erwarten Sie von Absolventen und zwar hinsichtlich internationaler Ausrichtung ihrer Ausbildung, Soft Skills und fachlicher Ausbildung?***

Wir suchen in erster Linie Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die Begeisterung für ihr Fach und unsere Industrie mitbringen, die kooperativ im Team mitarbeiten und die technische Probleme in enger Zusammenarbeit mit anderen Disziplinen lösen können. Als ein international ausgerichtetes Unternehmen, das aus Deutschland heraus operiert, erwarten wir von unseren Geowissenschaftlern Verständnis für andere Kulturen und internationale Mobilität. Ein Auslandsaufenthalt wird von uns deshalb gerne gesehen. Was die fachliche Ausbildung angeht: Die mo-

derne Suche nach Erdöl und Erdgas ist ein hochtechnisiertes Unterfangen, dennoch empfehle ich eine Rückbesinnung auf die Grundlagen. Neben einer soliden naturwissenschaftlichen Basis gehört dazu die Fähigkeit zur Erstellung einer wissenschaftlich fundierten und integrierten Interpretation auf der Grundlage einer soliden Aufarbeitung geologischer und geophysikalischer Daten. Das dazu nötige Urteilsvermögen kann man nur durch eigene Arbeit und Erfahrung im Gelände erwerben. Deshalb schätze ich Absolventen mit breiter Geländeausbildung, die qualitativ hochwertige Karten und Profile erstellen können. Wir vertrauen unseren Teams Bohrprojekte für viele Millionen € an. Diese Projekte basieren darauf, welche räumlichen Vorstellun-



gen von der Geologie mehrere Tausende Meter unter unseren Füßen entwickelt worden sind. Dazu muss man Geologie im dreidimensionalen Aufschluss gesehen, beschrieben, kartiert und möglichst auch quantifiziert haben. Wer dazu noch eine anwendungsorientierte Ausbildung mitbringt und sich in dem einen oder anderen Praktikum in der Industrie umgesehen hat, verbessert seine Chancen erheblich.

**Wie gut oder wie schlecht können sich Ihrer Meinung nach deutsche Absolventen auf dem internationalen Markt behaupten?**

Die internationale Erdölindustrie wird in den nächsten Jahren einen kontinuierlich hohen Bedarf an Geowissenschaftlern haben. Hier gibt es einen globalen Wettbewerb. Nach meiner Erfahrung sind deutsche Absolventen, wenn sie die Herausforderungen des internationalen Arbeitsmarktes annehmen, absolut konkurrenzfähig. Es gibt in Deutschland nach wie vor Universitäten, an denen eine erstklassige geowissenschaftliche Ausbildung mit soliden Grundlagen erworben werden kann. Die in Deutschland in geringerem Maße vorhandene Praxisorientierung der Ausbildung ist allerdings teilweise ein Standortnachteil.

**Was fehlt deutschen Absolventen?**

Lassen Sie mich die Frage umformulieren: Was verringert die Chancen deutscher Absolventen im internationalen Wettbewerb? Deutsche Absolventen sind häufig älter als Absolventen aus den Nachbarländern. Projekte innerhalb einer vorgegebenen Zeit und mit vorgegebenen Mitteln zum Erfolg zu bringen, ist in der Industrie, egal in welcher Branche, enorm wichtig. Der akademische Abschluss ist ein erstes Projekt, an dem man beweisen kann, dass man dazu in der Lage ist.

An den anwendungsorientierten Universitäten vor allem in den USA und den europäischen Nachbarländern sind integrierte Fallstudien ein wichtiger Baustein in der Ausbildung. Dabei wird beispielsweise das Erstellen eines Explorationsprogramms oder eines Feldentwicklungsplanes mit Beteiligung von anderen Disziplinen durchgespielt. Diese wertvolle Erfahrung des projektorientierten Lernens wird

an Universitäten in Deutschland zu wenig praktiziert.

Wir rekrutieren auf dem internationalen Arbeitsmarkt und stellen fest, dass sich junge Geowissenschaftler aus Holland, Frankreich, England und Norwegen häufig besser darstellen können. Vor allem an praxisorientierten Universitäten außerhalb Deutschlands werden Dinge wie Vorstellungsgespräche, das Abfassen von Bewerbungen und Kommunikations- und Präsentationstechniken zielgerichtet geübt. Das ersetzt natürlich nicht die fachliche Qualifikation, macht aber das Leben in der beruflichen Praxis einfacher.

**Wie gut sind die strukturellen Voraussetzungen für eine praxisorientierte Ausbildung in Deutschland?**

Deutschland ist ein rohstoffarmes Land und wird in den nächsten Jahrzehnten auf den Import von Öl und Gas angewiesen sein. Daran werden auch alle unterstützenswerten Bemühungen um alternative Energiequellen nichts ändern. Eine moderne, praxisorientierte geowissenschaftliche Ausbildung im Verbund mit anderen Fachdisziplinen der Erdölindustrie kann ein wichtiger Baustein einer modernen Rohstoffpolitik sein und zusätzlich hochwertige Arbeitsplätze für deutsche Geowissenschaftler schaffen. Wir müssen uns fragen, ob wir Ausbildungseinrichtungen haben, die mit Instituten wie dem IFP in Frankreich, Delft oder Heriott-Watt in England vergleichbar sind.

Die deutsche Ausbildungslandschaft in den Geowissenschaften ist in viele relativ kleine Einrichtungen mit geringer Differenzierung aufgeteilt. In unseren Nachbarländern wurde eine Konsolidierung als Chance zur Bildung großer, integrierter Ausbildungseinrichtungen genutzt, auch im engen Verbund mit anderen Fachdisziplinen wie beispielsweise der Lagerstätten- und Bohrtechnik. Wir brauchen neue strategische Impulse, wahrscheinlich auch eine stärkere Differenzierung von Forschung und Ausbildung. Institute und Forschungseinrichtungen müssen stärker als bisher kooperieren. Die Konzepte dafür müssen „von innen“, aus dem Kreis der Geowissenschaftler kommen. Es gibt nach wie vor



hervorragende Bereiche, die zu einem sinnvollen Ganzen zusammengefügt werden müssen. Da kann der BDG eine wichtige Rolle spielen. Vor dem Hintergrund begrenzter finanzieller Spielräume ist die Politik zum Handeln gezwungen. Wenn kein strategisches Konzept für einen Neubeginn aus dem Kreis der deutschen Geowissenschaften kommt, kann ich später der Politik einige unserer Sicht wenig sinnvolle Entscheidung nicht zum Vorwurf machen.

Schließlich komme ich nochmals auf das Thema Geländeausbildung zurück. Ich beobachte mit Sorge, dass hier offensichtlich mehr und mehr Einschnitte vorgenommen werden. Aus Sicht unserer Industrie ist das fatal. Eine umfassende Geländepraxis ist der Kern einer geologischen Ausbildung, das darf nicht als überflüssiger Luxus betrachtet werden.

#### **Wie viele Einstellungen tätigt Wintershall?**

Wintershall stellt sowohl Neueinsteiger als auch erfahrene GeowissenschaftlerInnen ein. Im Rahmen unseres Traineeprogrammes SPEAD bieten wir den neuen Kolleginnen und Kollegen ein zweijähriges Ausbildungsprogramm an, in dem sie über jeweils mehrmonatige Projekte das weltweite Explorations- und Fördergeschäft der Wintershall kennenlernen. In den letzten Jahren waren das kontinuierlich 2–3 Neueinstellungen pro Jahr, dieses Jahr wollen wir diese Zahl verdoppeln. Vor dem Hintergrund unserer Wachstumspläne möchten wir noch in diesem Jahr darüber hinaus bis zu zehn erfahrene GeowissenschaftlerInnen neu einstellen.

#### **Welche Rolle spielen Technologie und Wissenstransfer in der Erdölindustrie?**

Eine immer wichtigere. Die Erdölindustrie muss pro Jahr eine gewaltige Produktionsmenge durch Neufunde ersetzen. Wir müssen dazu in entlegeneren Gebieten suchen, tiefer bohren, geologisch und technisch komplexere Lagerstätten entwickeln. Das geht nur über den massiven Einsatz von Hochtechnologie. Auch Wintershall möchte sich ein Technologieprofil sichern, das uns in ausgewählten Bereichen einen Wettbewerbsvorteil sichert. Wir sind dabei ständig auf der Suche nach kompetenten und kreativen Partnern, die ein genuines Interesse an unseren Fragestellungen haben und an originellen Lösungen mitarbeiten. Hier sind wir durchaus auch an Kooperationen mit Hochschulen und Forschungseinrichtungen in Deutschland interessiert.

#### **Die Fragen stellte Tamara Fahry-Seelig, Berlin**

*Dr. Martin Fleckenstein, Jahrgang 1954, studierte Geologie und Lagerstättenkunde an der TH Darmstadt und der Colorado School of Mines. Anschließend promovierte er bei Prof. Voll an der Universität Köln. Seit 1982 war er in verschiedenen technischen Positionen und Führungsfunktionen bei BEB und ExxonMobil in Hannover, New Orleans und Houston tätig. Zurzeit ist er als Chefgeologe bei Wintershall in Kassel für alle globalen geowissenschaftlichen Belange des Konzerns verantwortlich. Für den BDG war Dr. Fleckenstein Vertreter in der AAPG (American Association of Petroleum Geologists) und vertrat die Industrie und Wirtschaft im gleichnamigen BDG-Ausschuss AIW und momentan im Beirat des BDG.*

## **Qualitätssicherung und Lobbyarbeit des Ausschusses „Geophysikalische Mess- und Beratungsfirmen“**

### **Situation der Geophysik auf dem Geomarkt**

Die Nutzung geophysikalischer Messverfahren in der geologischen Erkundung und bei der Lösung geotechnischer Aufgaben in der Industrie gehört heute zum Stand der Technik. Wäh-

rend dies in Forschungsprojekten und in einigen Großunternehmen zur Normalität gehört, ist dies auf dem freien Geomarkt nicht selbstverständlich. Die dort tätigen Geophysikfirmen spüren dies in ihrer täglichen Arbeit, indem sie immer wieder um die fachliche Akzeptanz der



Geophysik werben müssen. Die Ursachen dafür sind vielschichtig. Nachfolgend sollen nur einige Aspekte aufgezählt werden:

- Die Anforderungen an die Aussagegenauigkeit geophysikalischer Messergebnisse werden in den Aufgabenstellung oft zu hoch gestellt. Das Wunschergebnis wird nicht erfüllt, und es erfolgt eine pauschale Ablehnung dieser Messmethoden.
- Zu allgemeine oder zu fest vorgeschriebene Ausschreibungen ohne Berücksichtigung der örtlichen, geologischen und Messbedingungen. Es erfolgt keine fachorientierte Abstimmung zwischen Auftraggeber und den Messfirmen. Die Folge sind falsche Messmethoden oder gar falsch eingesetzte Methoden.
- Die Ausführung geophysikalischer Arbeiten durch nicht kompetente Ing.-Büros oder Einzelpersonen führt immer wieder zu schlechten oder keine den Auftraggeber befriedigenden Ergebnissen. Solche Auftragnehmer liefern zwar Messergebnisse in Form von Schnitten und Karten geophysikalischer Daten. Jedoch sind Sie oft aufgrund fehlender Fachkompetenz und Berufserfahrung nicht in der Lage, dem Auftraggeber ein verwertbares Endergebnis zu übergeben.
- Kurzfristige operative Geophysikmessungen in Form von Untersuchungen als letzte Möglichkeit (Katastropheneinsatz), wenn andere Untersuchungsmethoden das Ergebnis nicht gebracht haben, sind risikovoll und wegen des zeitlich zu späten Einsatzes nicht optimal im Nutzeffekt.
- Obwohl jahrzehntelang geophysikalische Messmethoden erfolgreich in der Wirtschaft, im Bergbau und bei Baugrunduntersuchungen eingesetzt werden, spiegelt sich dies nicht in DIN- oder anderen Vorschriften wider. Bestenfalls gibt es dort Empfehlungen oder Hinweise im Nebensatz, dass der Einsatz der Geophysik zu prüfen sei. Eine positive Ausnahme bilden die DVGW-Vorschriften zum Einsatz der Bohrlochmessverfahren in Bohrungen zur Grundwassererkundung, in Grundwassermessstellen und in Brunnen.

Eine weiterer Problematik, mit der die Geophysikfirmen ständig konfrontiert sind, bildet die wirtschaftliche Bewertung der geophysikalischen Messleistungen. Das ständige Reduzieren der Leistungspreise durch die Ausschreibungs- und Vergabepaxis der Auftraggeber und durch immer häufiger auftretende Billiganbieter (Einzelpersonen, Hochschulfirmen u.a.) führt zu existenzbedrohenden Situationen vieler Firmen. Auch geophysikalische Leistungen haben bei entsprechender Qualität ihren Mindestpreis. Diese auch rechtlich sehr komplizierten Zusammenhänge sollen hier nicht weiter kommentiert werden.

### **Lobbyarbeit durch Qualitätssicherung und Leistungsbilder**

Die BDG-Mitgliedsfirmen haben sich im Sinne der berufsständigen Vertretung ihrer Interessen die Aufgabe gestellt, durch eigene Aktivitäten die oben genannten unbefriedigenden Situationen zu verändern. Gegenwärtig werden für die Verbesserung der Akzeptanz der Geophysik ein Qualitätssicherungsprogramm der BDG-Geophysikfirmen und Leistungsbilder erarbeitet. Die **Leistungsbilder** sollen analog zu anderen Ingenieurbereichen konkrete Informationen zur Lösung eines geotechnischen oder anderen Problems mit geophysikalischen Methoden enthalten. Zielgruppen sind Auftraggeber bei den Behörden und in der Industrie. Sie sollen damit eine Grundlage für lösbare Aufgabenstellungen und Ausschreibungen erhalten. Im geowissenschaftlichen Bereich ist es nicht möglich (wie z.B. im Bauwesen), jedes Detail der Durchführung und Auswertung vorzuschreiben, da die zu wählende Messmethode und Messmethodik von den örtlichen geologischen, hydrologischen, geotechnischen und Geländebedingungen abhängt. Dies kann erst in direkter Zusammenarbeit bei einer Ortsbegehung mit dem Auftraggeber und Auftragnehmen festgelegt werden. Das ist eine Voraussetzung für eine aufgaben- und qualitätsgerechte Ausführung der Arbeiten. Daher beinhalten die Leistungsbilder in Kurzform (2–3 Seiten) die Beschreibung der geotechnische Aufgabenstellung, eine Tabelle



der geeigneten Messverfahren, Hinweise auf zu beachtende methodische Besonderheiten (Einsatzgrenzen, Erkundungstiefen u.a.) und ein typisches Ergebnisbeispiel. Bisher wurden folgende Leistungsbilder erarbeitet:

- Baugrunduntersuchungen für Flächenfundamente
- Baugrunduntersuchungen für Linienfundamente bzw. Straßen und Bahntrassen
- Untersuchung von Deichen und Dämmen
- Vorerkundung von Leitungstrassen
- Ortung von alten Leitungen
- Hohlraumortung
- Geotomographie
- Erkundung im Altbergbau mit Bohrlochmessung

Diese Leistungsbilder werden in geeigneter Form veröffentlicht und an die Zielgruppen verschickt. Hinweise und weitere Themen werden gern entgegengenommen.

Für die BDG-Mitgliedsfirmen wird ein **Qualitätssicherungsprogramm** erarbeitet. Es beinhaltet folgende Punkte:

- 10 Berufsregeln des BDG,
- Qualitätsrichtlinien für die einzelnen Messverfahren (Übernahme vom ehemaligen Ver-

ein Selbständiger Geophysiker, VSG) – mit Aktualisierungen und Ergänzung noch fehlender Blätter,

- Rahmenkriterien zur Aufnahme von Firmen bzw. zur Kontrolle der Firmentätigkeiten im Falle von Verletzungen der festgelegten Punkte.
- Schlichtungsordnung des BDG, eventuelle Anpassung.

Die Umsetzung dieses Qualitätsprogramms erfordert ein hohes Maß an Vertrauen und Offenheit der zusammenarbeitenden Firmen. Es soll nach innen und außen wirken. Die entsprechenden Mitgliedsfirmen können sich als Qualitätsfirmen des BDG bei ihren Auftraggebern ausweisen.

Die Umsetzung dieser Zielstellung kann nur durch die aktive Mitwirkung der BDG-Mitglieder und aller weiteren interessierten Firmen erfolgen. Wir hoffen, damit in den nächsten Jahren eine Verbesserung o. g. Situationen zu erreichen.

*Hellfried Petzold, Potsdam  
BDG-Ausschuss „Geophysikalische Mess-  
und Beratungsunternehmen“*

## BDG fordert stärkere Berücksichtigung von GIS in der Ausbildung von Geowissenschaftlern

*h/w.* Der Umgang mit GIS und die Anwendung entsprechender Programme gehören bei vielen geowissenschaftlichen Aufgaben zur täglichen Praxis. Sowohl in Ingenieurbüros und Hochschulen als auch in Ämtern und Behörden sowie bei den Arbeitsstellen in der Industrie kommen GIS-Programme intensiv und in weiter zunehmendem Maße zum Einsatz und sollten daher von den Hochschulabsolventen der geowissenschaftlichen Disziplinen beherrscht werden. Dies gilt für die Kernaufgabenbereiche von Geologen und erst recht für die Randbereiche, also für die Arbeitsgebiete, die auch für Absolventen benachbarter Disziplinen interessant sind. In der Vergangenheit haben beispielsweise die

Geologischen Dienste häufig Geographen den Vorzug vor Geologen gegeben, wenn die Beherrschung von GIS gefragt war. Dabei geht es häufig nicht mehr nur um die bekannten Standardprodukte wie ArcView oder ArcGis, sondern auch um topologisches Arbeiten und um die Platzierung von GIS-Produkten im größeren GIS-Umfeld (Stichworte: WebMap Services oder WebFeature Services).

Einer jetzt durchgeführten Analyse des BDG Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler e.V. (Bonn) zufolge ist das Angebot zu Geo-Informationssystemen in der Ausbildung von Geowissenschaftlern an den deutschen Universitäten sehr unterschiedlich. An einigen Standorten



gehören diesbezügliche Ausbildungsmodule zum festen Angebot, anderen Orts fehlen derartige Angebote nahezu gänzlich. Entsprechend unterschiedlich ist auch die Ausbildung der Studierenden.

Der BDG fordert daher die Universitäten auf, den Geostudenten die Möglichkeit zu bieten, im Rahmen ihres Studiums einschlägige und fundierte GIS-Kenntnisse zu erwerben. Dies gilt selbstverständlich besonders für die neuen BSc-

und MSc-Studiengänge. Die Studenten fordert der BDG auf, sich um derartige Kenntnisse intensiv zu bemühen und auch Praktika in diesem Bereich ins Auge zu fassen. Derartige Kenntnisse verbessern die Berufsaussichten von Geowissenschaftlern beträchtlich.

*Dieser Beitrag war Gegenstand einer Pressemitteilung, die der BDG im Juli dieses Jahres verbreitet hat.*

## BDG fordert die Einhaltung der HOAI

*h/w.* Die Versuche, die HOAI zu unterschreiten oder zu umgehen, sind vielzählig und werden nahezu von allen Stellen unternommen – privaten Auftraggebern wie öffentlichen Stellen. Ebenso vielzählig sind die Bestrebungen des BDG, diese Vorgehensweise anzuprangern. Es sind staatliche Stellen unterrichtet und Abmahnungen erfolgt, es wurden Beschwerden geschrieben und der Kollegenkreis informiert. Aus aktuellem Anlass schrieb nun der BDG alle Architektenkammern an und forderte diese auf, zu unterbinden, dass Architekten als Bauherren

Leistungen von Fachplanern, z.B. von Geotechnikern, mit dem Ziel der Mindestsatzunterschreitung anfragten. Der BDG verwies dabei erneut auf den Rechtscharakter der HOAI. Der BDG fordert Leistungswettbewerb und keinen Preiswettbewerb – auch von seinen eigenen Mitgliedern.

Die Kammern zeigten in ihren Antworten großes Verständnis für die Position des BDG. Auch sie würden entsprechend an ihre Mitglieder herantreten.

## BDG im Gespräch mit der ZAV

*h/w.* Durch den Umzug der BDG-Geschäftsstelle in den Bonner Stadtteil Hardberg-Duisdorf ist der BDG in greifbare Nähe etlicher Einrichtungen gerückt – so auch zur Zentralstelle für Arbeitsvermittlung (ZAV). Die ZAV ist eine spezielle Einrichtung der Bundesagentur für Arbeit (BA), ihr direkt unterstellt und auf die Vermittlung von Arbeitnehmergruppen spezialisiert, die bei ihrer beruflichen Orientierung auf einen überregionalen Arbeitsmarkt angewiesen sind – national wie international. In der *Management-Agentur Europa*, unter dem Dach der ZAV, werden die Beratungs- und Vermittlungsaktivitäten der BA für die Führungskräfte der oberen und obersten Unternehmensebene im europäischen Binnenmarkt gebündelt. Das ZAV-Team *Fach- und Führungskräfte International* vermittelt

Fach- und Führungskräfte aller Ebenen und Branchen in außereuropäische Länder. Der *Europaservice der BA* berät und vermittelt Fachkräfte und gewerbliche Arbeitnehmer innerhalb des europäischen Binnenmarktes. Um den Beratungs- und Vermittlungs-Service der verschiedenen ZAV-Agenturen in Anspruch zu nehmen, muss man als Voraussetzung nicht erst arbeitslos sein oder demnächst werden.

So lag es nahe, dass BDG-Geschäftsführer Dr. Hans-Jürgen Weyer die ZAV zu einem Informationsgespräch aufsuchte. Seine Gesprächspartner waren Gerald Schomann (Fach- und Führungskräfte International), Dr. Beate Raabe (Arbeitsmarkt-Informationsservice) und Dr. Bernhard Beerbaum (ManagementAgentur Europa). Dr. Beerbaum ist selbst Geologe, kennt also die Einsetzbarkeit von Geologen sehr gut.



Neben der gegenseitigen Information war die Tatsache Anlass für das Gespräch, dass momentan im Ausland die Arbeitschancen für Geowissenschaftler sehr gut sind, und die Frage, ob man sich bei eventuell auftretenden Fragen gegenseitig behilflich sein kann.

Abgesehen von der Management-Agentur Europa führen die anderen Vermittlungsagenturen der ZAV keinen Bewerberpool. Neu akquirierte bzw. eingetroffene Stellenangebote werden im Internet der BA und in diversen überregionalen Printmedien jeweils aktuell ausgeschrieben. Auf oberster Ebene der Führungskräfte (Geschäftsführer, Vorstände) werden in Industrieunternehmen nur selten Geologen mit ihrem spezifischen Fach- und Branchenwissen nachgefragt und vermittelt. Hier kommen bevorzugt Ingenieure, Juristen und Kaufleute zum Zuge; bei Naturwissenschaftlern am ehesten noch Physiker. In der Managementebene darunter, also in der zweiten Hierarchiestufe, ist die Nachfrage nach Naturwissenschaftlern schon deutlich größer. Den Arbeitsagenturen würden aber nur ca. 30 % der offenen Stellen (des Inlandes) gemeldet.

In vielen Bereichen machen ZAV und BDG die gleichen Beobachtungen:

Die Internationalisierung des Arbeitsmarktes schreitet immer weiter voran; die EU will einen einheitlichen europäischen Raum schaffen (europäischer Forschungsraum, europäischer Arbeitsmarkt etc.). Bewerber brauchen hervorragende Sprachkenntnisse. Wer am Beginn seiner Karriere schon Führungspositionen anstrebt, muss sich von der Erwartung verabschie-

den, sein ganzes Berufsleben in seinem gelernten Fach tätig bleiben zu können. Auch sei dann wesentlich mehr unternehmerisches Denken und Handeln gefragt.

Die BSc- und MSc-Abschlüsse beginnen allmählich, sich durchzusetzen und die Diplom-Abschlüsse zu verdrängen. Die Gesprächspartner der ZAV bestätigten dabei den Standpunkt des BDG, dass die konkreten (und vergleichbaren) Ausbildungsinhalte wichtiger seien als der formale Titel des Abschlusses. Für Geowissenschaftler bieten sich Chancen im Umweltschutz in den neuen EU-Ländern.

Die ZAV hilft bei der Vermittlung einer Vielzahl von – auch nicht akademischen – Berufen. So herrscht momentan in vielen klassischen Auswanderungsländern eine erhöhte Nachfrage nach Handwerkern und Technikern, während die USA den Zugang von Ausländern mehr und mehr erschweren. Internationale Positionen werden auch auf der Homepage des Auswärtigen Amtes ausgeschrieben. Die ZAV bietet Arbeitnehmern mit Auslandsambitionen auch Beratung zum „Umfeld“ der Stelle im Ausland an, wie zum Beispiel Versicherungen, Rente, soziale und kulturelle Besonderheiten, Arbeitsmarkt allgemein etc.

Der BDG-Geschäftsführer verließ das äußerst nützliche Gespräch mit einer Vielzahl von Informationen, Hinweisen, Broschüren, Linklisten und vielem mehr. Die konkreten Informationsangebote stehen den BDG-Mitgliedern über die Geschäftsstelle gerne zur Verfügung

## Novelle der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung geplant

*h/jw.* In diesem Herbst plant die Bundesregierung eine Novellierung der Bundes-Bodenschutz- und -Altlastenverordnung (BBodSchV). Hierzu bestehen bereits Arbeitsaufträge an das Umweltbundesamt und Gespräche mit verschiedenen Fachverbänden. Der BDG begrüßt die Novellierung dieser Verordnung ausdrücklich.

Im Juli gab der BDG gegenüber dem federführenden Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit zur geplanten Novellierung eine Stellungnahme ab. Diese wurde vom „Arbeitskreis Umweltgeologie“ aufgrund der Erfahrungen im Vollzug der bisher geltenden Verordnung verfasst. Bei dieser Stellung-



nahme flossen sowohl die Erfahrungen der Behördenvertreter als auch die der ausführenden Ingenieur- und Geobüros ein. Im Wesentlichen konzentrieren sich die Forderungen des BDG auf

- eine Konkretisierung und Erweiterung der Vorsorge-, Prüf- und Maßnahmewerten (Anhang 2 der BBodSchV);
- eine Harmonisierung und Festlegung von Einsatzbereichen (z.B. Gefährdungsabschätzung, Auf- und Einbringen von Materialien auf und in Böden) derzeit bestehender Listen für die Medien Boden und Grundwasser;
- eine Aufnahme von konkreten, bundesweit einheitlichen Regelungen zu den Themen Probenahme, Sickerwasserprognose und Bodenluftmessungen;
- eine Aufnahme von Regelungen zum Thema „Natürliche Schadstoffminderungsprozesse“;

- eine Aufnahme von Regelungen zum vorbeugenden Bodenschutz (z.B. gegen Bodenversiegelung sowie Entsiegelung, Erosion, Verdichtung, Versauerung, Vorsorge bei Versickerung);
- Aufnahme der DIN 4022 zur Bodenansprache bei der Erkundung junger Auffüllböden und tief liegender, von der Bodenbildung nicht beeinflusster Bodenhorizonte.

Darüber hinaus lege der BDG in seiner Stellungnahme großen Wert darauf, das Recht des Bodenschutzes mit dem von Wasser-, Abfall-, Immissionsschutz sowie dem Planungs- und Baurecht kompatibel zu verzahnen. Nicht zu vergessen die Forderung des BDG, dem Sachverstand der eingesetzten Gutachter einen breiteren Raum für Vorgehensvorschläge einzuräumen.

---

## ITVA und BDG verstärken ihre Kooperation

*h.j.w.* Seit dem Frühjahr arbeiten der Ingenieurtechnische Verband Altlasten (ITVA mit Sitz in Berlin) und der BDG enger zusammen. Seit vielen Jahren bestehen bereits gute Arbeitskontakte auf Ausschuss-Ebene. So arbeiten BDG-Mitglieder im ITVA-Ausschuß „Honorarordnung“ aktiv mit, BDG-Beiratsmitglied Klaus Bücherl ist selbst Sprecher eines ITVA-Ausschusses, und Peter Nickol hält den Kontakt zwischen den Vorständen.

Nummehr wurde eine Intensivierung vereinbart und die gegenseitige Verbandsmitgliedschaft ausgesprochen. Eine Intensivierung der Zusammenarbeit ist beispielsweise bei Stellungnahmen sowie der Formulierung und Verbreitung einschlägiger Forderungen wünschenswert. Aber auch eine permanente Verbesserung des Informationsflusses oder die gegenseitige Un-

terstützung bei Veranstaltungen sind lohnende Kooperationsfelder. Sorgen beispielsweise in der einschlägigen Gesetzgebung auf dem Gebiet der Altlasten oder im Umwelt- und Bodenschutz allgemein machen eine Bündelung der Kräfte zum Wohle der Mitglieder sinnvoll. Der ITVA hat dabei als technisch-wissenschaftlicher Verein eine andere Aufgabenpalette als der BDG als Berufsverband. Da aber die Zielsetzung die gleiche ist, sollte eine engere Kooperation zu mehr Benefit für die jeweiligen Mitglieder führen.

Die Intensivierung der Zusammenarbeit wurde aus Vorstandskreisen angeregt. Als nächster Schritt wird in persönlichen Gesprächen eine Konkretisierung der Zusammenarbeit festgelegt.

---

## Erweiterung des Service-Angebotes für BDG-Mitglieder

*h.j.w.* Vor Jahren schloss der BDG einen Rahmenvertrag mit der Santander-Direktbank ab. Gegenstand dieser Vereinbarung war der Bezug

einer VISA-Kreditkarte zu Sonderkonditionen (damals 50,- DM, später 25,- € Jahresgebühr). Dieses Angebot wurde damals von etlichen



BDG-Mitgliedern angenommen. Vor drei Jahren wurde die Kreditkartensparte der Santander-Direktbank von der Royal Bank of Scotland (RBS) übernommen. Alle Kreditkarteninhaber, die über das BDG-Angebot ihre VISA-Card erhalten hatten, wurden über den Wechsel informiert und die Karten zu den gleichen Konditionen ausgetauscht.

Jetzt steht die BDG-Geschäftsstelle mit der RBS in Verbindung, um den Rahmenvertrag zu neuen verbesserten Konditionen aufleben zu lassen. Ende dieses Jahres wird eine Vereinbarung

erwartet, die BDG-Mitgliedern über die RBS den Bezug der VISA- oder der Master-Card (wahlweise) zu 20 € Jahresgebühr ermöglichen wird. Ab einer bestimmten Summe Jahresumsatz entfällt die Gebühr gänzlich. BDG-Mitglieder, die an diesem Angebot interessiert sind, werden gebeten, Ihren Wunsch bei der BDG-Geschäftsstelle zu hinterlegen. Sobald der Rahmenvertrag abgeschlossen ist, erhalten sie über die BDG-Geschäftsstelle die entsprechenden Antragsunterlagen.

## 30 Jahre S & P

*h/w.* Die Smoltczyk & Partner GmbH, S & P, begeht 2006 ihr 30-jähriges Jubiläum. Gegründet von Prof. Dr.-Ing. U. Smoltczyk, Mitgestalter der modernen Geotechnik und der heutigen Normengeneration, berät das Stuttgarter Unternehmen in allen Fragen zu Boden, Wasser und Schadstoffen.

Neben sechs Partnern sind derzeit rund 20 Bauingenieure und Geologen sowie zehn technische Angestellte bei S & P tätig. Die mittlere Betriebszugehörigkeit beträgt 14 Jahre. Alle beratenden Mitarbeiter sind Sachverständige auf ihrem Fachgebiet, vier sind öffentlich bestellte und vereidigte Sachverständige, zwei anerkannte Sachverständige für Erd- und Grundbau, sechs sind Beratende Ingenieure, fünf Beratende Geowissenschaftler BDG und zwei sind Sachkundige nach TRGS 519.

Das Tätigkeitsfeld erstreckt sich zwar weltweit, konzentriert sich aber auf Baden-Württemberg und die Landeshauptstadt Stuttgart.

Die Anschrift des Planungs- und Beratungsbüros lautet: S & P, Untere Waldplätze 14, 70569 Stuttgart; Tel.: 0711/13164-0, Fax: 0711/13164-64; e-Mail: post@smoltczykpartner.de.

Der BDG ist seit je her eng mit der S & P GmbH verbunden. Geschäftsführer Dr. Klaus Brenner vertritt seit langem die Berufsgruppe „Freiberufler und Geobüros“ als stellvertretender Vorsitzender des BDG und ist führendes Mitglied im BDG-Ausschuss Freiberufler und Geobüros. Der BDG gratuliert seinem langjährigen Mitgliedsunternehmen sehr herzlich zum Geburtstag und wünscht auch für die Zukunft viel Erfolg und „weiter so!“.

## Markus Voigt neuer VUBIC-Vorsitzender

*h/w.* Auf der Mitgliederversammlung des VUBIC, Verband Unabhängig Beratender Ingenieure und Consultants e.V., wählten die Mitglieder am 19. Mai 2006 in Dresden einen neuen Vorstand. Nach acht Jahren an der Verbandsspitze übergab Dr. Friedrich Steiger sein Amt an Dipl.-Ing. Markus Voigt, den geschäftsführenden Gesellschafter der VOIGT INGENIEURE GmbH. Die Voigt Ingenieure Unternehmensgruppe ist an

mehreren Standorten in Deutschland und international mit rund 100 Mitarbeitern tätig.

Markus Voigt will die Belange der deutschen Ingenieur- und Consultingunternehmen in Zukunft noch stärker in politische Entscheidungsprozesse einbringen. „Das Image des Ingenieurs ist sehr eng an die schlechte Honorarsituation für deutsche Ingenieurleistungen geknüpft. Der HOAI kommt eine wichtige Geländerfunktion zu,



aber sie allein hilft uns nicht, unsere Arbeit besser zu verkaufen“, so Voigt.

Dabei will der neue Mann an der Spitze nicht alle Augen auf das Auslandsgeschäft richten. Für eine starke Programmatik zur Verbesserung der Rahmenbedingungen im Inland, vor allem in der Wasserwirtschaft, im Verkehr und in der Kommunalberatung, hat Markus Voigt eine starke Mannschaft hinter sich gebracht. Der neue Vorstand setzt sich zusammen aus dem 1. Stellvertreter Dr. Martin Güldner, GOPA Consultants, dem 2. Stellvertreter Dipl.-Ing. Joachim Kilian, Unger Ingenieure, sowie dem Schatzmeister Dipl.-Ing. Martin Miklaw.

Im VUBIC sind 330 multidisziplinär arbeitende Unternehmen und hochspezialisierte Büros der

unterschiedlichsten Fachrichtungen organisiert. Die Mitgliedsunternehmen unterhalten in Deutschland rund 900 und im Ausland weltweit 590 Niederlassungen. Als Wirtschaftsverband vertritt der VUBIC die Interessen der deutschen unabhängigen Ingenieur- und Consultingunternehmen gegenüber deren Kunden, der Politik und den Behörden sowie der Öffentlichkeit. Dabei tritt der VUBIC sowohl für Unabhängigkeit, Leistungstransparenz und Nachhaltigkeit als auch für leistungsgerechte Vergütung und chancengleichen Wettbewerb ein.

Der BDG kooperiert seit vielen Jahren mit dem VUBIC und unterhält enge informelle Kontakte. Weitere Informationen unter [www.vubic.de](http://www.vubic.de).

---

## An alle „Noch-Nicht-Mitglieder“

*h/w.* Wer schon immer gerne dem BDG beigetreten wäre, hat jetzt dazu die beste Gelegenheit. Denn wer im letzten Quartal dieses Jahres den Aufnahme-Antrag stellt, bleibt für das Jahr 2006 beitragsfrei! Der erste Beitrag wird also erst im nächsten Jahr fällig. Also, worauf warten Sie

noch? Einen Aufnahme-Antrag finden Sie auf der BDG-Homepage [www.geoberuf.de](http://www.geoberuf.de) unter „Der BDG“ und dann unter „Mitgliedschaft“. Übrigens: Die BDG-Homepage lohnt immer einen Besuch!



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

## Wort des DGG-Vorsitzenden

Liebe Mitglieder und Freunde der DGG,

Was ist die Rolle von wissenschaftlichen Gesellschaften in unserer Zeit? Und was ist unsere Rolle als DGG? Sind wir noch ein Forum für den wissenschaftlichen Disput und für die Entwicklung neuer Ideen und offen für den Austausch neuer geowissenschaftlicher Erkenntnisse? Diese Fragen können wir im 159. Jahr unseres Bestehens auch im Sinne unserer Gründungsväter noch immer uneingeschränkt mit „ja“ beantworten. Natürlich müssen wir uns aber auch fragen, ob wir, wie einst unsere Vorgänger, die die aktiven Triebfedern für die Entwicklung der Geowissenschaften in einer Zeit des Aufbruchs waren, diese Rolle auch in der heutigen Zeit spielen. Und spätestens hier sind Zweifel angebracht. Setzen wir unsere jährlichen Treffen nur fort, weil es ein unverzichtbares Ritual von Fachgesellschaften ist? Oder haben wir unserer Gesellschaft auch heute wichtige Angebote zu unterbreiten, die ihr eine erfolgreiche Weiterentwicklung ermöglichen? Natürlich will ich uns mit diesen kritischen Anmerkungen nicht selbst in Frage stellen. Aber es ist auch keine Zeit für Selbstgefälligkeiten, sondern wir müssen uns den kritischen Blick für notwendige Weiterentwicklungen bewahren. Über den hierzu erforderlichen Ausbau der Zusammenarbeit mit den anderen Gesellschaften der Festen Erde haben wir uns im Kreis der Vorsitzenden in früheren Gmit-Ausgaben schon geäußert. Darüber hinaus werden wir am Rande unserer Jahrestagung GeoBerlin 2006 mit dem engeren Vorstand des

BDG über eine engere Kooperation reden. Denkbar ist diese nicht nur in einigen organisatorisch-technischen Belangen, sondern auch in den Fragen der berufspraktischen Orientierung von Forschung und Studium. So ist z.B. die gegenwärtig laufende, durch den europäischen Bolognaprozess notwendig gewordene, Umstellung der Diplom-Studiengänge auf Bachelor (B.Sc.) – und Master – (M.Sc.) Abschlüsse mit einer Reihe von Konsequenzen verbunden, die uns gemeinsam herausfordern. Bei dieser Umstellung dürfen wir im europäischen Vergleich nicht in eine Schlusslichtposition kommen. Ähnliche Positionen sehe ich auch in der Bewertung der gegenwärtig sich vollziehenden Neuordnung der geologischen Fachämter in den Ländern der Bundesrepublik, bei der Sachargumente offensichtlich nicht ausreichend berücksichtigt wurden. Wir werden über das Ergebnis dieser Gespräche im nächsten GMT-Heft gemeinsam berichten.

Unsere Fachgesellschaft wird sich aber auch zu einem weiteren wichtigen Thema positionieren, das gegenwärtig in die Diskussion kommt: Die Gründung einer nationalen Wissenschaftsakademie. Persönlich stehe ich diesem Vorhaben sehr aufgeschlossen gegenüber, denn diese Akademie könnte weit reichende Fragen einer Lösung zuführen, von denen aus geowissenschaftlicher Sicht nicht nur die Erd- und Lebensgeschichte insgesamt, sondern auch längerfristige Projekte aus der Energie- und Klimaforschung lohnenswerte Ziele wären. Dies natürlich in enger Abstimmung mit den hierzu

schon erfolgreich wirkenden Forschungseinrichtungen. Und das mit einer übergreifenden Akademie föderale Enge überwunden wer-

den könnte, wäre mehr als ein positiver Nebeneffekt.

Ihr Werner Stackebrandt

## DGG-Geoexkursion Island 2006

Bereits zum fünften Mal hatte PD Manfred Krauß (Stralsund) heuer zur geologischen Exkursion auf die „Feuerinsel am Pokarkreis“ eingeladen (s. GMT 22, S. 57), und diesmal waren es (nebst mitreisenden Ehepartnern) 16 Geowissenschaftler/innen sowie 18 Studenten der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald (darunter 15 aus dem neuen Bachelor-Studiengang Geologie), die dieser Einladung gefolgt waren. Unter der erfahrenen Hand des Busfahrers Guðmundur wurden vom 20.7. bis 6.8. zusammen 3.185 km zurückgelegt, mindestens die Hälfte davon auf ungepflasterten steilen Bergpisten. Die technische Organisation der Reise lag wiederum in Händen von Kneissl Touristik (Lambach/Oberösterreich).

Die Einzigartigkeit Islands beruht auf seiner Lage im Schnittpunkt des Mittelatlantischen Rückens und einem Mantelplume. Seit etwa 13 Mio. Jahren treten in diesem Krustenareal basische und untergeordnet intermediäre bis saure Magmen zutage, teilweise subaquatisch, teilweise subaerisch und teilweise auch – eine

weitere Besonderheit – während der hunderttausende Jahre währenden Zeiträume pleistozäner Vergletscherung – subglazial. Die vulkanische Tätigkeit hält bis in die Gegenwart an, wie Entstehung und Entwicklung der jüngsten der Westmänner-Inseln (Surtsey 1963–67) zeigt. Dies gestattet es, auf Island eine breite Palette eruptiver magmatischer Gesteine – gelegentlich auch die ihnen chemisch entsprechenden Tiefenäquivalente – ebenso zu studieren, wie eine Fülle tektonischer Klein- und Großstrukturen sowie den breiten Formenschatz glazialer und postglazialer Verwitterungsbildungen.

Quer über Island streicht die Achse der nordatlantischen Spreizungszone. Die Amerikanische und die Eurasische Lithospärenplatte driften um durchschnittlich 2 cm pro Jahr auseinander. Das schafft die Verbindung zu Alfred Wegener, der zusammen mit drei Begleitern im Juni 1912 die Insel zur Probe für die anschließend vorgesehene Grönland-Durchquerung bereiste. Von der Hafenstadt Akureyri an der Nordküste bis zum Vatnajökull, Islands größ-



*Blick über die Lavawüste Odáðhraun auf den Kverkfjöll (1.920 m). Der Vulkangipfel wurde von Alfred Wegener und drei Begleitern am 26. Juni 1912 erstmals bezwungen.*

*Foto: U. Wutzke*

*Die Exkursionsgruppe vor dem von Kalbeismassen erfüllten Gletschersee Jökulsárlón im Südosten Islands. Der von dem Breiðamerkurjökull entstandene See existiert erst seit 1930.*

*Foto: M. Meschede*



tem Gletscher (8.300 km<sup>2</sup>), folgte die Exkursion den Spuren dieses großen Forschers. Neben den geologischen Gegebenheiten standen gleichermaßen die Geschichte und Kultur des Inselstaates im äußersten Nordwesten Europas sowie die noch weitgehend unberührte Fauna und Flora im Blickpunkt des Interesses.

Wie immer war es „das letzte Mal“, daß die Exkursion angesetzt war, gleichwohl nahmen schon auf Island neue Pläne Gestalt an. Der „Jahrhundertsommer“ – was bedeutet: nur vereinzelt Regen und manchmal mitteleuropäische Temperaturen – wird allen Teilnehmern in guter Erinnerung bleiben. Danke Manfred.

*Ulrich Wutzke, Ahrensfelde*

## Restexemplare „Geowissenschaften + Umwelt“ im Angebot

Von der GUG-Schriftenreihe können Restexemplare antiquarisch erworben werden; alle angegebenen Preise zuzüglich Versandkosten). Nähere Informationen zu den Bänden (u.a. Inhaltsverzeichnis) gibt es bei [www.gug.org/](http://www.gug.org/). Bitte schicken Sie Ihre Bestellung an die DGG-Geschäftsstelle, Stichwort: Geowissenschaften + Umwelt, Stilleweg 2, 30655 Hannover, Fax 0511-643 2695, E-Mail: [info-dgg@bgr.de](mailto:info-dgg@bgr.de)

geben die Beiträge des Bandes aktuelle Einschätzungen über den momentanen Stand ausgewählter Forschungsrichtungen im geowissenschaftlichen Umweltbereich.

**Die Brache als Chance** (Hrg.: Dieter D. Genske und Susanne Hauser): 287 S., 148 Abb., 3 Tab., Broschur. Springer-Verlag Berlin 2002. Preis: 10 €

Neben technischen und ökologischen Aspekten von gebrauchten Flächen werden auch die sinnlichen und ästhetischen Aspekte angesprochen. Dieser transdisziplinäre Ansatz führt zu einer neuen Sichtweise unserer „Um-Welt“.

**Im Einklang mit der Erde. Geowissenschaften für die Gesellschaft** (Hrg.: Monika Huch, Jörg Matschullat und Peter Wycisk): 228 S., 62 Abb., 16 Tab., Broschur. Springer-Verlag Berlin 2001. Preis: 10 €

**Stoff- und Wasserhaushalt in Einzugsgebieten** (Hrg.: C. Lorz und D. Haase): 243 S., 46 Abb.,

Ausgehend von Überlegungen, wohin sich die zukünftige Umweltforschung orientieren wird,

32 Tab. Broschur. Springer-Verlag Berlin 2004.  
Preis: 10 €

An den wichtigsten Charakteristika von Flusseinzugsgebieten wird gezeigt, wie auf unterschiedlichen Skalenniveaus differenzierte Fragestellungen entstehen und wie sie mit einem angepassten Methodenspektrum beantwortet werden können.

**Rekultivierung in Bergbaufolgelandschaften** (Hrg.: G. Broll, W. Dunger, B. Keplin, W. Topp): 308 S., 75 Abb., 4 Tafeln, davon 2 in Farbe, 71 Tab. Broschur. Springer-Verlag Berlin 2000.  
Preis: 10 €

Der aktuelle Stand langjähriger Rekultivierungspraxis und die Ergebnisse zu mikrobiologischen, zoologischen, pflanzenökologischen und geowissenschaftlichen Forschungen, die auch auf andere Anwendungsbereiche übertragbar sind, wird ausführlich und mit gutem Bildmaterial dokumentiert.

**Bergbau und Umwelt** (Hrg.: Thomas Wippermann): 264 S., 64 Abb., 34 Tab. Broschur. Springer-Verlag Berlin 2000. Preis: 10 €

Langfristige geochemische Reaktionen spielen im humiden mitteleuropäischen Klima als Spätfolge von Bergbau vor allem aufgrund der durch Pyritverwitterung beeinflussten Versauerung eine große Rolle. Darauf gehen die Beiträge des Bandes aus verschiedenen Blickwinkeln ein.

**UmweltGeochemie in Wasser, Boden und Luft** (Hrg.: GUG): 234 S., 68 Abb., 23 Tab. Broschur. Springer-Verlag Berlin 2000. Preis: 10 €  
Die Beiträge dieses Bandes decken ein weites Spektrum geochemischer Prozesse ab, die in

der Luft, in Gewässern, in Böden und Sedimenten relevant sind und sich z.T. gegenseitig bedingen.

**Ressourcen-Umwelt-Management** (Hrg.: GUG): 243 S., 64 Abb., 34 Tab. Broschur. Springer-Verlag Berlin 1999. Preis: 10 €

In je vier Beiträgen geht es um Wassermanagements, die Belastung sowie die Verwertung von Boden und von Fluß-Sedimenten. Breiten Raum nimmt der Umgang von Baggergut in Deutschland sowie dessen Nutzung ein.

**Umweltqualitätsziele. Schritte zur Umsetzung** (Hrg.: GUG): 161 S., 23 Abb., 6 Tab., Broschur. Springer-Verlag Berlin 1997. Preis: 5 €

Auch mehr als 15 Jahre nach dem Umweltgipfel in Rio ist die Diskussion um Umwelt(qualitäts)standards, Umweltindikatoren und Zielkategorien weiterhin aktuell. Seit 2002 erfordern EU-Richtlinien weitere Umsetzungsschritte. Planer und Entscheidungsträger finden in diesem Buch wertvolles Hintergrundwissen. Nachdrucke der Rio-Deklaration sowie der Bio-Konvention vervollständigen diesen Band.

**Umweltqualitätsziele. Natürliche Variabilität. Grenzwerte** (Hrg.: G. Dörhöfer, J. Thein, H. Wigering): 93 S., 30 Abb., 13 Tab., Broschur. Ernst & Sohn Verlag Berlin 1995. Preis: 5 €

Der Band dokumentiert den Beginn der Diskussion um Umweltqualitätsziele, ihre Grundlagen und ihre Umsetzung. Namhafte Wissenschaftler beleuchten das Thema sowohl von der politisch-administrativen als auch von der naturwissenschaftlichen Seite.

## Fachsektion Ingenieurgeologie

### Jahresversammlung 2006 in Bremen

Die ordentliche Jahresversammlung 2006 der Fachsektion Ingenieurgeologie findet im Rahmen der 29. Baugrundtagung in Bremen statt

und zwar am **Donnerstag, 28. September 2006, 12:45–13:30 Uhr**, Messe und Congress Centrum Bremen; Theodor-Heuss-Allee 21–23; Salon

„Bergen“ (Ebene 1). Gäste, insbesondere Studenten, sind herzlich willkommen.

Folgende Tagesordnung ist vorgesehen:

- TOP 1. Begrüßung und Beschluss zur Tagesordnung
- TOP 2. Genehmigung des Protokolls der Jahresversammlung 2005 in Erlangen (s. Rundbrief Nr. 59, S. 17–21).
- TOP 3. Angelegenheit der Fachsektion – Bericht der Vorstandes
- 3.1 Gedenken an Dr. Raymund Spang; Nachfolge im Beirat
- 3.2 Mitgliederentwicklung/Mitgliederwerbung.
- 3.3 DGGT Angelegenheiten, u.a. Weiterbildungsprogramm in der Ingenieurgeologie
- 3.4 DGG – Angelegenheiten (auch Fachsektion Hydrogeologie; BDG).
- 3.5 IAEG – Angelegenheiten: Bericht vom Council Meeting und 10. IAEG Congress in Nottingham
- TOP 4. Stand der Vorbereitungen zu kommenden Tagungen

- 4.1 16. Tagung für Ingenieurgeologie und Fachausstellung, 7.–10. März 2007, Bochum
- 4.2 GeoBerlin 2006: 2.–4. Oktober
- 4.3 17. Bodenseetagung, 27.–28. Oktober 2006 in St. Gallen/Schweiz
- 4.4 6. Altbergbaukolloquium, 9.–11. November 2006, Aachen
- TOP 5. Arbeitskreise (ausgewählte Kurzberichte und Informationen)
- TOP 6. Verschiedenes
- TOP 7. Zeitpunkt und Ort der nächsten Jahresversammlung 2007: 7. März 2007, Bochum

*H. Bock, Bad Bentheim, R. Azzam, Aachen, J. Hanisch, Hannover & R. Strauß, Krefeld*

## „Call for Papers“ für die 16. Tagung der FS Ingenieurgeologie

Die Tagung findet vom 7.–10. März 2007 in Bochum statt. Hierzu hat die Fachsektion das 1. Zirkular herausgegeben. Die Veranstaltung wird alle zwei Jahre durchgeführt und ist die zentrale Veranstaltung der Fachsektion. Sie umfasst u.a.:

- Vortrags- und Diskussionsveranstaltungen
- Forum für Junge Ingenieurgeologen
- Fachausstellung
- Geselliger Abend und Exkursionen

Es werden Beiträge zu folgenden Themen der Tagung erbeten:

- Baugrund (Modellierung, Bergbaufolgen, Flächenkreislauf, Recycling, Rückbau genutzter Flächen)
- Geothermie (geotechnische Aspekte; oberflächennahe und tiefe Speicher)
- Rohstoffe (energetische Rohstoffe, Baurohstoffe, Abbauverfahren, Aufbereitung, Sicherung der Vorkommen)
- Freie Themen

Beitragsanmeldungen **bis spätestens 06. Oktober 2006** an:

Prof. Dr. Frank Otto, Labor Geotechnik der TFH Georg Agricola, Herner Str. 45, 44787 Bochum; Tel. 0234-968 3235; Fax: 0234-968 3237; Mail: [inggeo@tfh-bochum.de](mailto:inggeo@tfh-bochum.de)

## Arbeitskreis „Bergbaufolgen“

### Tagungsbericht „Vom Bergwerk zum Endlager...“

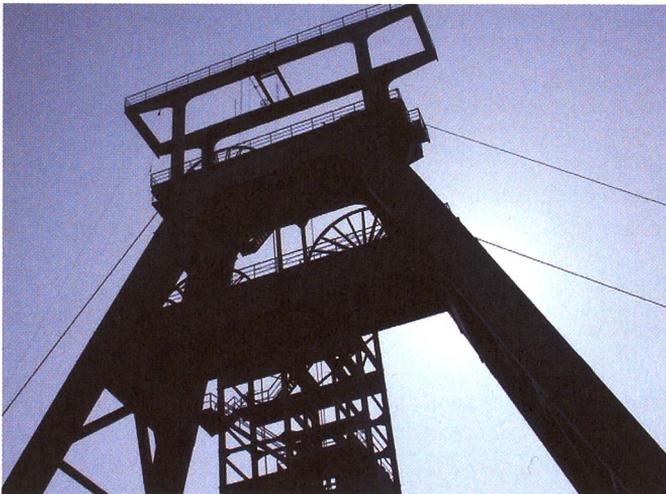
In den sechzig Jahren begann die friedliche Nutzung der Atomkraft in Deutschland. Das Problem der Endlagerung wurde zunächst jedoch unterschätzt. Schließlich übernahm der Bund mit der Atomgesetznovelle 1976 die Einrichtung von Endlagern für radioaktive Abfälle als nationale Aufgabe. Das 19. Treffen des Arbeitskreises Bergbaufolgen am 4. und 5. Mai 2006 informierte zum noch längst nicht abgeschlossenen Fragenkreis der Endlagerung am Beispiel des Salzstockes Morsleben und der Eisenerzgrube Konrad bei Salzgitter.

Der Vortragsteil der Tagung fand mit freundlicher Unterstützung der Deutschen Gesellschaft zum Bau und Betrieb von Endlagern von Abfallstoffen (DBE) mbH in deren Räumen in Morsleben statt. Nach einem Grußwort des Bundesministeriums für Strahlenschutz und Reaktorsicherheit wurde in einzelnen Beiträgen die Geologie, der Betrieb und die Schließung des ehemaligen Endlagers Morsleben und die Ergebnisse des vom Bundesumweltminister

berufenen Arbeitskreises Auswahlverfahren Endlagerstandorte (AKEnd) vorgestellt. Ein weiterer Vortragsblock widmete sich der Grube Konrad, beginnend von der Geologie über Informationen zum Verlauf und den Ergebnissen des Planfeststellungsverfahrens als Endlager bis hin zu den dafür notwendigen geologischen Erkundungs- und technischen Ausbaumaßnahmen.

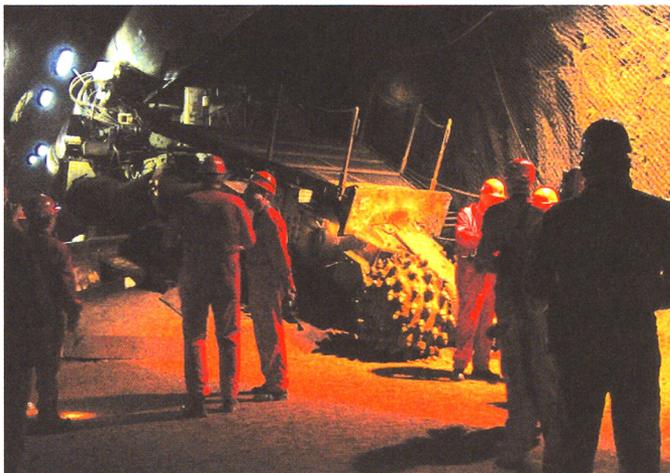
Am nächsten Tag fand eine mehrstündige Befahrung des ersten genehmigten Endlagers, der ehemaligen Eisenerzgrube Konrad bei Salzgitter, statt. Vorgestellt wurde neben der Geologie besonders der geplante technische Ausbau für eine zukünftige Einlagerung schwach radioaktiven Materials. Diese Planung kann umgesetzt werden, wenn im Jahre 2006 das seit 1982 laufende Genehmigungsverfahren seinen endgültigen Abschluss erfahren sollte.

Der Tagungsband (Schmiedel & Kleeberg (Eds.): Vom Bergwerk zum Endlager – Bergbaufolgenutzung des Salzbergwerkes Morsleben und der



*Fördergestell Schacht Konrad,  
Salzgitter  
(Foto: Peter Schulze)*

**Gesteinsfräsmaschine in der  
Grube Konrad**  
(Foto: Jochen Rascher)



Eisenerzgrube Konrad bei Salzgitter. - Exkurs. u. Veröff. 231 (2006), 19 S.) kann gegen eine Schutzgebühr von 4,00 € über Dr. M. Lapp,

Halsbrücker Straße 31a, 09599 Freiberg bezogen werden.

**Katrin Kleeberg & Jochen Rascher, Freiberg**

## Fachsektion GeoTop

### 10. Internationale Jahrestagung

Unter dem Motto „Geotope – Bausteine der Regionalentwicklung“ trafen sich vom 23.–26. 05.2006 140 Tagungsteilnehmer im Haus des

Landkreises Alb-Donau in Ulm. In speziellen Themenblöcken wurden Fragen der Geodidaktik, von Geoparks und Geotourismus sowie ein

**Exkursion zum Böttinger Marmor (Travertin des Miozän);  
Führung: W. Rosendahl**



zelne regionale Beispiele behandelt. Ausrichter der Tagung waren das Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau, Freiburg i.Br. sowie das GeoForum Baden-Württemberg der Universität Karlsruhe. Zur Tagung lagen der Tagungsband (SDGG, Schriftenreihe der DGG, 44) und der Exkursionsführer vor: Rosendahl, W., Junker, B., Megerle A. & Vogt, J. (2006): Schwäbische Alb. – Wanderungen in die Erdgeschichte (18). - 158 S.; München, Verlag Dr. Friedrich Pfeil (dieses Heft s, GEOREPORT). Die meisten der beschriebenen Exkursionen wurden den Tagungsteilnehmern angeboten und führten in die vielfältige Geologie der Schwäbischen Alb. Nicht umsonst trägt diese Region das Logo eines Nationalen GeoParks

in Deutschland. Im öffentlichen Festvortrag sprach Prof. Nicholas John Conard vom Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität Tübingen über „Die einmalige Bedeutung der Schwäbischen Alb für die Entstehung der Kunst und Musik“ und erläuterte die Bedeutung des Naturraumes für die Menschheitsgeschichte. Am Ende der Tagung fand die Mitgliederversammlung der Fachsektion GeoTop statt. Bei den fälligen Neuwahlen des Vorstandes wurde Prof. Ernst-Rüdiger Look mit überwältigender Mehrheit als 1. Vorsitzender wieder gewählt. Die nächste Tagung der Fachsektion GeoTop der DGG wird im Juni 2007 in Wien stattfinden.

*Kurt Goth, Dresden*

## Arbeitskreis „Geschichte der Geowissenschaften“

### Heft 16 ist erschienen

Das neue Heft 16 des vom Arbeitskreis herausgegebenen „Nachrichtenblatt(es)“ (189 S., 21 Abb.) bietet eine Fülle geohistorischer Themen. Unter den Beiträgen zur Geschichte der Geowissenschaften stellt C. Clausen den Stammbaum seiner Doktorvorfahren vor und weist die lückenlose Rückführung auf A. G. Werner nach. Ebenso bemerkenswert ist der Bericht von H. W. Flügel über einen Maulkorb-Erlaß für Staatsdiener, die sich im 18. Jahrhundert im Reich der Habsburger mit Bergbau und Geologie beschäftigten. J. W. Hubbe & P. Kühn geben einen anschaulichen Einblick in die Geschichte der letzten Ruhestätte Leopold von Buchs in Stolpe an der Oder.

Etliche Lebensbilder bekannter oder weniger bekannter Geowissenschaftler des 19. und 20. Jahrhunderts zeugen von deren Aufgaben, Tätigkeiten, Lebensumständen, Sorgen und Nöten (G. Schweigert, E. P. Löhnert, G. Michel, W. Langer und C. Hebig). J. Löffler legt seine Biographie vor. Zwei Beiträge betreffen die jüngste Vergangenheit: Nach langem zähen Ringen ist es gelungen, posthum im Siebengebirge für Hugo Laspeyres eine Ehrung zu erreichen (K.

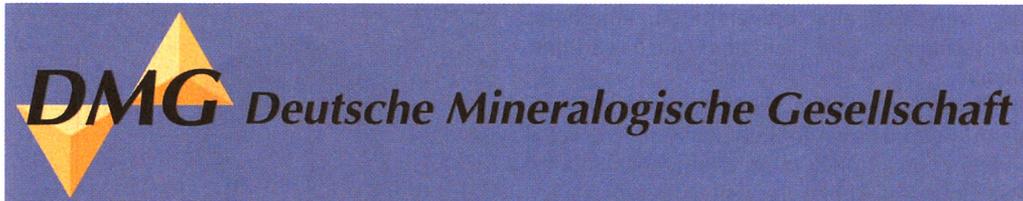
Vieten), und H. Hetzer beschreibt den aus heutiger Sicht verzweifelten Versuch der DDR-Geologen, aus Ostsee-Strandsanden Schwerminerale für bestimmte industrielle Prozesse gewinnen zu wollen.

Außergewöhnlich ist, daß Geowissenschaftler sich Volkskundlichem mit geowissenschaftlichem Hintergrund annehmen. So befassen sich W. Schanze mit Sagen und H. Hetzer sowie P. Krüger mit dem Liedgut von Geologie-Studenten der Nachkriegszeit. Dies ist Spurensuche und archivalisches Sammeln zugleich.

Persönliches, ein Nachtrag zu den Autobiographien von Geowissenschaftlern (M. Guntau), Berichte von und Hinweise auf Tagungen und INHIGEO-Aktivitäten sowie die Fachbibliographien 2004 schließen sich an.

Bestellt werden kann Heft 16 gegen Rechnung bei: Dr. Oskar Burghardt, Taubenstr. 47, D-47800 Krefeld-Bockum; E-Mail: obu.burghardt@t-online.de

*Oskar Burghardt, Krefeld*



## DMG-Sektionstreffen Petrologie/Petrophysik

Das diesjährige Treffen der Sektion Petrologie/Petrophysik fand am 10. Juni 2006 im Institut für Geowissenschaften der Universität Potsdam statt. Es wurde von Max Wilke, Romain Bousquet und zahlreichen weiteren Helfern organisiert. Rund 50 Wissenschaftler waren nach Potsdam gekommen, um ihre Forschungsergebnisse zur Diskussion zu stellen. Viele davon nutzten bereits den Vortag zur Anreise und zum informellen Treffen.

Das wissenschaftliche Programm bestand aus insgesamt 20 Vorträgen, die ein breites thematisches Spektrum abdeckten. Die Beiträge beschäftigten sich zunächst mit Ultrahochtemperaturmetamorphose in Madagaskar, Mafiten in Albit-Entmischungslamellen und der Datierung von Lawsonitpseudomorphosen. Danach wurden zahlreiche neue Ergebnisse zur Petrologie von Gangmineralisationen des Schwarzwaldes und zur Synthese von PGE-Sulfid-Standards sowie zur rotierbaren Vielstempelpresse präsentiert. Am Nachmittag hielt Fabrice Brunet (Paris) einen eingeladenen Vortrag mit dem Titel „Incongruent solubility in the quartz-kyanite system: experimental evidence and geological

implications“. Weitere Präsentationen zu Themen aus der experimentellen Petrologie umfaßten neue Daten zur Revision des Fe-Ti-Thermo-Oxybarometers, die Wasserstoffdiffusion in Pyroxenen und die Synthese von Germanaten. Nach Beiträgen zur Entwicklung von Korngrößen, Zonierungen von Granat sowie Li-Partitionierung wurde das Programm mit mehreren Vorträgen zur magmatischen Petrologie und experimentellen Untersuchungen an Schmelzen abgeschlossen.

Die Vielzahl von Beiträgen zu unterschiedlichsten Themen führte zu einer anregenden Atmosphäre für Diskussionen. Das Sektionstreffen bot somit auch in diesem Jahr wieder insbesondere den zahlreich angereisten Studenten, Diplomanden und Doktoranden eine sehr gute Gelegenheit, Vortragserfahrung zu sammeln und ihre Forschungsergebnisse mit einem kritischen Fachpublikum zu diskutieren. Es wurde vorgeschlagen, das Treffen im kommenden Jahr in Kiel auszurichten. Abschließend bleibt nur, dem Team aus Potsdam für dieses sehr gelungene Treffen zu danken.

*Niels Jöns, Kiel*

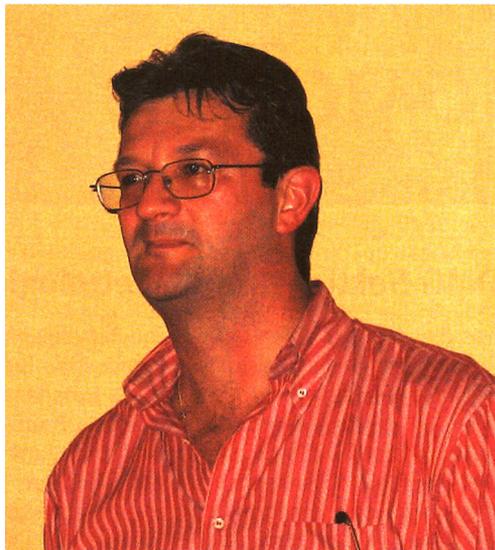
## Zukunft der International Seminars of Petrology (ISPET) unklar

Doktorandenkurse zu verschiedenen Themen innerhalb der Mineralogie werden in Deutschland seit einigen Jahren verstärkt angeboten und durch die DMG gefördert. Ziel dieser Kurse ist es, Doktoranden aber auch Diplomanden und Postdocs einen kompakten Einblick in ein bestimmtes Themengebiet zu geben. Da eine

Ausbildung in Form von Vorlesungen und Laborpraktika während der Doktorarbeit in Deutschland formal nicht vorgesehen ist, sind Doktorandenkurse eine Alternative, den Horizont effektiv und grundlegend zu erweitern. Außerdem fördert die überregionale Ausbildung den wissenschaftlichen Austausch zwischen Studierenden

der verschiedenen Universitäten innerhalb Deutschlands, zum Teil aber auch darüber hinaus.

Bernardo Cesare (Padua) hat diese Idee vor ein paar Jahren aufgegriffen und weiterentwickelt, indem er das Projekt International Seminars in Petrology ins Leben gerufen und koordiniert hat. Gefördert vom italienischen Forschungsministerium und einer Reihe von Universitäten in Italien, Spanien, Australien, Frankreich, der Schweiz und England sowie der Universität Bonn fanden zwischen Oktober 2003 und November 2005 an wechselnden Orten fünf einwöchige Seminare statt, die thematisch einen weiten Bereich der Petrologie abdecken. Gegenstand der Kurse waren zum Beispiel Mikrostrukturen in magmatischen und metamorphen Gesteinen, Hochtemperatur-Metamorphose und Schmelzbildung in der Kruste, Hochdruck-Metamorphose in Natur, Experiment und Modellierung, experimentelle Techniken und analytische Petrologie. Der letzte Kurs fand in Siena statt zum Thema Fluide in metamorphen Gesteinen. Hier mussten wir auch erfahren, dass es für ISPET keine unmittelbare Zukunft geben würde, da der Folgeantrag vom Hauptförderer, dem italienischen Forschungsministerium, nicht genehmigt worden war. Dies bedeutet, dass ein Projekt eingefroren wird, das sich intensiv und erfolgreich um die Förderung des Nachwuchses in unserem Fach verdient gemacht hat, und das von zahlreichen Teilnehmern aus fünf Kontinenten wahrgenommen und sehr positiv bewertet wurde. ISPET hat mit seinen fünf Seminaren 150 Doktoranden einen intensiven Zugang zu verschiedenen Bereichen



**Bernardo Cesare, Gründer und Koordinator von ISPET**

der modernen Petrologie ermöglicht. Folgerichtig bemühen sich die Initiatoren, allen voran Bernardo Cesare, weiterhin darum, eine Fortsetzung des Programms zu erreichen.

Detaillierte Informationen zum Stand der Dinge, zu Programm, Finanzierung, Vortragenden, Teilnehmern und zu Kontaktadressen gibt es auf der Homepage von ISPET unter [www.dmp.unipd.it/ISPET/index.php](http://www.dmp.unipd.it/ISPET/index.php)

Dank aussprechen möchte ich der DMG für die finanzielle Unterstützung meiner Teilnahme an den Seminaren. **Horst Marschall, Bristol**

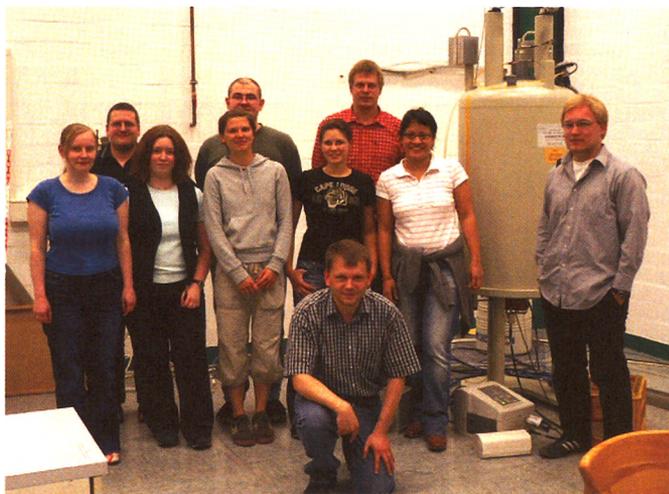
## DMG-Shortcourse Festkörper-NMR-Spektroskopie

Vom 6. bis zum 9. Juni fand in Bochum der DMG-Shortcourse „Anwendungen der Festkörper-NMR-Spektroskopie in der mineralogischen und geowissenschaftlichen Forschung“ statt, der auch dieses Jahr wieder von Michael Fechteltord organisiert wurde. Mit 16 Teilnehmern war die Gruppe so groß wie noch nie, und Michael

Fechteltord hatte alle Hände voll zu tun; dennoch stand er vom ersten bis zum letzten Tag jederzeit für Fragen zur Verfügung und gab bereitwillig zusätzliche Auskünfte und Erklärungen.

Am Vormittag des ersten Tages wurden zunächst die Grundlagen der Festkörper NMR-

### Michael Fechtelkord und einige Teilnehmer am NMR-Kurs



Spektroskopie besprochen. Wichtig war hier insbesondere, welche Proben gemessen werden können, welche Informationen diese Methode liefern kann, und inwiefern sie andere Untersuchungsmethoden wie z.B. röntgenographische Methoden ergänzen kann. Danach wurde der grundlegende Aufbau des Spektrometers erläutert. Am Nachmittag konnten die Teilnehmer dann selbst zur Tat schreiten und in Dreiergruppen Messungen durchführen und auswerten. Dabei wurde über  $^1\text{H}$  Relaxationsmessungen die Aktivierungsenergie der Methylgruppenrotation in  $(\text{CH}_3)_4\text{I}$  bestimmt.

Am nächsten Morgen waren die Wechselwirkungen zwischen Spinpaaren im Festkörper das Thema, die zur sogenannten chemischen Verschiebung der gemessenen Signale führen. Es folgte eine Einführung in das MAS (magic angle spinning) – Verfahren. Wie schon zuvor konnte das Gelernte auch gleich umgesetzt werden, indem Messungen an einem synthetischen Phlo-

gopit durchgeführt wurden. Am Nachmittag wurde die Auswertung unterschiedlicher Spektren geübt.

Am dritten Tag folgte eine Einführung in das Kreuzpolarisationsverfahren, wie gehabt zunächst in der Theorie, dann in der Praxis, gemessen wurden in diesem Fall  $^{29}\text{Si}$  und  $^1\text{H}$  in Kaolinit.

Am letzten Tag drehte sich schließlich alles um die Quadrupolwechselwirkung und die Auswertung entsprechender Spektren. An Messtechniken wurden im besonderen DOR (Doppelrotation), MQMAS (multi quantum magic angle spinning) und SATRAS (satellite transition spectroscopy) besprochen und deren Auswertung geübt.

Wir danken Michael Fechtelkord für den Einblick in die verschiedenen Möglichkeiten, die die Festkörper-NMR-Spektroskopie bietet.

**Ramona Langner  
& Verena Gastner, Heidelberg**

## Hans-Jürgen-Kuzel-Preisfonds

In Erinnerung an den Mineralogen und Hochschullehrer Prof. Dr. phil. Hans-Jürgen Kuzel verleihen die Firmen ZWL GmbH und PANalytical

B.V. jährlich einen mit 500 € für eine Diplomarbeit und 1.000 € für eine Dissertation dotierten Preis. Der Hans-Jürgen-Kuzel-Preis wird jähr-

lich für eine herausragende Diplomarbeit oder Doktorarbeit eines/einer Studierenden auf dem Fachgebiet der Angewandten und Technischen Mineralogie mit einem besonderen Bezug zum Gebiet der Bindemittel verliehen. Die Arbeit kann in Deutsch oder Englisch abgefasst sein und muss in einer anerkannten Fachhochschule oder Universität des In- oder Auslandes im jeweiligen Jahr der Ausschreibung angefertigt worden sein. Jährlich wird eine Diplomarbeit oder eine Dissertation prämiert. Stichtag für die Bewerbung ist jeweils der 31. Dezember. Die Auswahl des Preisträgers beschließt ein Beirat, dem folgende Mitglieder angehören (Stand 1.1.

2006): Dr. Jürgen Göske, Dipl.-Ing. Werner Kachler (ZWL GmbH), Dr.-Ing. Roger Meier, Dipl. Geol. Ulrich Riedl (PANalytical B.V.), Dr. Hans Wilhelm Meyer (PEG S.A.), Prof. Dr. Dr. Herbert Pöllmann (MLU Halle-Wittenberg), Prof. Dr. Richard Wenda (GSO-FH Nürnberg), Hans-Jürgen-Kuzel-Preisträger 2006. Arbeiten für den Hans-Jürgen-Kuzel-Preis 2007 sind bis zum 31. Dezember 2006 einzureichen an: Zentrum für Werkstoffanalytik Lauf GmbH, Hardtstrasse 39 b, 91207 Lauf a. d. Pegnitz

*Jürgen Göske, Lauf a. d. Pegnitz  
juergen.goeske@werkstoffanalytik.de*



## Goldschmidt-Conference und DMG-Jahrestagung 2007 in Köln

Die 17. Goldschmidt-Conference wird zusammen mit der Jahrestagung der Deutschen Mineralogischen Gesellschaft vom 19. bis 24. August 2007 an der Universität zu Köln stattfinden.

Wie auch bei den vorangegangenen Goldschmidt-Tagungen wurde ein internationales Programmkomitee einberufen, um Symposien in 16 Themenbereichen zu organisieren, die den ganzen Bereich geochemischer Forschung – von der Bildung des Sonnensystems bis zur Umweltforschung – abdecken. Darüber hinaus wird es noch Sitzungen über allgemeine Themen geben. **Organisationskomitee:** Vorsitz: 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)

**Allgemeine Informationen:** <http://www.goldschmidt2007.org>

**Internationales Programmkomitee und Themenbereiche (Stand Juli 2006):** Innerhalb eines jeden Themenbereichs sollen etwa vier bis sechs Symposien durchgeführt werden. Die

Mitglieder des Programmkomitees nehmen Vorschläge für Symposien entgegen. Vorschläge können auch direkt an den Vorsitzenden des Organisationskomitees gerichtet werden (Herbert Palme, Universität zu Köln, herbert.palme@uni-koeln.de)

- (1) New developments in analytical methods: C. Münker (muenker@uni-bonn.de)
- (2) Exploiting and preserving natural resources: M. Meyer (m.meyer@rwth-aachen.de), T. Venne-mann, R. Herrington, B. Bodnar
- (3) From dust to planets: M. Trierloff (trierloff@min.uni-heidelberg.de), A. Pack, M. Bizzarro
- (4) Early Earth: K. Mezger (klaush@nww.uni-muenster.de), R. Frei
- (5) Earth's mantle: A. Hofmann (hofmann@mpch-mainz.mpg.de), W. McDonough
- (6) Earth's crust: F. Holtz (F. Holtz@mineralogie.uni-hannover.de)
- (7) Subduction Processes: S. Foley (foley@uni-mainz.de)
- (9) Geochemical constraints on duration of geologic processes: S. Chakraborty (Sumit.Chakraborty@rub.de), S. Mukhopadhyay

(10) Biogeochemistry and the origin and evolution of life: L. Schwark (lorenz.schwark@uni-koeln.de), J.S.S. Damste

(11) Water in planetary systems: H. Keppler (hans.keppler@uni-bayreuth.de), B. Marty

(12) Geochemistry of Surface Processes: F. v. Blanckenburg (fvb@mineralogie.uni-hannover.de), R.E. Blake

(13) Atmospheres and Oceans: A. Eisenhauer (aeisenhauer@ifm-geomar.de)

(14) Environmental Geochemistry and Mineralogy: S. Weinbruch (dh6d@hrzpub.tu-darmstadt.de), J. Matschullat, D. Vaughan

(15) Mechanisms of Geochemical Reactions in Experiments and Nature: A. Putnis (putnis@nwz.uni-muenster.de), L. Baumgartner

(16) Applied Mineralogy: H.-J. Kleebe (kleebe@geo.tu-darmstadt.de)

*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.



## Jahrestreffen der Arbeitsgemeinschaft Alpenvorland-Quartär (AGAQ) in Sandhausen

Die 17. Arbeitstagung der Arbeitsgemeinschaft Alpenvorland-Quartär (AGAQ) fand vom 28. bis 30.04.2006 in Sandhausen bei Heidelberg statt. Drei laufende Forschungsbohrungen mit überregionaler Bedeutung im Oberrheingraben waren der Anlass dafür, mit diesem Treffen erstmals das Alpenvorland zu verlassen.

In den Referaten über das laufende Forschungsprogramm im Oberrheingraben berichtete G. Wirsing über reflexionsseismische Untersuchungen, die mit einer Eindringtiefe von 400 m Sedimentwechsel an der Pliozän/Pleistozän-Grenze und an darüber liegenden Leithorizonten über 284 km verfolgen ließen. Im Bereich des sogenannten Heidelberger Beckens wächst die Mächtigkeit der Quartärablagerungen von etwa 100 m im Raum Karlsruhe auf mehr als 400 m an und verliert sich in der weiter südlich ausgebildeten Erosionsdiskordanz zum pliozänen Untergrund. Ch. Rolf erläuterte die Planungen zum Forschungsprojekt im Heidelberger Becken. Die große Quartärmächtigkeit lässt gute Voraussetzungen für eine möglichst vollständige Überlieferung der Ablagerungen vermuten. Auf der Verbindungachse zwischen alpiner und nordischer Vereisung sind hier wesentliche Ergebnisse für den Forschungsschwerpunkt „Terrestrische Klimaarchive“ zu erwarten. Erste Untersuchungsergebnisse lieferte bereits die Bohrung „Ludwigshafen-Parkinsel 1“. Derzeit teufen die Geologischen Dienste von Baden-Württemberg, Hessen und Rheinland-Pfalz in Zusammenarbeit mit dem Institut für Geowissenschaftliche Gemeinschaftsaufgaben die Forschungsbohrungen „Heidelberg Uni-Nord“, „Viernheim“ und „Lud-

wigshafen Parkinsel 2“ ab. Sie sollen für verschiedene Faziesbereiche des Heidelberger Beckens jeweils Kernmaterial bis in pliozäne Ablagerungen für eine Vielzahl von Untersuchungen liefern. Ch. Hoselmann ging in seinem Referat vor allem auf die geologischen Verhältnisse im nördlichen Oberrheingraben ein. Durch die Forschungsbohrungen sollen verschiedene Faziesausprägungen abgedeckt werden, der Neckarschwemmfächer (Heidelberg Uni-Nord; ca. 380 m Quartär), die normale Rinnenfazies des Rheins (Viernheim; ca. 230 m Quartär) und Einschüttungen vom Pfälzer Wald im W (Ludwigshafen Parkinsel; ca. 176 m Quartär). Die derzeit noch verwendete hydrostratigraphische Gliederung soll im Zuge der Untersuchungen von einer chronostratigraphisch abgesicherten Lithostratigraphie abgelöst werden. Die traditionelle Abgrenzung der pliozänen von den pleistozänen Ablagerungen erfolgt im Wesentlichen durch das erste Auftreten alpiner Schwermineralspektren im Rheintal.

Neben diesem Themenschwerpunkt berichteten W. Fleck über seine tektonische Interpretation der von ihm erstellten Bodenkarte der nördlichen badischen Oberrheinebene, M. Löscher über sein Arbeitskonzept für die Vermittlung geologischer Inhalte im Geographieunterricht und P. Sinn über die Erforschung quartärer Flussablagerungen im Heidelberger Stadtgebiet. Zudem stellte E. Kroemer seine Kartierung im Donautal des Blattes 7244 Osterhofen vor. W. Zech referierte über die Problematik der Altersbestimmung von Terrassenschottern mittels kosmogenen Nukliden und N. Klasen



*Die Teilnehmer der diesjährigen AGAQ-Tagung sind sichtlich erfreut über die gelungenen und ansprechenden Erläuterungen von Herrn Dr. Löscher im Nußlocher Steinbruch.*



berichtete über den Stand der Arbeiten zur Lumineszenz-Datierung an den Typuslokalitäten im Riftal. Abschließend gab R. Zech einen Überblick über seine Arbeiten zur letzten Vereisung der Anden.

Im Rahmen der Exkursionen stellten M. Löscher und P. Sinn zu Beginn den geologischen und zeitlichen Rahmen des Neckar-Schwemmfächers und seine typische petrographische Zusammensetzung aus teilweise blockgroßen Buntsandsteintrümmern, Muschelkalk- und Granitgeröllen mit roten Feldspäten vor. Ein Besuch der Bohrstelle der Forschungsbohrung Heidelberg Uni-Nord, die im Subsidenzzentrum des Heidelberger Beckens positioniert ist, schloss sich an. D. Ellwanger erläuterte den Stand der Bohrung, die bei 150 m Teufe steht und wegen Problemen mit der Kerngewinnung in grobklastischen Neckarsedimenten derzeit ruht. Sie soll mit annähernd 400 m das mächtigste Quartärprofil erschließen und mindestens 500 m Endteufe erreichen. An der Bohrstelle der Forschungsbohrung Viernheim wurde das neue lithostratigraphische Konzept der bisher verwendeten hydrostratigraphischen Gliederung gegenübergestellt. Die Bohrung Viernheim steht derzeit bei 175 m in der vermutlich schon unterpleistozänen „sandig-kiesigen Folge“ und ruht ebenfalls bis zur Lösung von Problemen bei der

Kerngewinnung in grobkörnigen Ablagerungen. Die lithologische Ausbildung der Rheinschotter, der ältesten quartären „sandig-schluffigen Folge“ und der unterlagernden tonig-schluffigen Abfolge pliozänen Alters veranschaulichten Kerne einer Bohrung am Viernheimer Kreuz. Ein Halt im Landschaftsschutzgebiet Maudacher Bruch südlich von Oggersheim diente der Erläuterung der Profilfolgen im Bereich der Forschungsbohrung „Ludwigshafen Parkinsel 2“ sowie der besonderen Lagerungsverhältnisse im Bereich der sogenannten „Frankenthaler Terrasse“ durch M. Weidenfeller und Th. Kärcher. Nach neuesten Ergebnissen ist in der Forschungsbohrung neben den üblichen alpin beeinflussten Schwermineralspektren der Rheinschotter hier auch abschnittsweise eine Dominanz stabiler Spektren aus westlichen Zuflüssen vom Pfälzer Wald zu erwarten. Für den ersten, weithin aushaltenden Feinkornhorizont („Oberer Zwischenhorizont“ = OZH) unterhalb des zutage austreichenden „Oberen Kieslagers“ (OKL) konnte an verschiedenen Lokalitäten im Oberrheingraben bisher überraschenderweise keine Einstufung ins Eem belegt werden. Pollenanalysen deuten vielmehr auf eine Zugehörigkeit zum Cromer-Komplex. Am Ende des ersten Exkursionstages wurde die westliche Schulter des Rheingrabens bei Dei-



desheim besucht. Von den Weinbergen auf den treppenartig abgesetzten randlichen Schollen des Rheingrabens ging ein weiter Blick über das nördliche Oberrheintal und seine östliche Grabenschulter vom Melibocus über den südlichen Odenwald, die Kraichgau-Mulde bis zum Nord-schwarzwald mit der Hornisgrinde. Im Hohlweg von Forst ist der Übergang von frischem, nach Osten verkipptem Buntsandstein zu hydrothermal überprägtem und verfaltetem, feingeschichtetem Gestein im Bereich einer Abschiebung zu verfolgen. Östlich der Störung schließt Löss an den gefalteten Buntsandstein an. Für die mächtigeren höheren Teile des Lösses konnte mit Thermolumineszenz ein rißzeitliches Alter bestimmt werden. In tieferen Abschnitten sind lokal zwei Paläoböden aufgeschlossen. Ob für die Lagerungsverhältnisse ausschließlich post-rißzeitliche Bewegungen an der Abschiebungsfäche verantwortlich gemacht werden können oder ob es sich zumindest teilweise um eine Anlagerung der äolischen Sedimente handelt, blieb umstritten.

Der zweite Exkursionstag hatte Flugsandbildungen rechts des Rheins und Lössprofile am Rand der Kraichgaumulde zum Thema. Die Dünenfelder des Oberrheingrabens liegen auf den schon im Würm-Spätglazial hochwasserfreien Terrassenflächen des „Hochgestades“ (z.T. „Niederterrasse“), sparen aber den Mündungsfächer des Neckars aus. Die besser aufgeschlossenen Dünen sandablagerungen am östlichen Verbreitungsrand werden aufgrund von Radiokohlenstoffaltern aus unterlagernden

fluvialen Silten in die Jüngere Dryas Zeit eingestuft. In den weiter westlich gelegenen Bereichen der Dünenlandschaft weisen Paläoböden aber auch auf ältere Dünenkerne hin.

Der Nußlocher Steinbruch der Fa. Heidelberg-Cement bildete den Abschluss der diesjährigen AGAQ-Exkursionen. Über dem zur Zementherstellung abgebauten Oberen Wellenkalk sind noch geringmächtige Dolomite des Mittleren Muschelkalks erhalten. Die Deckschichten erschließen eines der vollständigsten Lössprofile Europas mit bis zu 18 m würmeiszeitlichen Löss über dem letztinterglazialen Boden. Alle bekannten Bodenbildungen würmeiszeitlicher Lössabfolgen und auch ein Bändchen des Eltviller Tuffs sind hier zu beobachten und mit Lumineszenz-Datierungen altersmäßig eingeordnet. Umlagerungsprozesse von den Kuppenlagen konnten im anschließenden Tälchen begutachtet werden. Dort aufgegrabene Kolluvien reichen laut Lumineszenz-Daten ins ältere Holozän zurück und werden noch von einer holozänen Parabraunerde unterlagert.

Noch im Steinbruch stattete M. Fiebig allen an der Organisation, den Vorträgen und Führungen sowie mit Diskussionsbeiträgen Beteiligten seinen Dank ab und verabschiedete die Teilnehmer bis zum Treffen des kommenden Jahres, das vermutlich im bayerischen Alpenvorland stattfinden soll.

*Gerhard Doppler, München,  
Dietrich Ellwanger, Freiburg i. B.  
& Markus Fiebig, Wien*

## Lackabzug XXL aus dem niederrheinischen Löss

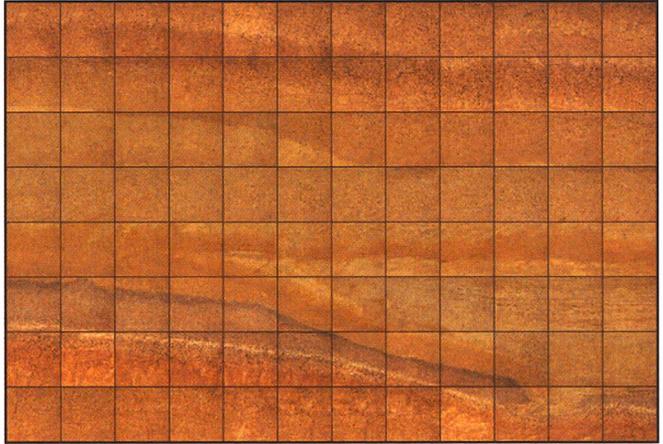
Für die Ausstellung zum 150. Jahrestags des Fundes des Neandertalers „Roots/Wurzeln der Menschheit“ in Bonn, welche bis zum 19.11.2006 andauert, wurde im Elsachtal (Tagebau Garzweiler) ein 96 m<sup>2</sup> großer Lackabzug angefertigt. Dargestellt ist ein Auszug der Lössdecke, der v.a. wichtige Sedimente und Horizonte des letzten Glazial-/Interglazial-Zyklus beinhaltet, welche im Kontext mit der Anwesenheit des

Neandertalers ein Abbild der wechselhaften Landschaftsgeschichte dokumentieren.

In Zusammenarbeit mit dem Kurator des Rheinischen Landesmuseums Bonn, Dr. Michael Schmauder, und dem Grabungsteam der Außenstelle Titz des Landschaftsverbandes Rheinland empfahl Holger Kels von der Abt. Geologie an der Universität Düsseldorf eine günstige Position für die Abnahme des Lackabzuges und fer-



## Der 96 m<sup>2</sup> große, gekachelte Lackabzug



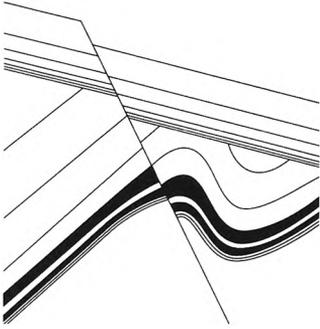
tigte zusammen mit Prof. Dr. Wolfgang Schirmer Dokumentation und Expertise zum Wandbild an. Die technische Umsetzung dieses, auch in seiner Dimension einzigartigen Lackabzuges, übernahmen Ulrich Lieven und Jürgen Bläser von der RWE Power AG.

Im Oktober 2005 begannen die Arbeiten mit dem Freilegen der gesamten Arbeitsböschung durch einen Baustellenbagger. Vor dem Auftrag des Speziallacks musste die Wandfläche leicht aufgeraut werden, um Feinstrukturen detailliert wiederzugeben und um die Kontaktfläche des Lacks zum Boden zu vergrößern. Nach einer Trocknungszeit von jeweils 24 Stunden wurde die durch ein Armierungsgewebe verstärkte Lackschicht inkl. des anhaftenden Bodens aus der Wand gelöst und noch vor Ort auf eine Trägerplatte geklebt. Da der Lack in die einzelnen Bodenschichten und Ablagerungsdetails unterschiedlich tief eindringt, werden die unterschiedlichen Sedimente der Tagebauwand beim fertigen Lackabzug mit einer Dicke von 2 bis 35 mm wiedergegeben. Die Oberfläche des präparierten Lackprofils wurde gegen Absanden und zum Schutz vor Stößen mit Tiefengrund behandelt. Bedingt durch den, für die Region vergleichsweise kalten und lang anhaltenden Winter konnten die Arbeiten im Februar 2006 beendet werden. Auf der Ausstellung werden 84 m<sup>2</sup> des Abzuges in sieben Reihen zu 1 m Höhe und

12 m Länge präsentiert. Zu sehen ist der eemzeitliche Rocourt-Boden, der sich auf saalezeitlichen Lössen gebildet hat. Darüber folgen verschiedene Bodenbildungen des Unterwürms mit Parabraunerden und Humuszonen. Aus dieser und vor allem aus den darauf folgenden Schwemmlössen und verlagerten kaltzeitlichen Bodenbildungen (Pararendzinen und Nassböden) des Unteren Mittelwürms sind zahlreiche paläolithische Artefakt- und Knochenfunde an anderen Stellen des Tagebaus bekannt geworden. Dieses ältere System wird wiederum geradlinig von der oberwürmzeitlichen Eben-Diskordanz (ca. 22.000 a BP) abgeschnitten. Sie wird im Hangenden durch eine markante Aufarbeitungslage (Kesselt-Lage) begleitet, die neben feinen Sanden und Schluffen auch aufgearbeitetes Bodenmaterial enthalten kann und im Tagebau Garzweiler ebenfalls Artefakte hervorbrachte. Markant greifen in diese Schicht graue und gefleckte Solifluktionsschwänze mit Nassböden der Ebenzone hinein. Die darauf lagernde junge Lössdecke wird durch ein holozänes Kolluvium erodiert. Dieses enthält neben abgetragenem Bodenmaterial auch Bodenbildungen.

Weitere Informationen zum Projekt finden Sie unter [www.geo-lieven.com](http://www.geo-lieven.com), zur Ausstellung unter [www.roots2006.lvr.de](http://www.roots2006.lvr.de).

*H. Kels, Düsseldorf & U. Lieven, Bedburg*



## GV – Geologische Vereinigung

### Seite des Vorsitzenden

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

einige Neuigkeiten zur Exzellenzinitiative: In den letzten Wochen fanden die Begutachtungen für die Förderlinien 1 und 2 – Exzellenzcluster und Graduiertenschulen – statt. Insgesamt wurden 40 Anträge auf Einrichtung von Graduiertenschulen und 30 Anträge auf Einrichtung eines „Cluster of Excellence“ begutachtet. Etwa die Hälfte der Anträge wird gefördert. Ebenfalls begutachtet wurden die Anträge in der 3. Linie: Zukunftsperspektiven der Universitäten. In diesem Verfahren sind noch 10 Universitäten im Rennen, und etwa fünf davon sollen ausgewählt werden. Die Entscheidung wird am 13. Oktober verkündet. Die Bewerbungsfrist für die zweite Runde ist abgelaufen, und inzwischen wurden Absichtserklärungen für die zweite Runde der Exzellenzinitiative abgegeben. Für die zweite Antragsrunde gingen Anträge für 37 Graduiertenschulen, 145 Exzellenzcluster und 18 Zukunftskonzepte zum projektbezogenen Ausbau der universitären Spitzenforschung bei der DFG ein. Diese Absichtserklärungen werden begutachtet, und wie im ersten Verfahren werden Hochschulen ausgewählt und aufgefordert, Anträge für die drei Förderlinien auszuarbeiten. Vom 15.–19. Juli 2006 fand das European Open Forum (ESOF 2006) in München statt. Es wurde zusammen mit dem Wissenschaftssommer im „Jahr der Informatik“ von Wissenschaft im

Dialog (WiD) organisiert. Bei ESOF 2006 trafen sich etwa 1.500 Wissenschaftler mit über 400 Journalistinnen und Journalisten, um neueste wissenschaftliche Ergebnisse aus allen Bereichen der Wissenschaften vorzustellen. Im Rahmen der Tagung sind viele Kontakte geknüpft worden und Netzwerke zwischen den Institutionen und Forschern entstanden. An der Eröffnungsveranstaltung nahmen Bundespräsident Horst Köhler und Bundesministerin Annette Schavan teil und dokumentierten das große Interesse der Bundesregierung am Dialog zwischen Wissenschaft und Gesellschaft. Die nächste ESOF-Tagung wird im Sommer 2008 in Barcelona stattfinden. Köhler und Schavan nutzten auch den Besuch von ESOF, um sich die Ausstellung des Wissenschaftssommers im „Jahr der Informatik“ auf dem Marienhof anzusehen. Im „Jahr der Geisteswissenschaften“ 2007 findet der Wissenschaftssommer in Essen statt.

Während des Wissenschaftssommers in München fand im Rahmen einer Festveranstaltung im Nymphenburger Schloss am 18. Juli 2006 die Verleihung des Communicator-Preises (Wissenschaftspreis des Stifterverbandes) an Friedemann Schrenk aus Frankfurt statt. Er arbeitet als Professor für Paläobiologie der Wirbeltiere an der Universität Frankfurt/Main und ist Leiter der Abteilung für Paläoanthropologie und Quartärpaläontologie am Forschungsinstitut und Naturmuseum Senckenberg. Friedemann Schrenk

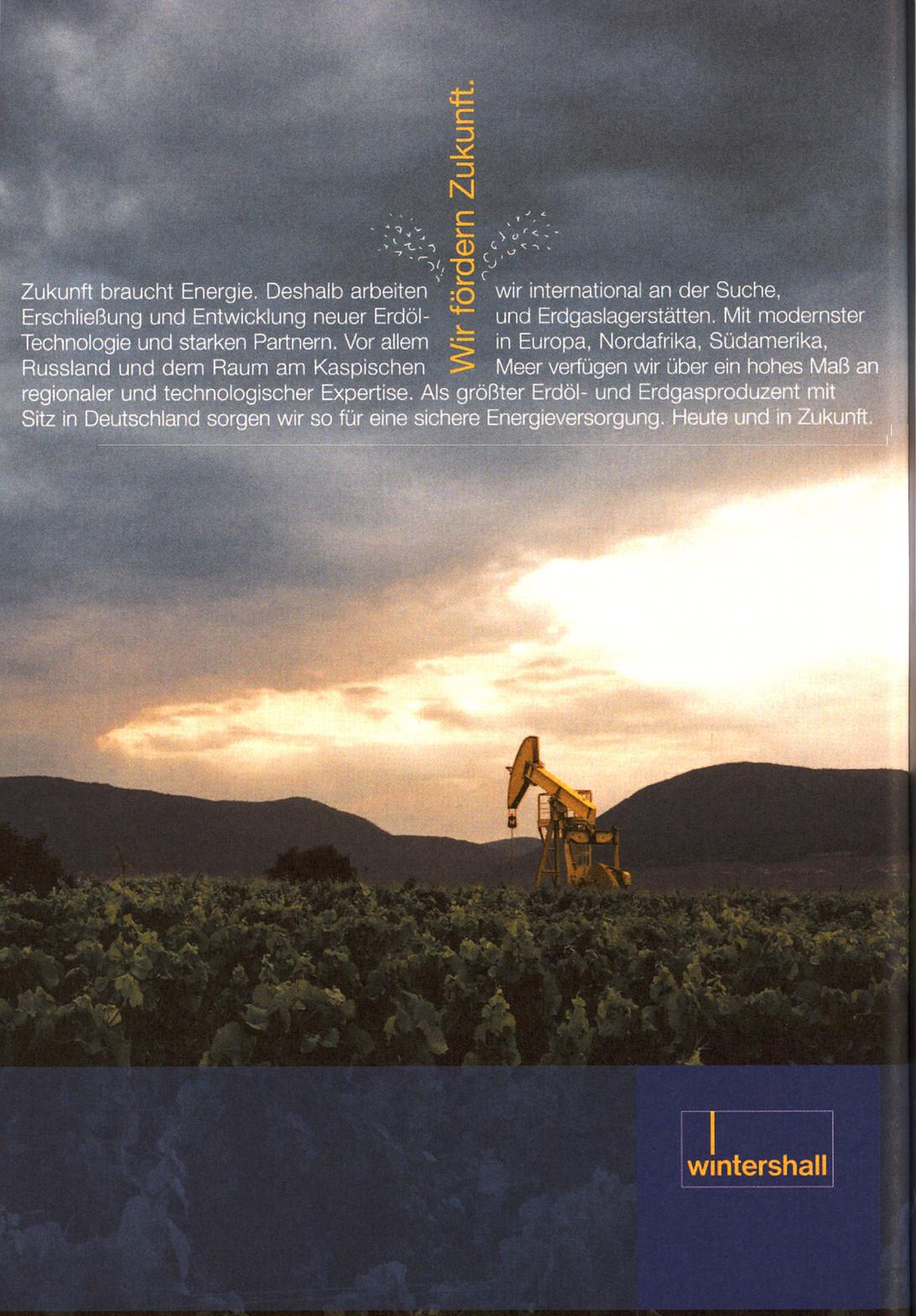


wurde für herausragende Leistungen in der Vermittlung seiner wissenschaftlichen Arbeiten an die Öffentlichkeit ausgezeichnet. Besonders gewürdigt wurde sein Einsatz für den Aufbau des Wissenschafts- und Kulturzentrums Karonga in Malawi (Afrika), das mit Hilfe der Uraha Foundation Germany gegründet wurde. Es wird nicht nur als Forschungsstation genutzt, sondern ist vor allem für Schüler und Lehrer ein Informationszentrum, das prähistorische Landschaften, Tiere sowie frühe Menschen und deren Lebensweise darstellt.

An den Universitäten schreitet die Umstellung der Diplomstudiengänge auf Bachelor- und Masterstudiengänge weiter voran. Die früheren Vorbehalte werden langsam abgebaut. Ein stärker strukturiertes Studium und die Vergleichbarkeit auf europäischer Ebene – und damit eine wesentliche Erleichterung der Mobilität – werden als großer Vorteil gesehen. Auch von den Arbeitgebern werden die Abschlüsse immer mehr akzeptiert. Als besonders vorteilhaft wird insbesondere das jüngere Alter der Absolventen angesehen.

Bevor ich schließe, muss ich leider eine sehr traurige Mitteilung machen: Vor kurzem ist Wolfgang Engel vom Springer-Verlag verstorben. Er war der GV nicht nur als Herausgeber des International Journal of Earth Sciences eng verbunden, sondern hat sich als Geologe für unsere Belange stets mit großem Engagement eingesetzt. Wir werden ihn sehr vermissen.

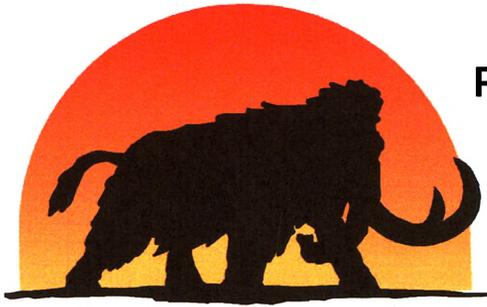
Mit besten Grüßen  
Ihr Gerold Wefer



Wir fördern Zukunft.

Zukunft braucht Energie. Deshalb arbeiten Erschließung und Entwicklung neuer Erdöl-Technologie und starken Partnern. Vor allem Russland und dem Raum am Kaspischen regionaler und technologischer Expertise. Als größter Erdöl- und Erdgasproduzent mit Sitz in Deutschland sorgen wir so für eine sichere Energieversorgung. Heute und in Zukunft.

wir international an der Suche, und Erdgaslagerstätten. Mit modernster in Europa, Nordafrika, Südamerika, Meer verfügen wir über ein hohes Maß an



## PALÄONTOLOGISCHE GESELLSCHAFT

### Bericht der Präsidentin

Liebe Mitglieder der Paläontologischen Gesellschaft, liebe Kolleginnen und Kollegen, über unsere Jahrestagung in Kiel in der letzten Augustwoche können wir an dieser Stelle noch nicht berichten, da der Redaktionsschluss dieser GMIT-Ausgabe Mitte Juli war. Ich möchte aber die Gelegenheit nutzen, Sie über einige Neuigkeiten aus der Paläo-Welt zu informieren. Zu allererst möchte ich exemplarisch einigen unserer Mitglieder zu ihren spektakulären Publikationen beglückwünschen: Ursula Göhlich & L.M. Chiappe zum *Juravenator* aus dem Solnhofener Plattenkalk (Nature 440, 16.3.2006); Martin Sander und Ko-Autoren zum „Mini-Saurier“ *Europasaurus* (Nature 441, 8.6.2006); Martin Aberhan, Franz Fürsich, Wolfgang Kiessling und Mitautoren zur evolutionären Bedeutung (oder Nicht-Bedeutung) des Wetttrüstens im Tierreich (Science 312, 12.5.06) sowie Madelaine Böhme und Ko-Autoren über die Nützlichkeit von Amphibien und Reptilien bei der Bestimmung des Paläo-Niederschlags (Geology 34, Juni 2006). Nicht nur für die Wissenschaft, sondern auch für die Wettbewerbsfähigkeit und internationale Sichtbarkeit unseres Faches sind diese und die vielen anderen, hier nicht erwähnten Beiträge, von unschätzbarem Wert und tragen, ganz nebenbei, zur Medienpräsenz unseres Faches bei. Ein wichtiges Ziel von Vorstand und Beirat ist, auch für die Paläontologische Zeitschrift einen großen Impact zu bewirken und deren Internationalisierung immer weiter zu verbessern. Ein-

ge Neuerungen sind geglückt, wie das Einrichten eines Editorial Board, das 4malige Erscheinen/Jahr (an der Pünktlichkeit wird noch gearbeitet), pdf-Dateien anstelle oder zusätzlich zu Sonderdrucken, die Möglichkeit des electronic submitting und die online-Verfügbarkeit der Inhaltsverzeichnisse und Abstracts aller bisherigen Ausgaben der Pal. Z. nebst der Möglichkeit der Volltextsuche ([www.schweizerbart.de/j/pal-z/](http://www.schweizerbart.de/j/pal-z/)). Auch die Aufnahme in die Datenbasis des „Institute of Scientific Information“ (ISI) ist in Kürze zu erwarten, so lautet jedenfalls eine Rückmeldung des ISI an Herrn Nägele vom Schweizerbart-Verlag. Letzteres ist deshalb so wichtig, weil erst dann die Paläontologische Zeitschrift einen Impact-Factor erhält, wodurch die Artikel der Autoren international besser sichtbar sein werden. Im letzten Newsletter der GfBS (Nr. 16/2006, Beitrag von Christian Schmidt, Dresden) sind übrigens interessante Informationen zum Impact-Factor nachzulesen, hieraus ein Auszug: *„Der Impact Factor ist ein quantitatives Maß, um die Positionierung einer Zeitschrift im Vergleich zur Konkurrenz abzuschätzen. Dies wird auch zum Management von Zeitschriftensammlungen in Bibliotheken genutzt, um über das (Ab-)Bestellen von Zeitschriften zu entscheiden. Außerdem berücksichtigen Autoren den Impact Factor bei der Auswahl der Zeitschriften, in denen sie ihre Manuskripte veröffentlichen wollen/sollen.“* Diese Aussage verdeutlicht, wie wichtig die ISI-Aufnahme in jeglicher Hinsicht für die Pal. Z. ist.



An anderer Stelle im Beitrag von C. Schmidt wird aber auch erläutert, dass es immer wieder zu einer Überbewertung des Impact Factors im Hinblick auf die Beurteilung der Leistungen einer Wissenschaftlerin oder eines Wissenschaftlers kommen kann: „Die Objektivität des Impact Factor beruht lediglich auf nachvollziehbaren Berechnungen aus einer bekannten Datenbasis, für die Ableitung einer Aussage über die Qualität einzelner wissenschaftlicher Artikel gibt der IF aber keine positive Evidenz. Daher kann der IF die direkte Bewertung der wissenschaftlichen Arbeit nicht ersetzen.“ Das stimmt natürlich, trotzdem dürfen wir Paläontologen/innen uns nicht der Tatsache entziehen, dass wir zu einem großen Teil daran gemessen werden, wo wir publizieren und wie oft wir zitiert werden (und letzteres ist nur dann sichtbar, wenn wir in einem Journal zitiert werden, welches in der Datenbasis von ISI überhaupt enthalten ist).

Im Zusammenhang mit unserer „Sichtbarkeit“ ist Vorstand und Beirat auch bewusst, dass wir vermehrte Anstrengungen zur Initiierung von Forschungsprojekten und insbesondere Verbundprojekten zu Paläo-Themen benötigen. Auch daran werden wir gemessen, zumindest diejenigen, die an Universitäten und Forschungssammlungen beschäftigt sind. Wir sind zuversichtlich, dass die Plattform des *Internationalen Jahrs des Planeten Erde* eine gute Möglichkeit dafür bietet. In diesem Zusammenhang noch einmal der Hinweis, dass die Broschüre zum Thema *Earth and Life: The origins of diversity* mit Anregungen für Verbundprojekte im Internet heruntergeladen werden kann ([www.esfs.org/downloads.htm](http://www.esfs.org/downloads.htm)), und dass gedruckte Exemplare bei mir angefordert werden können ([b.reichenbacher@lrz.uni-muenchen.de](mailto:b.reichenbacher@lrz.uni-muenchen.de)).

Auch die Anstrengungen der Pal. Ges. für die Öffentlichkeitsarbeit haben nicht nachgelassen. Eckhard Mönning (siehe dieses GMT) hat einen Bericht verfasst, aus dem sehr schön zu erkennen ist, wie essentiell für die Paläontologie und die Paläontologische Gesellschaft das Engagement einzelner Personen ist, vielen Dank nach Coburg zu E. Mönning! Ein gut laufendes Modell der Öffentlichkeitsarbeit ist die Sichtbarkeit der

Pal. Ges. in *Fossilien* (seit Heft 3, 2005), die viele gute Kritiken erhält und auch zukünftig durch die Kooperationsbereitschaft des Verlegers und seiner Redakteure gesichert ist. Jeder kann sich beteiligen und ein Manuskript für unsere Rubrik „Paläontologie aktuell“ abgeben, bitte einfach mit mir bzw. ab 1.1.07 mit meinem Nachfolger im Präsidentenamts Kontakt aufnehmen! Darüber hinaus besteht ein Angebot seitens des Verlags, den Pal. Ges.-Mitgliedern das Abonnement für das 6× im Jahr erscheinende *Fossilien* zu einem reduzierten Beitrag zu ermöglichen, Voraussetzung ist allerdings, das sich mindestens 250 Mitglieder der Pal. Ges. zu dem Fossilien-Abonnement entschließen. Lassen Sie es uns wissen, wenn Sie daran Interesse haben!

Zwei wissenschaftliche Events möchte ich noch herausgreifen, über die in dieser GMT-Ausgabe gesondert berichtet wird: Vom 17.–21. Juni 2006 hat in Beijing der „2<sup>nd</sup> International Palaeontological Congress“ stattgefunden, und vom 21. bis 26. Juli 2006 hat der Kongress „150 Years of Neanderthal Discoveries“ in Bonn getagt.

Und schließlich noch einige Nachrichten zu den Standorten in Deutschland: In Mainz wurde eine W2-Professur für Paläontologie und in Bonn eine W3-Professur für Säugetierpaläontologie neu besetzt, wir gratulieren den Neu-Berufenen (oder in Kürze zu Berufenden) und wünschen einen guten Start. In Tübingen ist die Nachfolge von Prof. Mosbrugger bereits ausgeschrieben, und in München ist mit der Ausschreibung der Nachfolge von Prof. Leinfelder in Kürze zu rechnen. Negative Nachrichten gibt es leider auch: die Betreuung der geowissenschaftlichen Sammlungen in Greifswald ist nicht mehr gewährleistet, da die ehemalige Kustodenstelle umgewidmet wurde; ungewiss ist ebenso die weitere Betreuung der geologisch-paläontologischen Sammlung in Marburg und das Schicksal des Museums in Dessau. Die Paläontologische Gesellschaft wird sich selbstverständlich in all diesen Fällen weiterhin und mit allen Kräften einsetzen und versuchen, die notwendige Lobbyarbeit zu leisten.

Für heute verbleibe ich mit einem herzlichen Glückauf, Ihre Bettina Reichenbacher



## Möglichkeiten der Geodidaktik an kleineren Naturkunde-Museen – Erfahrungen aus Coburg

Wenn in geowissenschaftlichen Gesellschaften über Maßnahmen für die Öffentlichkeitsarbeit diskutiert wird, nennen viele Kollegen an vorderer Stelle die Kooperation mit Schulen. Sicherlich sind die Zielgruppen Lehrer und Schüler für Public Relation interessant, aber die Vermittlung von Wissen, etwa bei einer Führung in einem Museum, fällt eher in die Kategorie Geodidaktik. Aber auf die Museumspädagogik soll hier nicht weiter eingegangen werden, sondern ich möchte kurz über einige neue Aspekte berichten, die sich im letzten halben Jahr in Bayern aufgetan haben.

Durch Pisa aufgeschreckt und durch das G8 in Zugzwang gekommen, unterstützen bayerische Politiker die Idee eines „Kultur- und Schulservice“ (KS). Beim diesem zuerst in München, später auch in Nürnberg, Coburg und Bamberg gestarteten Projekt handelt es sich um eine Online-Börse von außerschulischen Angeboten. Wie der Name sagt, war zunächst nur „Kultur“ vorgesehen, d.h. Maler, Musiker, Dichter, Schauspieler und Bildhauer stellen ihr Wissen und ihre Fähigkeiten den Schulen zu Verfügung. Später kam auch die Naturwissenschaft dazu, und ich wurde in Coburg zum „Spartenleiter“ für Natur, Umwelt, Naturwissenschaft und Technik bestellt. Für diese „Sparte“ habe ich ein Gesamtkonzept entwickelt, das ich auf verschiedenen Sitzungen den Kulturreferenten der Städte bzw. zuständigen Bürgermeistern vorgetragen habe. Der rote Faden ist die Umweltbildung, aber da ich Geologe bin, wird Geologie und Paläontologie verhältnismäßig viel Raum beigemessen. Sozusagen als Einstieg oder Versuch habe ich dieses Gesamtkonzept mit einer ganzen Schule (Gymnasium Albertinum in Coburg) in Form eines Projekttages umgesetzt (500 Schüler, 27 Einzelprojekte, davon 10 naturkundliche, u.a. Hydrogeologie und Bodenkunde, aber leider keine Paläontologie). Ein anderer Versuch im Rahmen des KS war es, eine paläontologische Ausstellung in einer Schule zu präsen-

tieren. Aus alten Sonderausstellungen habe ich 10 große Exponate, z.B. den Gipsabguss eines *Brachiosaurus*-Oberarmknochens und zehn Info tafeln zum Thema Fossilien zusammengestellt und diese in der Pausenhalle des bereits oben genannten Albertinums aufgestellt. Die damit gemachten Erfahrungen waren aus didaktischer Sicht ausgesprochen positiv, denn es war zu beobachten, dass die Schüler sich mit der Thematik viel intensiver als bei einem Museumsbesuch beschäftigten. Der Erfolg des „Kultur- und Schulservice“ wird davon abhängen, ob die Lehrer die Angebote auch nutzen werden und ob die Politiker bereit sind, die notwendigen Mittel bereitzustellen. Als sehr negativ anzusehen ist der Zeitaufwand und die ungeklärte Frage, wie die bisher in „Amthilfe“ geleisteten Stunden ausgeglichen werden sollen. So habe ich in diesem Jahr für den Kultur- und Schulservice über 200 Stunden aufgewendet.

Mit Besorgnis beobachte ich seit einigen Jahren, dass das Publikum in deutschen Naturkunde-Museen offensichtlich immer jünger wird. Genaue Zahlen habe ich nicht, aber für das Naturkunde-Museum Coburg kann ich belegen, dass sich die Zahl der Erwachsenen-Besucher in den letzten Jahren halbiert, gleichzeitig aber die Zahl der Kinder unter 6 verdoppelt hat, so dass nun beide Gruppen etwa gleich stark sind. Fast zwei Drittel aller Besucher sind 12 Jahre oder jünger. Von den 200 museumspädagogischen Veranstaltungen in 2005 waren 80 Kindergeburtstage, aber nur sechs (!) Führungen für Erwachsene (Senioren). In diesem Jahr wird sich der Trend weiter fortsetzen. Der Grund dafür ist sicher darin zu suchen, dass am Image „ein Naturkunde-Museum ist ja etwas für die Kinder“ von allen Seiten tatkräftig gearbeitet wird, nicht nur von den Besuchern, sondern auch allzu oft von den Museumspädagogen, die sich sehr auf das Klientel Kinder konzentrieren. Erst kürzlich warnte der Präsident von ICOM-Deutschland, York von Langenstein, daß die Naturkunde-Museen in



ihren didaktischen Inhalten nicht zu trivial werden dürfen. Die Gefahr und die Sorge besteht eben darin, dass das Image Naturkundemuseum-Kinder sich negativ auf die hier repräsentierten Wissenschaften niederschlägt und von Politikern missverstanden werden könnte. In den „Lehrplänen“ von Kindergärten sind jetzt vermehrt naturwissenschaftliche und naturkundliche Themen aufgenommen worden. Aus diesem Grund wurde ich als Referent zu einer Fortbildung für Kindergärtnerinnen eingeladen um dort meine „Grabbelkisten“ mit Gesteinen und Fossilien vorzuführen. Diese zogen durch die Aufmerksamkeit der Kindergärtnerinnen auf sich, aber es zeigte sich schon bei meinen Einführungsvorträgen, dass den Frühpädagogen für die Thematik Umwelt und Naturwissenschaft einfach die Grundlagen fehlen und auch das Interesse nicht vorhanden ist.

In diesem Jahr haben wieder einige Schüler von Biologie-Leistungskursen am Naturkunde-Museum Coburg eine Facharbeit angefertigt und vorgestellt (Evolution der Wirbeltiere als Audioguide, Evolution der Amphibien, Evolution des

Menschen) Der einstündige Audioguide war zweisprachig Englisch/Deutsch. Die Ergebnisse waren durchweg sehr gut und ich kann diese Art Kooperation mit den Schulen nur weiterempfehlen. Ich habe aber auch gemerkt, dass das Internet die Gefahr birgt, sich ungeprüfter und unrichtiger Informationen zu bedienen.

Nun nützt es nichts, wenn von diesen ganzen gemachten Erfahrungen nur wenige Kollegen Kenntnis nehmen. Deshalb biete ich auch Fortbildungen an. Immer häufiger mache ich Lehrerfortbildungen, vorzugsweise mit Schwerpunkt Paläontologie, wobei die Nachfrage dadurch gesteigert wurde, dass Lehrer jetzt diese Fortbildungen machen müssen und eine entsprechende Teilnahme-Bescheinigung von mir bekommen. Auch Studentengruppen nutzen dieses Angebot immer öfter. So waren Paläontologie-Studenten der Universität Würzburg zu einem eintägigen Workshop in Coburg, um sich über Ausstellungstechniken und Museumspädagogik zu informieren und um einige praktische Dinge wie eine Führung selbst auszuprobieren.

*Eckhard Mönnig, Coburg*

## Der Neanderthaler – 150 Jahre Entdeckungsgeschichte

Der Kongress „150 Years of Neanderthal Discoveries“ hat vom 21. bis 26 Juli 2006 in Bonn stattgefunden. Etwa 230 Wissenschaftler aus 20 Ländern haben sich zu diesem Anlass getroffen, um die neuesten Aspekte der Neanderthalerforschung vorzustellen und zu diskutieren. Eingeladen wurde von der Universität Bonn, speziell vom Institut für Paläontologie, weil das Jubiläum eine willkommene Gelegenheit bot, das Augenmerk auch auf die Geschichte der Menschheit in Europa zu lenken. Das war gerade deswegen wichtig, weil die sensationellen Funde aus Afrika beinahe vergessen lassen welche interessanten Verschiebungen von Menschen, Fauna und Flora auch hier im Lande während des Pleistozäns erfolgt sind.

Die Frage nach nächsten Verwandten der modernen Menschen wurde auf ganz unterschiedliche Weise angegangen. Standen bei

dem Neanderthaler-Kongress vor 50 Jahren die Einzelfunde im Vordergrund, so ging es jetzt weit mehr um die weitreichende Interpretation des Evolutionsgeschehens und der speziellen Umweltbedingungen. Ganz neue Erkenntnisse brachten die Untersuchungen mit Micro-CT an Zahnkeimen, die erkennen ließen, dass sich die Ontogenie der Neanderthaler von der des *Homo sapiens* signifikant unterscheidet. Mit Sr-Analysen in den Zähnen kann erkundet werden, in welchen Gebieten der Mensch zur Zeit der Zahnbildung gelebt hat. Das Verhältnis der Isotope von Kohlenstoff ( $^{13/12}C$ ) und Stickstoff ( $^{15/14}N$ ) in den Knochen erweist sich als Schlüssel für die Ernährung. Dabei sind die Werte bei Fleischfressern grundsätzlich höher als bei den Pflanzenfressern. Die Neanderthaler sind besonders hoch, woraus geschlossen wurde, dass sie vornehmlich von Mammutfleisch lebten. Das



*Die Kongressteilnehmer aus mehr als 20 Ländern lauschen dem Einführungsvortrag von Prof. F. Clark Howell, der über den Neandertalerkongress vor 50 Jahren berichtet, an dem er teilgenommen hatte.*



lingt zwar etwas unwahrscheinlich, aber die Methode lässt dennoch interessante Ergebnisse erwarten. Jede neue Methode braucht einige Zeit intensiver Forschung, um nach einer anfänglich sehr optimistischen Phase, die zweite Phase der Kritik – oft sogar Ablehnung – zu überstehen, um dann – ähnlich wie bei den  $^{14}\text{C}$  Altersdatierungen – abgerundet zu einem wichtigen Werkzeug zu werden. Wenn der Neanderthaler z.B. einen etwas anderen Metabolismus hatte, dann kann sich eine andere Verschiebung des Isotopenverhältnisses zwischen Nahrung und Knochenaufbau einstellen.

Die klassischen Methoden der Paläontologie beleuchteten wichtige Aspekte zur Biostratigraphie und zur Ökologie. Die numerische Folge der Sauerstoffisotopenstadien verleitet nicht selten zu scheinbar präzisen Altersangaben, obwohl die Korrelation zwischen kontinentalen und marinen Folgen noch immer sehr problematisch ist. Ein wichtiger Unterscheid zeigte sich darin, dass nicht wenigen Anthropologen eine modellhafte Entwicklungslinie von dem Unterkiefer von Heidelberg, über den Schädel von Arago, über die Funde von Bilzingsleben und Steinheim zum klassischen Neanderthaler vorschwebt. Dem musste entgegen gehalten werden, dass die Fauna einen vielfachen Austausch zwischen Warmzeiten und Kaltzeiten aufweist und damit auch eine mehrfache Neueinwanderung des Menschen wahrscheinlicher ist.

Die Kernfrage, ob der Neanderthaler sich artlich vom modernen Menschen unterscheidet, wurde sehr lebhaft diskutiert, wobei sich zeigte, wie dünn die jeweilige Datenbasis ist und wie leicht die Befunde und Datierungen so ausgewählt werden, damit das eine oder andere Ergebnis als plausibel erscheint. Aus den  $^{14}\text{C}$  Daten kann man ein längeres Nebeneinander ablesen. Bei einer sorgfältigen und kritischen Analyse der Daten kann man allerdings das Moustérien der Neandertaler vom Aurignacien des modernen Menschen trennen. Auch die Untersuchungen an der alten DNA machen wahrscheinlich, dass es kaum – wenn überhaupt – zu einer Vermischung der beiden Menschengruppen gekommen ist.

Das Rahmenprogramm wurde zum Teil gemeinsam mit dem Rheinischen LandesMuseum, das zur Zeit die Ausstellung „Roots – Wurzeln der Menschheit“ mit vielen originalen Urmenschenfunden zeigt, gestaltet. Die Ausstellungen „Neanderthaler-Hautnah“ in Mettmann und „Klima und Mensch“ in Herne wurden auf einer Exkursion besucht. Der Kongress litt etwas unter den ungewöhnlich „interglazialen“ Verhältnissen im Juli 2006 in Bonn. Aber man hätte sich kaum einen schöneren Sommerabend für ein Kongressdinner wünschen können. Es wurde als Bootsfahrt auf dem Rhein zu einem bleibenden Erlebnis der Gäste.

*Wighart v. Koenigswald, Bonn*

## Bericht vom „2<sup>nd</sup> International Palaeontological Congress“ in Peking

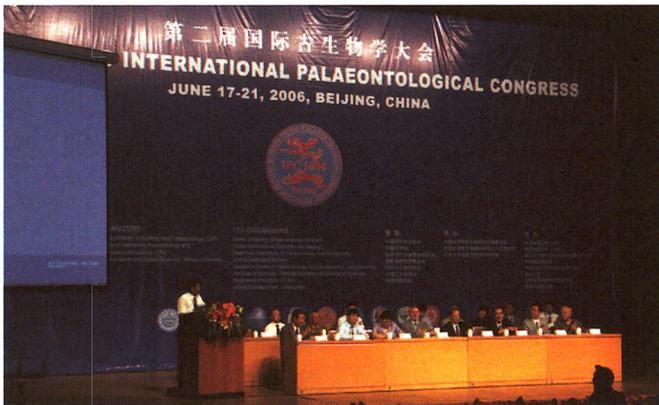
Nach dem „1<sup>st</sup> International Palaeontological Congress“ in Sydney (Juli 2002) war in diesem Jahr die Universität Peking Gastgeber der zweiten Veranstaltung dieser Art. Ausgerichtet und organisiert vom „Institute of Geology and Palaeontology“ in Nanjing, dem „Institute of Vertebrate Palaeontology and Palaeoanthropology“ und der „School of Earth & Space Sciences“ der Chinesischen Akademie der Wissenschaften trafen sich vom 17. bis 21. Juni 2006 mehr als 800 angemeldete Teilnehmer an der Universität Peking. Unter dem Hauptthema „Ancient life and modern approaches“ konnten die Teilnehmer unter mehr als 680 Vorträgen und Postern in 46 unterschiedlichen Sitzungen wählen. Geowissenschaftler aus annähernd 50 Nationen sind nach China gereist, um ihre Ergebnisse einem internationalen Publikum vorzustellen und zu diskutieren. Am zahlenstärksten waren Teilnehmer aus China, den USA, Rußland und Japan auf dem Kongreß vertreten – aus Deutschland waren knapp 30 Teilnehmer angereist.

Zu fast allen Bereichen der Paläontologie und Geobiologie wurden Beiträge vorgestellt. Neben generellen Sitzungen zur „Paläobotanik“, „Palynologie“, „Invertebraten- und Vertebratenpalä-

ontologie“, „Spurenfossilien“, „Fossilagerstätten“ und „Mikropaläontologie“ etc. wurden auch spezielle Sitzungen u.a. zur „Paläoembryologie“, „Geo-Biodiversität“ und „Evo-devo“ abgehalten, die eine sehr starke Beteiligung erfuhren.

Die 26 aktuellen Symposien waren unterschiedlich ausgelastet – die meisten Beiträge wurden innerhalb von 7 Themenbereichen vorgestellt, darunter „Neoproterozoic palaeobiology and geobiology“, „Devonian land-sea interaction“, „Late Palaeozoic: the end-Permian extinction“, „Reconstructing the Lower Cretaceous terrestrial ecosystem – Jehol Biota“ und „Neogene climatic and biotic changes in Eastern Eurasia“. Aber auch kleinere Symposien, wie z.B. „The evolutionary history of vent, seep and other chemosynthetic ecosystems“ waren sehr gut besucht und gaben mit ausgewogenen Beiträgen einen exzellenten Überblick über aktuelle Forschungsbereiche.

Dank eines freien Tages blieben den Teilnehmern auch genügend Möglichkeiten, die kulturellen und geschichtlichen Aspekte Pekings zu erkunden. Auf verschiedenen Vor- und Nachexkursionen in das Landesinnere konnte man sich persönlich von der „wahren Größe des



*Tagungseröffnung, Photo: M. Reich.*



Landes“ und dem ungeheuren paläontologischen Potential in China überzeugen.

Der 550 Seiten starke Abstract-Band: Yang, Q., Wang, Y. & Weldon (eds.) *Ancient Life and Modern Approaches. Abstracts of the Second International Palaeontological Congress* (ISBN 7-312-01956-0) ist im dortigen Universitätsverlag (University of Science and Technology of China Press, www.press.ustc.edu.cn) erschienen. Verwunderlich waren leider zahlreiche thematisch falsch zugeordnete Beiträge, die auch im Tagungsablauf störend auffielen. Ebenso bedauerlich war, daß annähernd 100 der angemeldeten 800 Teilnehmer nicht zum Kongreß angereist sind. Dadurch entfielen in einigen Sitzungen zeitweise mehrere Vorträge hinter-

einander bzw. durch die nicht angekündigte Verlagerung einzelner Beiträge war der Wechsel zwischen den einzelnen Sitzungen (und Räumlichkeiten) schier unmöglich.

Trotz dieser und einiger anderer organisatorischer Unzulänglichkeiten ist den Organisatoren und Förderern der Tagung (u.a. *International Palaeontological Association, Palaeontological Society of China, Geological Society of China*) jedoch für einen rundum gelungenen und unvergeßlichen Kongreß zu danken.

Der „3<sup>rd</sup> International Palaeontological Congress“ soll turnusgemäß 2010 an einem noch nicht festgelegten Ort stattfinden.

**Mike Reich, Göttingen**

## Archiv der Paläontologischen Gesellschaft nun in Göttingen

Das Archiv der Paläontologischen Gesellschaft ist in diesem Frühjahr aus Frankfurt/M. nach Göttingen umgezogen. Auf der Vorstandssitzung im Februar 2006 wurde Mike Reich zum

neuen Archivar der Gesellschaft bestellt – ein Amt, welches in der Satzung verankert, aber seit dem Ausscheiden von Rolf Werner (1994) nicht wieder neu besetzt wurde.



**Blick ins Archiv der Paläontologischen Gesellschaft**



Derzeit werden die vorhandenen Materialien noch gesichtet und sortiert – eine erste Zusammenstellung der verschiedenen Vorstandsmitglieder sowie der Vorsitzenden und Präsidenten seit Gründung der Gesellschaft (1912) ist abgeschlossen und soll demnächst veröffentlicht werden. Gerade abgeschlossen wurde auch die Digitalisierung aller zwischen 1980 und 1999 erschienenen Hefte der Mitteilungen unserer Gesellschaft (*Paläontologie aktuell*), die auf der Homepage der Gesellschaft zur Verfügung gestellt werden sollen.

Hintergrund aller Aktivitäten ist das immer näher rückende Jubiläum in 2012 – „100 Jahre Paläontologische Gesellschaft“. In einem

gerade beantragten DFG-Projekt soll die fast 100jährige Geschichte der Paläontologischen Gesellschaft umfassend aufgearbeitet werden. Das Archiv bittet deshalb um Mithilfe. Unterlagen zur Geschichte der Gesellschaft, Briefwechsel (auch Kopien), Photos von früheren Tagungen und Mitgliedern werden gerne entgegengenommen.

Auch Anfragen bzgl. des Erwerbs früherer Hefte der Paläontologischen Zeitschrift und der *Paläontologischen Kursbücher* können an M. Reich (mreich@gwdg.de) gerichtet werden.

**Bettina Reichenbacher, München  
& Mike Reich, Göttingen**

## „Perlen und Perlmutter“ – Sonderausstellung im Museum des Geowissenschaftlichen Zentrums Göttingen

Perlmutter als ein schillerndes biogenes Material ist nicht nur vielen Paläontologen und Paläontologinnen allgegenwärtig. Noch bis Ende September 2006 werden im Museum des Geowissenschaftlichen Zentrums der Universität Göttingen zahlreiche Exponate präsentiert,

die unterschiedlichste Aspekte und Bereiche dieser besonderen Modifikation des Kalziumkarbonats aufzeigen.

Die Entstehung und Bildung des Perlmutter innerhalb rezenter und fossiler Weichtiere wird ebenso erläutert wie auch der irisierende Schimmer von Perlen, die natürliche Entstehung



**Blick in die Ausstellung  
Photo: GZG Museum**



und Züchtung von Perlen und Perlmutter sowie auch die Verwendung von Perlmutter als Baumaterial im Tierreich und deren Bedeutung für die heutigen Materialwissenschaften. Besonders sehenswert sind in organischen Edelstein umgewandelte ehemalige Oberkreide-Ammoniten, aber auch 200 Jahre alte kostbare Handschuhe aus Muschelseide.

Die Ausstellung ermöglicht einen Gang durch die Kulturgeschichte von Perlmutter und Perlen – vom Angelhaken und Währungsmaterial in der Südsee, über Schmuck- und Intarsienherstellung bis hin zu Kaviarlöffeln und Perlmutter-Knöpfen. Auch die Verwendung in der Symbolik und Heilmittelkunde wird vorgestellt.

Nach der ursprünglichen Konzeption der Bonner Kollegen (H. Ristedt & J. Rust) sowie der ersten Präsentation im Goldfuß-Museum in Bonn (2004) wurde die Ausstellung von A. Hesse für das Museum für Naturkunde und Vorgeschichte Dessau wesentlich erweitert (2005). Auch für

die neue Präsentation in Göttingen wurde die Ausstellung komplett überarbeitet und den örtlichen Gegebenheiten angepaßt. Neben Objekten aus den Göttinger Sammlungen wurden Exponate freundlicherweise vom Institut für Paläontologie der Universität Bonn, der Zoologischen Sammlung der Universität Rostock, dem Museum für Naturkunde und Vorgeschichte Dessau, dem Kreisheimatmuseum Bad Frankenhausen, der Fa. Gebr. Bank in Idar-Oberstein und von B. Ruß in Nusplingen zur Verfügung gestellt.

Dauer der Sonderausstellung: 21. Mai 2006 bis 29. September 2006.

Öffnungszeiten: Werktags von 08:30 bis 17:30 und jeden 1.+3. Sonntag im Monat zwischen 11:00 und 16:00 Uhr. Der Eintritt ist frei.

Informationen unter [www.geobiologie.uni-goettingen.de/museum/welcome.htm](http://www.geobiologie.uni-goettingen.de/museum/welcome.htm).

**Mike Reich, Göttingen**

## Aus dem Arbeitskreis Paläobotanik und Palynologie (APP)

Auszug aus dem aktuellen Rundbrief des APP, Juni 2006

### a) NECLIME – *Neogene Climate Evolution in Eurasia*

Das Forschungsvorhaben NECLIME wurde 1999 auf Initiative von Prof. Cheng-Sen Li (Beijing), Prof. S. Zhilin (St. Petersburg) und Prof. V. Mosbrugger (Frankfurt) ins Leben gerufen. NECLIME ist ein internationales offenes Netzwerk von Wissenschaftlern – in erster Linie Paläobotanikern –, die sich mit der Klimaentwicklung im Neogen Eurasiens beschäftigen. Grundsätzliches Ziel von NECLIME ist ein besseres Verständnis paläoklimatischer Langzeitprozesse insbesondere der mittleren Breiten, wobei vor allem die Rekonstruktion der terrestrischen Klimaentwicklung im Neogen in hoher zeitlicher und räumlicher Auflösung im Vordergrund steht. Ein wichtiger Schritt zur Bündelung der bisherigen Ergebnisse wird die Publikation einer ersten Synthese sein, die als Sonderband in

PALAEO<sub>3</sub> mit dem Titel „Miocene Climate in Europe – Patterns and Evolution“ (Eds: A.A. Bruch, D. Uhl & V. Mosbrugger) erscheinen soll. NECLIME ist jederzeit offen für neue Mitglieder und Kooperationen. Zur Zeit beteiligen sich über 60 Wissenschaftler aus 24 Ländern an dem Programm. Auf jährlichen Workshops werden die aktuellen Arbeiten der einzelnen Arbeitsgruppen diskutiert sowie gemeinsame Ziele und weitere Aktivitäten abgestimmt. Das letzte Treffen hat gerade anlässlich der *7th European Palaeobotany - Palynology Conference* (6.–11.09.2006) in Prag stattgefunden. Darüber hinaus hat NECLIME auf dieser Konferenz ein Symposium zum Thema „Cenozoic evolution of open landscapes in Eurasia and interaction with climate change“ organisiert.

Weitere Informationen sind abrufbar unter [www.neclime.de](http://www.neclime.de) oder direkt über die deutsche Kontaktadresse: Prof. Dr. Volker Mosbrugger/



Dr. Angela Bruch, Forschungsinstitut und Museum Senckenberg, Senckenberganlage 25, 60325 Frankfurt, (Angela.Bruch@senckenberg.de).

*Angela Bruch, Frankfurt*

### **b) Neues aus der Dresdner Paläobotanik**

Seit Juni ist Dr. Martina Dolezych (Hoyerswerda, Sachsen) freie Mitarbeiterin im Bereich Paläobotanik am Museum für Mineralogie und Geologie in Dresden. Frau Dolezych, eine ausgewiesene Spezialistin für paläo-/neogene Hölzer, stärkt das Profil der Dresdener Arbeitsgruppe als ein Zentrum für Tertiär-Paläobotanik. Sie wurde im September 2005 an der Universität Utrecht (Niederlande) zum Dr. rer. nat. promoviert. Ihre Dissertationsschrift trägt den Titel „Koniferenholz im 2. Lausitzer Flöz und ihre ökologische Position“. Diese Arbeit basiert auf vier Publikationen, welche in Ko-Autorenschaft mit Dr. Wilfrid Schneider (Hoyerswerda) bzw. Dr. Johan Van der Burgh (Utrecht) realisiert wurden..

Die Reihe von Diplomarbeiten zur Systematik und Taxonomie ausgewählter paläo-/neogener Gehölzsippen wurde mit der Arbeit von Dipl.-Biol. Christiane Reuschel (Univ. Leipzig) zum Thema „Studien über tertiäre Pappeln aus dem Alttertiär Mitteleuropas (Systematik, Ökologie, Klima, Taphonomie)“ erfolgreich fortgesetzt. Eine gekürzte Fassung erschien in Feddes Repertorium, Band 117 (1–2): Studien über oligozäne Populus-Arten aus der Weißelstensenke südlich von Leipzig, Sachsen von Ch. Reuschel und H. Walther. Derzeit ist Jana Klingberg (Univ. Leipzig) als Diplomandin am Dresdner Museum tätig. Ihr Diplomthema umfasst analoge Untersuchungen zur Gattung *Carpinus*.

*Lutz Kunzmann & Harald Walther, Dresden*

### **c) Saurier im grünen Ambiente**

Das Staatliche Museum für Naturkunde Stuttgart bereitet für das Jahr 2007 die große Landesausstellung „Saurier-Erfolgsmodelle der Evolution“ vor. Saurier stehen zwar im Vordergrund dieser Ausstellung, die u.a. in 6 teils lebensgroßen Dioramen terrestrische und aquatische Lebensräume aus Trias und Jura, wie sie

aus den zahlreichen Fundstellen Baden-Württembergs dokumentiert sind, zeigen wird. Doch was wären die Dioramen terrestrischer Lebensräume ohne Pflanzen? Mesozoische Farne, Schachtelhalme, Koniferen, Cycadeen und Bennettiteen werden, den wissenschaftlichen Erkenntnissen entsprechend, als Modelle rekonstruiert. Mit diesem Teil des Ausstellungsprojektes sind Dr. Brigitte Rozynek (wissenschaftliche Beratung) sowie Isabell Rosin, Martina Batenstein, Christina Schneider, Marit Kamenz und Maika Meisner (Präparatorinnen und Volontärinnen des Museums) betraut. Die Ausstellung wird am 30. März 2007 im Naturkundemuseum Stuttgart, Museum am Löwentor, eröffnet und läuft dann 6 Monate. Unter der Webadresse [www.saurier2007.de](http://www.saurier2007.de) finden Sie mehr Details.

*Johanna Eder, Stuttgart*

## Geowissenschaftliche Öffentlichkeitsarbeit

### Wissenschaft einmal anders – das News-Portal der GeoUnion

Den Leser „mitnehmen“ in die spannende Welt der Wissenschaft – dies ist das Ziel des News-Portal der GeoUnion/Alfred-Wegener-Stiftung (<http://www.geounion.g-o.de>). Mehrmals pro Woche, in der Regel dienstags und freitags, stellen Wissenschaftler der Trägerorganisationen ausgewählte Projekte und aktuelle Forschungsergebnisse einer breiten Öffentlichkeit vor. Auf bisher großen Zuspruch stoßen insbesondere die monatlichen Schwerpunktthemen, die als vierteilige Artikelserie einen ausgesuchten Fachbereich allgemeinverständlich vorstellen. Die Themenschwerpunkte für das nächste Jahr hat das Präsidium der GeoUnion/Alfred-Wegener-Stiftung wie folgt festgelegt:

Urbanisierung	01/2007
Geothermie	02/2007
Neue Technologien	03/2007

Tiefe Biosphäre	04/2007
Bildung/Nachwuchsförderung	05/2007
Geophysik	06/2007
Tiefsee	07/2007
Geoinformatik	08/2007
Klimatologie	09/2007
Hydrographie	10/2007
Paläontologie	11/2007
Bergbau	12/2007

Sie haben eine Anregung oder möchten über ein bestimmtes Thema selber schreiben? Herzlich gern. Ansprechpartner sind die Vertreter der jeweiligen Trägerorganisation im Präsidium der GeoUnion, außerdem Kirsten Achenbach ([achenbach@marum.de](mailto:achenbach@marum.de)) oder der zuständige Redakteur bei [geoscience-online](http://geoscience-online.de), Andreas Heitkamp ([heitkamp@mmcd.de](mailto:heitkamp@mmcd.de)).

*Kirsten Hennrich, Potsdam*

### 1. Arbeitstagung „Steine in der Stadt“

Etwa 45 Personen, darunter Geologen, Mineralogen, Geographen, Pädagogen und interessierte Laien, waren vom 7. bis 9.4.2006 der Einladung von Johannes H. Schroeder an das Institut für Angewandte Geowissenschaften der TU Berlin zur 1. Arbeitstagung „Steine in der Stadt“ gefolgt. Der Initiator dieser Tagung, u.a. Herausgeber eines Stadtführers zu Naturwerksteinen in der Architektur und Baugeschichte Berlins, startete vor ca. einem Jahr mit Berliner Kollegen die Initiative, in einem informellen Netzwerk das Potenzial der Steine in der Stadt zu erheben und zu nutzen. In seinem Einführungsvortrag beschrieb er das Anliegen des Netzwerkes, Geowissenschaftler, die ihre Stadt mit „petrographischen Augen“ betrachten, miteinander in Kontakt zu bringen, vorhandene Kenntnisse zugänglich zu machen und den über das Geologisch-Fachliche hinausgehenden Kontext zu erschließen.

Eine zunächst unter Gesichtspunkten der Petrographie und regionalen bzw. Lagerstätten-Geologie begonnene Beschäftigung mit den in einer Stadt verbauten Natursteinen greift schnell in andere Dimensionen: Stadt- und technikgeschichtliche, kunst- und architekturhistorische Bezüge werden sichtbar, für die Erhaltung der Natursteine an Fassaden unter denkmalpflegerischen Gesichtspunkten oder sogar für Entscheidungen zur Verwendung von Naturstein an Neubauten entsteht eine wissenschaftlich fundierte Datenbasis. Zum Anderen lässt sich in vielen Städten Geologie an Fassaden erleben: Großformatige, geschliffene und polierte Natursteinplatten geben oft einen besseren Einblick in Variationen von Struktur, Textur sowie Mineralbestand von Gesteinen und damit in die Dynamik geologischer Prozesse, als dies Sammlungsmaterial im Handstückformat bieten würde. All diese und weitere Facetten der Steine

in der Stadt beinhalten ein hohes didaktisches Potenzial und damit Stoff für eine Vermittlung von geologischen Inhalten mit unterschiedlichen Schwerpunkten. In den Vorträgen und Diskussionen wurde, durchaus von unterschiedlichen Ansatzpunkten her, dieses Potenzial beleuchtet. So wurden einerseits bereits etablierte oder in Arbeit befindliche Beispiele der Öffentlichkeitsarbeit und Vermittlung von Kenntnissen anhand der Steine in der Stadt vorgestellt. Andererseits wurden Ergebnisse zur Erfassung des Natursteinbestandes in verschiedenen Städten und Regionen gezeigt, die eine gute Basis für ähnliche Ansätze der Öffentlichkeitsarbeit bilden können. Aus den Beiträgen ist u.a. deutlich geworden, dass die konkrete Verbindung mit der jeweiligen Stadtgeschichte sowie dem umgebenden Kultur- und Naturraum die Basis der Interessenten für Führungen durchaus verbreitern kann (eine personelle Kooperation mit Historikern oder Denkmalpflegern erschien in manchen Fällen sinnvoll), die Vermittlung an ein in der Regel nicht vorgebildetes Publikum jedoch auch eine Herausforderung darstellt, die eine adäquate Didaktik erfordert. Die Reihe der Vorträge wurde beschlossen mit der Vorstellung einer Kurzfilmserie „Geologische Streifzüge durch Rheinland-Pfalz“, die der SWR in Zusammenarbeit mit dem Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz produziert hat, darunter auch ein Film zu Bausteinen.

In der abschließende Debatte über den weiteren Weg des Netzwerkes wurden unterschiedliche Standpunkte vertreten. Der Wunsch nach einer Außenwirkung der hier gebündelten Naturstein-Kompetenz (etwa in Richtung von Weiterbildung in den Schulen) kam dabei ebenso zum Ausdruck wie Bedenken, durch eine damit zwangsläufig verbundene „Institutionalisierung“ (etwa in Richtung eines Vereines) den gerade durch den ursprünglichen Ansatz für viele Teilnehmer attraktiven informellen Charakter des Netzwerkes aufzuheben. Die informelle Struktur soll zunächst beibehalten werden, wobei konkrete gemeinsame Projekte wie ein von Johannes H. Schroeder initiiertes Führer zu „Naturwerksteinen in deutschen Städten“ darin natürlich ihren Ausgangspunkt nehmen können.

Nach den angeregten und anregenden Diskussionen im Saal konnten sich die Teilnehmer auf mehrere sachkundig geführte Exkursionen durch die interessante, mit zahlreichen Neubauten stark in Bewegung befindliche Natursteinlandschaft Berlins freuen (Führungen durch Gerda Schirrmeister, Angela Ehling, Johannes H. Schroeder und Herbert Schlegel). Zur 2. Arbeitstagung hat Gerhard Lehrberger für 2007 nach München eingeladen. Den Tagungstermin und mehr Informationen zum Netzwerk können Interessenten unter [www.steine-in-der-stadt-tu-berlin.de](http://www.steine-in-der-stadt-tu-berlin.de) finden.

*Heiner Siedel, Dresden*

## Nashörner – große Vergangenheit, bedrohte Gegenwart

### Sonderausstellung im Paläontologischen Museum München

Erstmals wird im Paläontologischen Museum München den nashornartigen Tieren eine Ausstellung gewidmet. Zahlreiche Fossilien von vier Kontinenten, aber bevorzugt aus Bayern werden Schädeln der lebenden fünf Arten gegenübergestellt. Eine Jagdtrophäe der Kolonialzeit und Reste eines gewilderten Tieres zeigen die Bedrohung der Gegenwart.

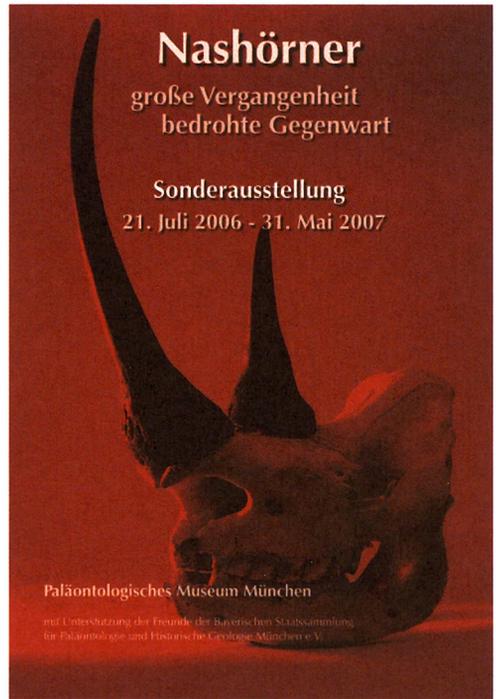
Die Fossilien, Skelett- und Gebissreste überwiegend aus Beständen der Bayerischen Staatssammlung für Paläontologie und Geologie, belegen die Stammesgeschichte und Verbreitung der Nashörner. Nach den ersten kleinen, Tapir-ähnlichen Tieren vor 40 Mio. Jahren erfolgte eine rasche die Aufspaltung in zahlreiche verschiedenen Familien. Bizarre, Flusspferd-artige Tiere mit Rüsseln, leichtfüßige Läufer und Riesentiere mit langem Hals, etwa doppelt so hoch wie ein Elefant, allesamt Tiere, die man

kaum für Nashörner halten würde. Sie alle sind am Ende des Alt-Tertiärs vor 24 Mio. Jahren ausgestorben.

Übrig blieben die näheren Verwandten der heutigen Nashörner, von denen viele nur sehr kleine oder überhaupt keine Hörner, dafür aber große Hauer im Unterkiefer besaßen. Sie waren in großer Vielfalt über die drei Kontinente der Nordhalbkugel verbreitet und drangen nun auch nach Afrika vor. Zur Zeit ihrer größten Vielfalt lebten in Europa bis zu sieben, allein in Bayern bis zu sechs Arten gleichzeitig. Außer den typischen Lebensräumen in Busch- Hoch-, Berg- und Sumpfwäldern besiedelten immer wieder einzelne Arten die offenen Steppenländer.

Nach dem Entwicklungshöhepunkt am Ende des Miozäns, vor etwa 6 Mio. Jahren begann mit dem Verschwinden der hornlosen Arten der Niedergang. Noch während der Eiszeit war das Wollnashorn über die Kältesteppen Europas und Nordasiens bis nach Alaska verbreitet. Nach seinem Verschwinden blieben nur mehr die tropischen und subtropischen Reliktgebiete, die heute auf kleine Reservate geschrumpft sind. Die Jagdlust der Kolonialherren und die Gier asiatischer Apotheken nach dem wunderkräftigen Horn haben diese so unverwundbar scheinenden Dickhäuter an den Rand des Aussterbens gebracht.

Neben einer Gegenüberstellung der lebenden Arten mit ihren fossilen Verwandten ist vor allem die Dokumentation der reichen Nashornreste der niederbayerischen Fundstelle Sandelzhausen ein Höhepunkt dieser Ausstellung, die einen Überblick über fossile Nashörner in noch nie gezeigter Vollständigkeit vermittelt.



Nashörner – große Vergangenheit, bedrohte Gegenwart; Sonderausstellung im Paläontologischen Museum München vom 21. Juli 2006 bis April 2007; Richard-Wagner-Str. 10, 80333 München; Öffnungszeiten: Mo–Fr 8–16 Uhr und 1. Sonntag im Monat 10–16 Uhr, Tel. 089 21806630, [www.palmuc.de](http://www.palmuc.de)

*Kurt Heißig, München*

## Ein neues Museum, das „Devonium Waxweiler“

Mit dem am 3. Juli 2006 eingeweihten „Devonium Waxweiler“ erhält die Westeifel ein neues geotouristisches Highlight ([www.devonium.de](http://www.devonium.de)). Es liegt in der Ortschaft Waxweiler, nahe der Stadt Prüm. Das Museum verbindet in einzigartiger Weise die Zeit vor 400 Mio. Jahren (Devon) mit der Jetztzeit, d.h. es wird eine thematische

Anbindung an den Naturpark Südeifel gegeben, um eine Grundlage für geführte Wanderungen mit botanischem Schwerpunkt zu bieten. Ausgangspunkt der Ausstellung ist die Geschichte der Besiedlung des Festlandes durch ehemalige Süßwasseralgeln, die sich durch verschiedene Veränderungen an das lebensfeind-



**Hochbetrieb am Eröffnungstag im „Devonium“, Foto: H. G. Boßmann**

liche, wüstenartige Land anpassten und so zu den ersten Landpflanzen wurden. Viele dieser frühen, noch ganz einfach gebauten Pflanzen haben noch heute, das heißt nach 400 Mio. Jahren, überlebende enge Verwandte, wie zum Beispiel Moose, Bärlappgewächse und Farne. Wie damals bevorzugten diese Pflanzen noch heute nasse bis feuchte Standorte. Erst mit der Besiedlung des Festlandes durch Pflanzen konnten ihnen auch die Tiere aus dem Meer folgen, bildeten doch abgestorbene Pflanzenreste die Nahrungsgrundlage für tausendfüßerartige Tiere. Lebende Pflanzen konnten von Insekten, Spinnen, Skorpionen und Tausendfüßern noch nicht verdaut werden (fehlende mikrobielle Endobionten), lediglich einige Milben waren dazu in der Lage, Pflanzensäfte zu saugen! Aber auch die Veränderungen im Klima und das Wandern der Kontinente über den Globus sind Themen des Museums. Themen, die gerade in der heutigen Zeit, angesichts der vom Menschen in Gang gesetzten weltweiten Klimaveränderung, große Bedeutung haben.

In Form einer Rotunde werden die Entwicklung unseres Planeten, des Lebens und der stetigen Veränderung der Kontinente während der letzten 3,8 Mrd. Jahre für alle Besucher erlebbar gemacht. Die Besucher können sich so in die natürlichen Veränderungsprozesse eingebunden

fühlen, wird ihnen doch auch die Erde präsentiert, wie sie sich in 50 Mio. Jahren, vom Welt- raum aus gesehen, darbieten wird.

Grundlage des Museums sind Fossilien und geologische Dokumente, die über die letzten 25 Jahre hinweg von der Familie Wolfgang, Christine und Rainer Rebske im nahe gelegenen Steinbruch Köppen aufgesammelt wurden. Da sich die Familie über Jahrzehnte hinweg in besonderer Weise um die Wissenschaft verdient gemacht hatte, wurde Ihnen bereits im Jahre 1999 die Karl-Alfred-von-Zittel-Medaille der Paläontologischen Gesellschaft verliehen.

Im Steinbruch Köppen, der auch in das Exkursionsangebot des Museums aufgenommen wird, finden sich Ablagerungen eines Flussdeltas, das dort am Südufer des „Old Red Kontinentes“, lag. In den Gesteinen sind sowohl Meeresbewohner wie Muscheln, Seeskorpione und verschiedene Fischarten erhalten geblieben, wie auch Bewohner des Festlandes.

Hier sind vor allem überaus reiche Pflanzenfunde verschiedener Standorte zu nennen, es finden sich Pflanzen des Flussufers, wie auch aus Sümpfen bzw. aus dem Hinterland.

Zu den gezeigten Besonderheiten landlebender Tiere gehören auch Reste von Spinnen! Das wissenschaftliche Konzept wurde, auf der Grundlage eines Vorkonzeptes der Familie

Rebske, durch ein Team von Wissenschaftlern unter der Federführung der Erdgeschichtlichen Denkmalpflege Rheinland-Pfalz erarbeitet, so dass die Museumsinhalte auf einem wissenschaftlich modernen Stand sind. Zur besuchergerechten Inszenierung eines Museums gehören aber auch Architekten, Innenarchitekten, Bildende Künstler und Grafiker, um wissenschaftliche Erkenntnisse lebendig umzusetzen. Das „Devonium Waxweiler“ versteht sich nicht

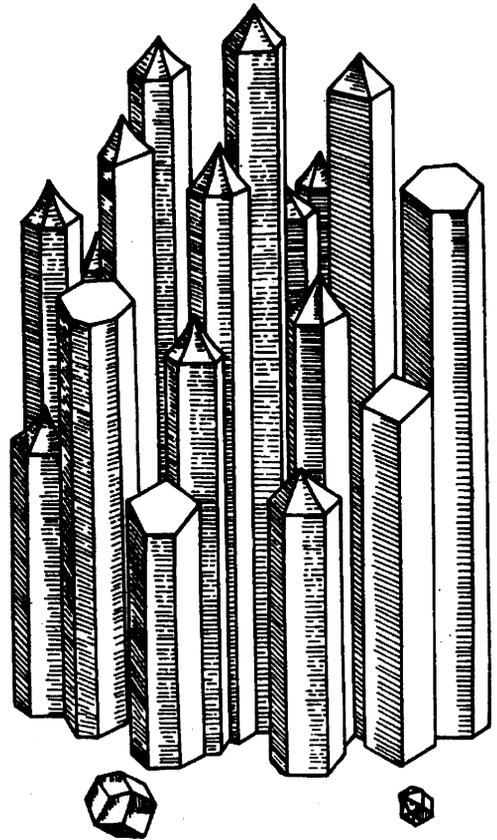
als begehbares Lehrbuch, sondern die Besucher werden auf spielerische Weise durch sehen, hören, tasten und riechen mit den Inhalten der Erdgeschichte und der Geschichte des Lebens vertraut gemacht. Die „Ganz andere Welt vor 400 Mio. Jahren“ soll mit allen Sinnen erlebt und nicht „nur“ erlesen werden.

Finanziert wurde die geotouristische Einrichtung mit Mitteln des Landes Rheinland-Pfalz bzw. der Gemeinde Waxweiler. **Michael Wuttke, Mainz**

## Der Basalt ist ein Sachse – Ausstellung auf der Burg Stolpen

Am 15. Juni 2006 eröffnete das Burgmuseum Stolpen eine Ausstellung zur Entstehung des Stolpener Basaltes. Die eigens dafür hergerichteten Kellergewölbe mit den anstehenden Basaltsäulen vermitteln das Gefühl, sich im Bauch des Vulkans zu befinden. Ein kurzer Film rekonstruiert die Entstehung des Stolpener Burgberges. Viele weitere Informationen zur Geologie, Gesteinskunde und Mineralogie erhält man an „rollenden“ Schautafeln. Ergänzt wird die Ausstellung durch einfache Experimente zur Dichte und zum Magnetismus des Basaltes. Ihr Schwerpunkt liegt jedoch auf der wissenschaftsgeschichtlichen Bedeutung Stolpens. Hier, für dieses Gestein, prägte Agricola 1546 den Begriff „Basalt“ („De natura fossilium“). Der Stolpener Burgberg ist also die „Typuslokalität“ für die „Basalte“. Auch die erste Abbildung in einer wissenschaftlichen Publikation von Basalt – 1565 – zeigt Stolpener Säulen. Kentmann ergänzte die Säulen noch mit Spitzen, weil er sie für Kristalle hielt. Später, im sog. Neptunistenstreit, spielte der Stolpen-Basalt

**Abb. Basaltsäulendarstellung der „Gerichtsgruppe“ (Kentmann 1565) erschienen in Conrad Gesners Werk „De omni rerum fossilium genere, gemmis, lapidibus, metallis et hujus modi libri aliquot...“: „Mehrere zusammengefügte eckige Steine stellen den Basalt dar; davon hat mir Johannes Kentmann nebenstehende Zeichnung zukommen lassen.“**



ebenfalls eine wichtige Rolle. Fürwahr ein geschichtsträchtiger Ort! Eigentlich sollte ein Besuch hier Pflicht für jeden Geowissenschaftler sein. Also Kollegen, auf nach Sachsen, wenn ihr den Stolpen noch nicht kennen solltet.

Öffnungszeiten, täglich. Sommerzeit (April–Oktober) 9–18 Uhr; Winterzeit (November–März) 10–16 Uhr (witterungsabhängig)

Weitere Informationen: [www.burg-stolpen.de/](http://www.burg-stolpen.de/)  
**Kurt Goth, Dresden**

## Die bedeutendsten Geotope Deutschlands

Die Akademie der Geowissenschaften zu Hannover e. V (AGH) rief ab 20. März 2004 die Öffentlichkeit auf, sich über das Internet ([www.geoakademie.de](http://www.geoakademie.de)) innerhalb eines Jahres an einem Wettbewerb zur Erfassung und Ausweisung der bedeutendsten Geotope Deutschlands zu beteiligen. Wegen der großen Resonanz wurde der Wettbewerb bis zum 30. Juni 2005 verlängert. Insgesamt wurden 180 Geotope zur Bewertung bei der Akademie eingereicht. Das waren weitaus mehr, als ursprünglich erwartet wurden.

Eine Jury der Akademie, bestehend aus führenden Geotop-Fachwissenschaftlern der FS GeoTop der DGG, aus Hochschulinstitutionen, Museen und unter Beteiligung der Staatlichen Geologischen Dienste (SGD), wählte im August 2005 daraus insgesamt 77 als die bedeutendsten Geotope bzw. Geotoplandschaften Deutschlands aus. Diese wurden am 12. Mai 2006 in Hannover vom Präsidenten der Akademie (Prof. Dr. Dr. h. c. Horst Quade) und dem Vorsitzenden des DK der SGD (Prof. Dr. Josef Klostermann) durch die Aushängung einer Urkunde mit dem Prädikat und Logo der Akademie „Nationaler Geotop“ ausgezeichnet. Zusätzlich verlieh das BMBF diesen das Logo „*planeterde – Welt der Geowissenschaften*“. Schirmherr der Veranstaltung war

MdB Ernst Hinsken (CSU), BMWI, Beauftragter der Bundesregierung für Tourismus. Die Networking-AG des Robert-Bosch-Gymnasiums in Langenau erhielt für ihren prämierten Vorschlag „Das Lonetal auf der Schwäbischen Alb“ einen Sonderpreis. Zu den Auszeichnungen wurde das Begleitbuch „*Faszination Geologie – Die bedeutendsten Geotope Deutschlands*“ veröffentlicht und ist seitdem im Buchhandel erhältlich.

Die geologischen Naturschönheiten Deutschlands der Öffentlichkeit nahe zu bringen, hat sich die Akademie zu einer ihrer Aufgaben gemacht. Denn das Naturerbe der Erde zählt zu den höchsten Gütern, die den Menschen gleichsam leihweise überlassen sind. Um mit ihnen pfleglich umzugehen und sie für künftige Generationen zu bewahren, sollten möglichst viele sie kennen und schätzen lernen. Die Nationalen Geotope sind besonders auffällige und außergewöhnliche geologische Sehenswürdigkeiten. Sie sind oft von spektakulärer Entstehung und vor allem öffentlich zugänglich.

Die Ergebnisse des Wettbewerbes und die Liste der ausgezeichneten *Nationalen Geotope* und die Empfehlungen für UNESCO-Welterbestätten finden Sie im Internet unter [www.geoakademie.de](http://www.geoakademie.de) und [www.planeterde.de](http://www.planeterde.de)

**Ernst-Rüdiger Look, Neustadt**

## Digitale Volltexte recherchieren und publizieren – Neues in GEO-LEO

Die Virtuelle Fachbibliothek GEO-LEO ([www.geo-leo.de](http://www.geo-leo.de)) ist zu einem viel genutzten Rechercheinstrument für Geo- und Montanwissenschaftler gereift (vgl. GMT 22, S. 104).

Laufend kommen weitere Dienste hinzu, um Fachwissenschaftlern, Studenten und der interessierten Öffentlichkeit die Recherche und den Zugang zu relevanten Informationsressourcen

LIBRARY EXPERTS ONLINE Hilfe

**GEO-LEOe-docs**  
Publikationsplattform für geo- und montanwissenschaftliche Informationsressourcen

**Veröffentlichen: Beschreibung des Dokuments**

Bitte geben Sie alle notwendigen Informationen zu Ihrer Veröffentlichung ein. In den meisten Browsern können Sie mit der Tabulator-Taste von Feld zu Feld springen. (Mehr Hilfe)

Geben Sie bitte einen oder mehrere Autoren ein.

Nachname z. B. <i>Mustermann</i>	Vorname(n) z. B. <i>Michal Max</i>
-------------------------------------	---------------------------------------

Autor(en)

Bitte geben Sie den Titel ein.

Titel

Geben Sie bitte die Kurzfassung ein.

Kurzfassung

Vervollständigen Sie hier bitte das Zitat mit den entsprechenden Seitenzahlen

Originalzitat

**Webformular zum Einstellen eines Dokuments in GEO-LEOe-docs**

zu erleichtern. In 2006 hat das Team bisher Dank der DFG-Förderung das Angebot in folgendem Umfang erweitert:

**Die Publikationsplattform GEO-LEOe-docs**

Auf GEO-LEOe-docs können Fachwissenschaftler ihre Arbeitsergebnisse in elektronischer Form veröffentlichen. Die Abgabe von Pre- und Postprints begutachteter Artikel ist genauso möglich wie das Onlinestellen z.B. ganzer Kongressbände oder Monographien. Alle Beiträge sind auf Grund des freien Internetzugangs weltweit zugänglich und werden dementsprechend häufiger zitiert als in Druckwerken erschienene Publikationen. GEO-LEOe-docs meldet die abgegebenen Dokumente automatisch an weitere Portale und Informationsanbieter im Internet und erhöht so die Sichtbarkeit der Publikationen. So kann beispielsweise der Tagungsband des 11. Symposiums „Tektonik, Struktur- und

Kristallingeologie“ direkt über Google und [www.oaister.org](http://www.oaister.org) gefunden werden.

Das Hochladen der Dokumente erfolgt über ein Webformular und ist denkbar einfach. Die Autoren tragen einige wichtige Angaben wie Titel, Autor, Jahr sowie eine Kurzfassung ein und laden anschließend ihr Dokument direkt auf den Server hoch. Sie können über das Formular zusätzliche Beschreibungen der Publikation in Form von Schlagworten und der Zuordnung des Beitrags zu einer Fachsystematik beifügen, die die Auffindbarkeit des Dokuments im Internet noch einmal wesentlich erhöhen. Anleitungen und Hilfetexte finden sich unter <http://geoleoedocs.sub.uni-goettingen.de:8080/dspace/help/>.

Fachgesellschaften und Hochschuleinrichtungen sind eingeladen, auf GEO-LEOe-docs eigene Sammlungen mit individuellem Layout zu eröffnen. Sie erhalten damit die Möglichkeit über

GEO-LEOe-docs alle ihre Publikationen zugänglich zu machen ohne sich um den dauerhaften Betrieb und die aufwendige Pflege eines eigenen Publikationservers kümmern zu müssen.

### Neue Datenbanken in GEO-LEO

Als neue geowissenschaftliche Ressource hat das GEO-LEO Team die Geoscan Database in die Metasuche integriert. Geoscan ist eine bibliographische Datenbank des Earth Science Sector (ESS) of Natural Resources Canada, die ca. 50.000 wissenschaftliche Publikationen des geologischen Dienstes von Kanada und des kanadischen Zentrums für Fernerkundung sowie externe, von Mitgliedern des ESS verfasste Artikel nachweist. Geoscan bietet einen Link, wenn die Publikationen online verfügbar sind oder kostenfrei herunter geladen werden können. Für andere Publikationen gibt es eine Bestellkomponente.

Der Bereich der geographischen Ressourcen wird durch den Katalog der Geographischen Zentralbibliothek des Leibniz-Instituts für Länderkunde, Leipzig ergänzt. Mit einem Bestand von über 200.000 Bänden ist diese Bibliothek eine der größten geographischen Fachbibliotheken in Deutschland. Die Datenbank enthält neben den Nachweisen von Büchern und Karten (inkl. eines wertvollen historischen Fundus) auch ausgewählte Aufsätze der wichtigsten geographischen Fachzeitschriften sowie Inhaltsverzeichnisse von Sammelwerken. Die nachgewiesenen Bestände stehen für den deutschen Leihverkehr zur Verfügung.

Einmalig für die deutschsprachige Fachgemeinschaft ist der neue Service von GEO-LEO, mehr als 40 Publikationsserver mit über 21.000 Volltextressourcen zu durchsuchen. Ausgewählte fachspezifische Server wie das „Earth-prints Repository“ des Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (Rom mit 4 weiteren Außenstellen) und Fachausschnitte aus großen interdisziplinären Publikationsplattformen wie das „Directory of Open Access Journals“ bieten kostenfrei den online Zugriff auf 13.500 überwiegend begutachtete Fachartikel. 1.500 internationale Hochschulschriften und 6.000 retrodigitalisierte

Dokumente sind ebenfalls frei zugänglich. Letztere umfassen 4.500 historische Karten des American Memory der Library of Congress.

### Fazit

Mit seinen neuen Angeboten unterstützt GEO-LEO die Ziele der Budapest Open Access Initiative und der Berliner Erklärung über offenen Zugang zu wissenschaftlichem Wissen (Open Access). GEO-LEO ermöglicht den Wissenschaftlern mit GEO-LEOe-docs neue Publikationswege zu beschreiten, wie es von Hochschulen und Drittmittelgebern zunehmend eingefordert wird.

*Andres Quast, Norbert Pfurr, Göttingen & Silva Werner, Freiberg/Sa.*



UJ/C-tec  
Umwelt Consulting & Technologie GmbH

## **Probleme bei BTX, CKW und MKW Sanierungen ?**

→ **bei niedrigsten Grundwasserflurabständen ?**

→ **bei schluffigen Böden ?**

→ **unter Fabrikhallen ?**

→ **Zeitdruck ?**

→ **Kosten ?**

## **Wir haben die Lösungen:**

→ **Thermische Bodenluftabsaugung**

→ **ProAir – Verfahren**

→ **Hydraulische Verfahren**

→ **Biologische In – situ Sanierung**

**Fordern Sie unsere Informations-„Sanierung“ kostenlos an!**

UJ/C-tec Umweltconsulting + Technologie GmbH  
Imperstraße 5, 69190 Walldorf bei Heidelberg  
Tel.: 06227 / 3838-18 Fax: 06227 / 3838-21  
Info@uc-tec.de www.bodenluftabsaugung.de



Diplom-Psychologin  
Nathalie Krahé



Diplom Sozialpädagogin  
Sabiene Döpfner

in Kooperation mit der Bildungsakademie des BDG e.V.

## **profilieren – präsentieren - profitieren**

Kommunizieren Sie konsequent Ihre beruflichen Erfolge!

11. November 2006, 9.30 – 18.00 Uhr, Gießen

Sie sind fachlich hoch qualifiziert und erarbeiten täglich kleine und große Erfolge?

Lernen Sie an diesem Tag, Ihre Leistungen gewinnbringend zu kommunizieren. Erproben Sie Ihre Wirkung unter professioneller Anleitung! Mit dem Ziel, langfristig Ihren beruflichen Erfolg positiv zu beeinflussen.

Sie werden die Grundlagen der erfolgreichen persönlichen Präsentation kennen lernen:

- ➔ Ihr individuelles Erfolgsprofil
- ➔ Effiziente Selbstpräsentation
- ➔ Die Kunst, Menschen zu begeistern
- ➔ Netzwerkarbeit – wer soll von Ihnen wissen

Sie werden verschiedene Aspekte der persönlichen Präsentation erarbeiten, durch Übungen individuell weiterentwickeln und erhalten Reflexionsmöglichkeiten. Nutzen Sie diesen Rahmen, um Ihre Außenwirkung künftig gezielt zu steuern!

**Veranstaltungsort:** TIG, Technologie und Innovationszentrum Gießen GmbH;  
Winchesterstraße 2; 35394 Gießen ([www.tig-gmbh.de](http://www.tig-gmbh.de))

**Preis:** 288,00 € incl. MWSt.; BDG – Mitglieder erhalten 20 % Rabatt

### **Anmeldung und Informationen:**

Nathalie Krahé	<a href="mailto:kontakt@krahe-beratung.de">kontakt@krahe-beratung.de</a>	0641/9502958
Sabiene Döpfner	<a href="mailto:sdoepfner@t-online.de">sdoepfner@t-online.de</a>	02771/23580

## Wissenschaftsministerin Annette Schavan zeigt sich beeindruckt von Messeler Fledermäusen

Auf dem Wissenschaftssommer in München, der unter dem Thema „Informatik Jahr“ stand und vom 15.–21.7. auf dem Marienplatz und im alten Rathaus in München stattfand, kam zum Eröffnungstag hoher Besuch an den Ausstellungsstand von Senckenberg. Annette Schavan, Ministerin für Wissenschaft und Bildung bestaunte die Abgüsse der 47 Mio. Jahre alten Messel-Fledermäuse.

Senckenberg war mit einem Präsentationsstand vertreten, auf dem die modernen Untersuchungsmethoden des 3D-Oberflächen-Scanning, der Mikrocomputertomographie und der histologischen Schnittserienrekonstruktion präsentiert wurden. Gestaltet wurde der von den Arbeitsgruppen Paläoanthropologie und Histologie/Konstruktionsmorphologie und Messelforschung. Gezeigt werden Computermodelle der Unterkiefer von Urmenschen, die mit Hilfe eines 3D-Oberflächenscanners digitalisiert wurden. Diese Methode, die am Forschungsinstitut Senckenberg in der Arbeitsgruppe von Dr. O. Kullmer etabliert wurde, gestattet eine flexible Untersuchung der wertvollen Fossilien, die von

der Rekonstruktion fehlender Strukturen bis hin zum vergrößerten Ausdruck alle Varianten der nachträglichen Bearbeitung umfasst. Die Mikrocomputertomographie der Arbeitsgruppe von Dr. J. Habersetzer gestattet die hoch aufgelöste Rekonstruktion und Visualisierung feinsten Knochenstrukturen. Auf dem Präsentationsstand wird der Flug in das Innenohr einer Messel-Fledermaus gezeigt. Hiermit wird nachgewiesen, dass die Messel-Fledermäuse bereits das gleiche Ultraschallortungssystem hatten, wie die heutigen Fledermäuse. Die histologische Schnittserienrekonstruktion, die von der Arbeitsgruppe Dr. M. Gudo präsentiert wird, rundet das Feld der 3D-Modellierungs- und Visualisierungsverfahren ab. Mit der von der Morphisto GmbH entwickelten Software können histologische Schnittserien zu 3D-Modellen verarbeitet und die räumliche Anordnung von Geweben analysiert werden. Diese Methode ergänzt die Untersuchung von fossilem Material durch den rezentbiologischen Aspekt und liefert wertvolle Hinweise für die Interpretation paläontologischer Funde. **M. Gudo, Frankfurt a. M.**



**Annette Schavan am Senckenberg-Stand bei der Begutachtung einer Messeler Fledermaus, Foto: M. Gudo**

## Gemeinsame Kampagne – Ihre Hilfe

Bereits in GMIT Nr. 23 (S. 84) haben wir eine Kampagne mit dem Motto „Wir sind überall.“ vorgestellt, die sich mit bundesweiten Plakaten und einer umfangreichen Website das Ziel gestellt hat, die Geo- und Montanwissenschaften und deren Bedeutung für den Alltag öffentlichkeitswirksam darzustellen. Die Website ist mittlerweile offiziell unter [www.wir-sind-ueberall.de](http://www.wir-sind-ueberall.de) zu erreichen.

Wir erhielten viel positive Resonanz auf unser Kampagnen-Vorhaben seitens der GMIT-Leser und auch seitens der Verbände. So unterstützen uns meist auf ideeller Basis die DMG, der BDG, die DGG, die GV, die WV (Wirtschaftsvereinigung Bergbau) sowie die GDMB (Gesellschaft für Bergbau, Metallurgie, Rohstoff- und Umwelttechnik). Der BDG hat sich in GMIT Nr. 24 (S. 31) offiziell zur Zusammenarbeit mit uns, dem gemeinnützigen Verein „frisep e.V.“, bekannt. Der BDG-Vorsitzende Dr. Werner Pälchen ist zudem eines unserer Gründungsmitglieder.

Die Arbeiten an der Kampagne sind nun abgeschlossen – die Kampagne hat begonnen. Es wurden besondere Plakatmotive für Schulen entwickelt, die in Zusammenarbeit mit der TU Bergakademie Freiberg Ende August an etwa 600 Schulen in ganz Deutschland versendet wurden. Recht herzlich bedanken möchten wir uns dabei bei der Deutschen Mineralogischen Gesellschaft sowie der GEO montan GmbH Freiberg, die uns finanziell unterstützt haben.

Doch nach dieser vergleichsweise kleinen Anzahl an Plakaten für Schulen erwartet uns nun eine wesentlich schwierigere Aufgabe: der Druck von tausenden Plakaten, die durch freiwillige Helfer in den Stadtzentren Deutschlands ausgehangen werden sollen. Und hierbei benötigen wir IHRE HILFE. Wie überall sind die

Finanzen knapp. Deshalb hoffen wir auf Ihre Spenden. Schon 5 € von jedem GMIT-Leser für den Plakatdruck würden die Kampagne erheblich stärken und öffentlichkeitswirksamer werden lassen, da dann erheblich mehr Plakate gedruckt werden könnten. Als gemeinnütziger Verein stellen wir Ihnen auf Wunsch auch eine Spendenquittung aus. Zudem würden wir uns freuen, wenn Sie uns bei der Plakatverteilung in Ihrer Region unterstützen könnten.

Unsere Bitte: Schauen Sie sich unter [www.wir-sind-ueberall.de](http://www.wir-sind-ueberall.de) die Kampagne an (Plakatmotive sind unter „Downloads“ zu finden) und entscheiden Sie, ob Sie den Plakatdruck gern mit 5 € unterstützen möchten. Vielen Dank.

### Spendenkonto:

frisep e.V., Kreissparkasse Freiberg

K-Nr: 3115026306 · BLZ: 87052000

Kennwort: Kampagne GMIT 25

Informationen zum Verein erhalten Sie bei: frisep e.V., media solutions for geology & mining, c/o Lutz Geißler, Winklerstr. 14 (209), 09599 Freiberg

Internet: [www.frisep.de](http://www.frisep.de)

E-Mail: [info@frisep.de](mailto:info@frisep.de)



**Kein Auto?**

Fragen Sie Ihren **Geowissenschaftler** oder **Bergbauingenieur**.\*

\*Ihr Auto besteht aus Eisen-, Platin- und Aluminiumerzen, Erdöl, Sand und vielen weiteren Rohstoffen.  
Wir sind überall.

[www.wir-sind-ueberall.de](http://www.wir-sind-ueberall.de)



We open up perspectives.

Oil and gas is our business. From Argentina to Russia we operate successfully in the exploration, production and marketing of hydrocarbons. In order to strengthen our position as Germany's largest producer of crude oil and natural gas we seek highly qualified and experienced candidates with the ambition and drive to make a mark in our company.

The following opportunities have arisen in locations in Germany, The Netherlands, Russia and Libya:

- Seismic Interpreters
- Regional Geologists
- Petroleum Systems Modeller
- Reservoir Engineers
- Reservoir Geologists
- Development Geologists

To find out more about the respective jobs please visit our website [www.wintershall.com](http://www.wintershall.com).

As part of the BASF group you will benefit from a competitive salary, attractive additional benefits and a first class working environment. If you are seeking a highly motivating and challenging position in an expanding company with excellent personal development and numerous career prospects, you will want to talk to us.

Applications will be treated strictly confidential. Please send your detailed resume and salary expectations to the following address:

Wintershall AG  
Human Resources  
P.O. Box 10 40 20  
D-34112 Kassel  
Germany



■ • BASF Group

Shaping the future.

# G

Multimedia  
Personalia  
Veranstaltungen

# EOREPORT



...the ... expedition was con  
... Range, located on the  
... expedition, called EURC  
... of BGR, the Alfred  
... Antarctic Survey (BA  
... an countries took part  
... mbers of BGR, BAS,  
... red Wegener Institut  
... ts from the universi  
... Frankfurt, Potsdam, Edin  
... from the Mining Academy of Freiberg an  
... VNIIOkeangeologia Institute of St. Petersburg.

- Multimedia
- Personalia
- Tagungsberichte
- Ankündigungen
- Leserbriefe

The Shackleton Range is in a key position geologically located at the outcrop 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

### Geologie im Weser- und Osnabrücker Bergland

*Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen (Hg.): Geologie im Weser- und Osnabrücker Bergland. - 219 S., 59 Abb., 18 Tab., 6 Farbtaf.; Krefeld 2003. ISBN 3-86029-932-8 · Preis: 14,50 €*

Der Geologische Dienst Nordrhein-Westfalen gibt seit Jahren in zwangloser Folge Regionalbeschreibungen nordrhein-westfälischer Landschaften heraus. Das Heft „Geologie am Niederrhein“ erschien 1988 bereits in 4. Auflage, 1995 das Heft „Geologie im Münsterland“. Der vorerst jüngste Band „Geologie im Weser- und Osnabrücker Bergland“ (2003) verdient eine besondere, wenn auch späte Würdigung. Die Region „Weserbergland“ wird darin weit gefaßt: Sie schließt nicht nur das nördliche Wiehengebirgs-Vorland mit der Dammer Oberkreide-Mulde ein, sondern auch i. S. von Müller-Wille (1966) das östliche Eggegebirgs-Vorland bis Warburg und zur Diemel.

Bereits das Umschlagbild besticht: Die Luftaufnahme aus etwa NE zeigt über das W-Ende des Wesergebirges hinweg die Porta Westfalica und das Wiehengebirge, im S bis SW vorgelagert die Weser-Talung und das Weser-Bergland und, im Dunst verschwimmend, den Osning. Im Inneren findet sich eine reiche Ausstattung mit vorzüglichen farbigen Abbildungen (59), die instruktive Karten, Schnitte und Blockbilder sind oder, ebenso wie die Bildtafeln (6), erstklassige Photos von Gesteinen, Fossilien, Aufschlüssen, Landschaften, frühgeschichtlichen Funden, Böden und erdgeschichtlichen Denkmälern; dazu treten erdgeschichtliche (3), frühgeschichtliche (1) und hydrogeologische (14) Tabellen.

Der Text ist von Autoren verfaßt, deren Fachkunde Aktualität und hohes Niveau verspricht. Nach einem einführenden Kapitel beschreibt G. Drozdowski die geologische Entwicklung und die Tektonik des Raumes. Im Kapitel „Erd-

geschichte“ behandeln G. Drozdowski & K.-H. Ribbert das Devon, G. Drozdowski das Karbon, J. Farrenschon Perm, Trias und, gemeinsam mit H. Klassen, den Jura sowie K. Skupin Kreide, Paläogen, Neogen und Quartär. Weitere Kapitel handeln über die Ur- und Frühgeschichte (D. Bérenger), das Grundwasser – natürlich mit ausführlicher Beschreibung der Mineral- und Heilwässer im nordrhein-westfälischen „Heilgarten“ (H. Heuser), Boden und Bodennutzung (H.-J. Betzer) sowie die Lagerstätten (G. Drozdowski, J. Farrenschon, D. Juch & K. Skupin). A. Gawlik stellt die Erdgeschichtlichen Denkmäler zusammen, W. Dassel die Geologisch-Paläontologischen Museen, Sammlungen und Lehrpfade des Raumes. Das Schriftenverzeichnis ist bis 200 fortgeführt; ein Glossar beschließt den Band. Das Buch ist ein gelungener Wurf, geeignet für natur- und heimatkundlich Interessierte und für Geowissenschaftler als Einstiegsliteratur in diesen Raum. Es ist ihm eine weite Verbreitung zu wünschen und eine baldige 2. Auflage. Darin sollten stratigraphische Tabellen für wichtige Abschnitte der Erdgeschichte nicht fehlen und ein paar Unstimmigkeiten geglättet werden, z.B. in Abb. 50 (Kohle-Vorkommen im Osning = Wealden, nicht Karbon).

*Ulrich Rosenfeld, Münster*

### Der Vredefort Megaimpakt!

*Reimold, W. U. & Gibson, R. L.: Meteorite Impact! The danger from space and South Africa's mega-impact: the Vredefort Structure. Mit einem Kapitel von A. Pelsler, M. Naudé & K. Balkwill. - 319 S., 173 Abb., Melville (Chris van Rensburg Publications (Pty; e-mail: CvRpub@mweb.co.za) Ltd. 2. Auflage 2006 ISBN 1-919908-70-6 · Preis: 50,00 €*

Impaktprozesse gehören aufgrund ihrer Bedeutung für die Entstehung unseres Sonnensystems, der Modifikation von Planetenoberflächen, der Entwicklung der Lebewelt, sowie der Bildung von „Weltklasse-Lagerstätten“ auf der Erde zu den wichtigsten Geoprozessen. Bis-

her gibt es jedoch kaum Monographien über Impaktgeologie, geschweige denn solche, in denen die Vielfältigkeit von Impaktprozessen umfassend beschrieben wird. Wolf Uwe Reimold und Roger Gibson schließen dahingehend in ihrem mit 173 Farbabbildungen illustrierten Buch mehr als nur eine Lücke. Neben diesen Punkten werden vorrangig am Beispiel der Vredefort-Impaktstruktur, der ältesten und größten bekannten Impaktstruktur der Erde, sowohl kurzzeitdynamische Prozesse der Kraterbildung als auch Langzeitprozesse im planetologischen sowie im geologischen Kontext dieser Impaktstruktur erläutert. Des Weiteren werden geowissenschaftliche Sachverhalte und die Historie der Impaktforschung durch ein Kapitel von A. Pelsler, M. Naudé und K. Balkwill über biologische Aspekte und kulturelle (archäologische-historische) Einflüsse der Vredefort-Impaktstruktur auf den Menschen ergänzt.

Das Buch ist in zwei Teile gegliedert, wobei Teil I acht Kapitel umfasst: Kapitel 1 beschreibt die Entstehung unseres Sonnensystems und der Erde, die Bedeutung von interplanetaren Kollisionsprozessen diesbezüglich, sowie die geologische Entwicklung eines der ältesten Krustenteile der Erde, des Kaapvaal-Kratons in Südafrika. Kapitel 2 beginnt mit der Beschreibung von Naturkatastrophen, die der Mensch in historischer Zeit bis heute wahrgenommen hat, also solche, die nicht durch Impakt eines kosmischen Körpers ausgelöst wurden. Der Leser zieht jedoch unweigerlich einen Vergleich zu den ungleich dramatischeren Konsequenzen von Hypergeschwindigkeitsimpakten, sobald die Verbindung dieser zu Massensterbeereignissen hergestellt wird. Das Kapitel endet mit einer Beschreibung von impaktspezifischen Gesteinsumwandlungen (Schockmetamorphose) sowie der Auswirkung von Impakten auf die Umwelt. Letztere werden anhand der in Südafrika bekannten Impaktkrater in Kapitel 3 vertieft. Damit sind für den Leser die Voraussetzungen geschaffen, um die räumlich-zeitlichen Dimensionen von irdischen Megaimpakten, wie das Vredefort-Ereignis, in Kapitel 4 verstehen zu lernen.

In Kapitel 4 werden zunächst die „eindrücklichsten“ Phänomene der Impaktstruktur, wie z.B. pseudotachylitische Impaktbrekzien und Strahlenkegel („Shatter Cones“) beschrieben. Ab der Mitte dieses Kapitels wird der spannende Verlauf einer Jahrzehnte langen wissenschaftlichen Kontroverse über das Für und Wider des Impaktursprungs des Vredefort-Doms, dem zentralen Teil der Impaktstruktur, beschrieben.

In Kapitel 5 erfolgt mit der Beschreibung von archäologischen und historischen Befunden, sowie der Eigenheiten von Flora und Fauna der Vredefort-Impaktstruktur eine deutliche thematische Zäsur. Der erste Teil des Buches endet mit den kurzen Kapitel 6 bis 8, in denen häufig gestellte Fragen bezüglich des Vredefort-Impaktereignisses aufgegriffen und die Bedeutung des Vredefort-Domes als Weltkulturerbe und wirtschaftliches Zentrum bezüglich der Witwatersrand-Goldlagerstätten erläutert werden.

Teil II des Buches besteht aus einem sehr detaillierten Exkursionsführer, der einzigartige Impaktgesteine aber auch charakteristische geologische Einheiten der Vredefort-Struktur beschreibt. Aufschlusslokalitäten und was beim Besuch dieser zu beachten ist, sind ausführlich erläutert. Nicht nur für Wissenschaftler hilfreich ist die umfassende Bibliographie, aus der populärwissenschaftliche und wissenschaftliche Literatur ersichtlich ist. Teil II des Buches schließt mit einem Anhang über Flora und Vögel des Vredefortgebietes, einem geologischen Wörterbuch, das die in Teil I des Buches verwendeten Fachbegriffe erklärt, sowie einem umfassenden Index.

Die Autoren sind international anerkannte Experten auf dem Gebiet der Impaktforschung und blicken auf eine bereits mehr als 20 Jahre andauernde, gemeinsame wissenschaftliche Aktivität in der Vredefort-Impaktstruktur zurück. Diese Expertise verstehen die Autoren in allgemeinverständlicher Weise dem Geowissenschaftler ohne einschlägigen impaktgeologischen Hintergrund und dem interessierten Laien gleichermaßen zu vermitteln. Bisweilen ist auch eine persönliche Affinität der Autoren zur Vredefort-Region zu spüren, was dem Buch eine

besondere Note verleiht. Obwohl das Buch nicht als Lehrbuch gedacht ist, ist der Inhalt des ersten Buchteils durchaus für die Gestaltung von geologischen Grundvorlesungen geeignet. Die Nachricht des Buches liegt jedoch nicht zuletzt darin, die Bedeutung von Impaktprozessen für den Menschen und im geowissenschaftlichen Kontext herausstellen. Reimold und Gibson leisten dies, ohne in die mit diesem Thema häufig assoziierten, reißerischen Schilderungen zu verfallen. **Ulrich Riller, Berlin**

## Die Wüste

Müller, C. & Castro, I. de (Hrsg.): *Die Wüste – Begleitbuch zur Landesausstellung „Die Wüste“ in Rosenheim (30.3.–3.10.2006)*. - 208 S., 215 farb. Abb., geb. Darmstadt (Primus Verlag) 2006.

ISBN-10: 3-89678-566-4, ISBN-13: 3-89678-566-4  
Preis: 29,90 €

ha. Die „Wüste“ bietet für den Menschen seit eh und je sowohl bedrohende, als auch faszinierende Aspekte. Im vorliegenden Begleitbuch zur Rosenheimer Ausstellung vermitteln 23 Autoren vielfältige Einblicke und Interpretationen zu Aufbau und Wandel von Wüsten sowie zu den von ihnen ausgehenden Gefährdungen.

Der Text umfasst sechs Kapitel: (1) Was ist eine Wüste? (2) Die Pflanzen der Wüste (3) Die Tierwelt der Wüste (4) Der Mensch in der Wüste (5) Wüstenvölker der Erde (6) Wüste im Vormarsch. Dem 13 Seiten umfassenden Kapitel (1) ist eine doppelseitige Weltkarte voran gestellt, in der die bedeutendsten Wüsten der Erde, insgesamt 27, verzeichnet sind. Die beteiligten Geo-Autoren fassen das im Laufe von mehreren 100 Jahren erworbene Wissen unter folgenden Kernsätzen zusammen: „Dass Wüsten kommen und gehen, ist erdgeschichtlich betrachtet normal“, außerdem: „Wüste ist nicht gleich Wüste“, wenn man z.B. den Gegensatz zwischen „Sand- und Felswüste“ betrachtet und u.U. sogar die Eiswüste hinzuzieht. Ferner, die Wüste ist keine statische Landschaft, sondern geomorpholo-

gisch ständigen Umbrüchen unterworfen. In einigen Wüsten finden sich oberflächennah nutzbare Mineralvorkommen sowie Salze; Energierohstoffe (Erdöl/Ergas) und Grundwasser des tieferen Untergrundes verdanken dagegen ihre Entstehung anderen Ökosystemen und Klimaten, siehe z.B. das Spezialkapitel, „Versteinerter Wald von Kairo“ (Al Maadi Petrified Forest), der einst im tropischen Klima des Oligozäns wuchs.

In den Kapiteln (2) und (3) findet man eindrucksvolle Beweise dafür, dass in den Wüsten durchaus pflanzliches und tierisches Leben gedeihen kann. Die Kapitel (4) und (5) stellen sowohl den altweltlichen, als auch den neuweltlichen Menschen in seinen Bezügen zum Ökosystem „Wüste“ dar. Hier werden die Themen „Behausung, Viehzucht und Landbau mit ihren klimatischen Grenzbedingungen“ behandelt und kulturelle Bezüge (Religion) eindrucksvoll aufgezeigt. Hierzu gehören Ausführungen zur Sahara-Felsbildkunst, die in ihren Anfängen auf Alter von 12.000 bis 8.000 Jahren v. Chr. datiert wird und auf ein humides Savannen-ähnliches Klima schließen lässt. Es wird auch ausführlich auf vergleichbare, aber wesentlich jüngere Kulturen in Südamerika und Australien eingegangen. Im Kapitel (6) findet die Leserschaft grundlegende Informationen zum Phänomen der Desertifikation. Mit diesem Begriff bezeichnet man die sich weltweit an den Wüstenrändern vollziehenden, weitgehend durch den Menschen bedingten Zerstörungen von semiariden Ökosystemen (Überweidung, Holzeinschlag, Grundwasserübernutzung). In diesem Zusammenhang wird auf Schwerpunkte der deutschen Entwicklungshilfe mit den folgenden Maßnahmen verwiesen: Wiederaufforstungsprogramme, Management von Oberflächenwasser, Management unterirdischer Wasservorkommen in der Sahara, Dünenfixierungen. Die geowissenschaftlich Beiträge machen inhaltlich 10% des Begleitbuches aus. Das ist aber keineswegs ein Manko, entsteht doch erst aus der Zusammenschau aller oben genannten Aspekte ein besseres Verständnis des Phänomens „Wüste“

## Von Bad Tölz zur Isarquelle

*Kment, Kurt: Wanderungen in die Erdgeschichte (16) Von Bad Tölz zur Isarquelle. - Verlag Dr. Friedrich Pfeil 2004, 152 S., 188 Abb. ISBN 3-89937-050-3 · Preis: 18 €*

Es ist sehr erfreulich, dass der Pfeil Verlag seine Reihe „Wanderungen in die Erdgeschichte“ mit immer neuen „Schmankerl“ fortsetzt. So ist auch der Band „Von Bad Tölz zur Isarquelle“ ein wertvolles Führerwerk zu einer der schönsten Landschaften Bayerns. Mit 188 Abbildungen ist das Werk sehr gut bebildert und das zu einem höchsterfreulichen Preis. Auf umweltfreundliche Weise, großteils fahrradtauglich, werden die bayerischen Berge erkundet. Viele Querverweise am Textrand zeigen in bewehrter Weise, wie Text und Abbildungen vernetzt sind. Insbesondere die paläontologische Kenntnis des Autors wird auf sehr anschauliche Art vermittelt. Dazu kommen beispielsweise archäologische und bergbauliche Besonderheiten aus der Region. Geologische Highlights, wie z.B. die Konglomeratschwellen in der Isar, sind attraktiv präsentiert. Text und Skizzen führen zumeist problemlos zu den Lokalitäten; wenn auch für zukünftige Auflagen Rechts- und Hochwerte sowie Kennzeichnung der einzelnen Haltepunkte in den Routenskizzen berücksichtigt werden sollten. Schade ist, dass keine Auszüge der erwähnten geologischen Karten, auf denen die Touren stattfinden, integriert werden konnten (z.B. GK 25 Blatt Lenggries oder Mittenwald). Die Legende des GK 200 Ausschnitts ist sehr schön gestaltet aber nicht ganz vollständig (Quartärteil fehlt). Das Kapitel Landschafts- und Besiedlungsgeschichte sollte noch etwas ergänzt sowie einige Erläuterungen aus dem Exkursionsenteil (z.B. die Entstehung der Buckelwiesen) überarbeitet werden. Querverweise auf den Band 8 „Auf den Spuren der Eiszeit südlich von München“ aus der gleichen Reihe wären an mehreren Stellen im Text hilfreich. Beide Führer zusammen können ein sehr anschauliches und gelungenes Bild der Geologie zwischen Bad Tölz und der Isarquelle vermitteln. **M. Fiebig, Wien**

## Würzburger Lügensteine

*Niebuhr, B. & Geyer, G.: Beringers Lügensteine: 493 Corpora Delicti zwischen Dichtung und Wahrheit. - Beringeria, Sonderheft 5, Teil II: 188 S., 506 Fig., Würzburg, 2005*

„Beringeria“ lautet der Titel der seit 1989 erscheinenden Zeitschrift des paläontologischen und geologischen Instituts der Universität Würzburg. Die meisten Geowissenschaftler wissen, worauf sich diese Bezeichnung stützt: Namensgeber ist der Würzburger Gelehrte Johann Bartholomäus Adam Beringer (?1667–1740), der zu fürstbischöflichen Zeiten als geachteter Mediziner galt. Weniger seine professionellen Leistungen als Arzt, sondern vielmehr seine Rolle in einer ebenso kuriosen wie dubiosen Affäre festigten seinen posthumen Ruf – war er doch die Zentralfigur in dem wissenschaftlichen Kriminalfall um die „Würzburger Lügensteine“. Zur kurzen Rekapitulation: Besagter Professor Beringer fertigte eine opulente Publikation über besondere, angeblich im benachbarten Weinort Eibelstadt ausgegrabene „Figurensteine“, die verschiedenste Motive wie Pflanzen, Tiere, Himmelskörper, sogar hebräische Schriftzeichen in erhabenem Relief zeigten. Erst nach Erscheinen seiner zu zweifelhaftem Ruhm gelangten „Lithographiae Wirceburgensis“, in der er die Figurensteine zu deuten sucht, stellt sich heraus, dass es sich um künstliche Machwerke in betrügerischer Absicht handelt. Unter Verdacht standen – und stehen bis heute – zwei akademische Kollegen Beringers, der Bibliothekar J. G. v. Eckhart und der Mathematiker J. I. Roderique, vier jugendliche Eibelstädter, sowie der Doktorand Beringers, G. L. Hueber. Die Rollen aller Beteiligten an dieser wissenschaftlich bedeutenden Fälschungsgeschichte, einschließlich Beringer, werden seit ihrem Stattfinden höchst unterschiedlich interpretiert und bis heute konnte der Fall nicht durch eine echt beweiskräftige Aufklärung ad acta gelegt werden.

Man möchte sagen: „Noch ein Buch über die Lügensteine“. Hätte nicht nach Franke (1991), Rutte (1997) und den vielen Dutzenden früherer

Publikationen zu diesem Fall alles gesagt sein können? Gibt es wirklich noch neue Aspekte zu diesem von allen möglichen und unmöglichen Seiten beleuchteten Thema? Um es vorweg zu nehmen: gibt es nicht. Aber die vorliegende Publikation hat andere Qualitäten. So bescheiden die Autoren dem Leser mit dem ersten Band einen Nachdruck der ersten Auflage der *Lithographiae Wirceburgensis* von 1726. Somit kann sich jeder Leser selbst ein Bild von dem heute sehr seltenen Beringer'schen Werk machen.

Im zweiten Band rücken die Autoren dem Thema umfassend, vorurteilsfrei, wissenschaftlich zu Leibe. Ihre Ausführungen stützen sich auf die Erkenntnisse der zahlreichen früheren Autoren. Es gelingt ihnen eine Zusammenschau und Beurteilung aller bisherigen Deutungen unter Einbeziehung sämtlicher vorhandener Archivalien. Angenehm und notwendig ist nicht nur die ausführliche Vorstellung aller an dieser wissenschaftlichen Tragikomödie beteiligten Personen, sondern auch die Schilderung des gesellschaftlichen und sozialen Umfelds zu Lügensteinzeiten. Will man die damaligen Vorgänge verstehen, ist es wichtig zu wissen, dass die geowissenschaftlichen Vorstellungen seinerzeit noch vorwissenschaftlich waren, dass die Gedanken der Gelehrten um spontane Urzeugung, Fossilienentstehung aus keimgeschwängerten Fluiden und um die alles verschlingende biblische Sintflut kreisten und dass noch 20 Jahre nach (!) der Lügensteinaffäre die letzte „Hexe“ in Würzburg verbrannt wurde.

Der Leser kann das gesamte Geschehen, das was vorher geschah, die sich überstürzenden Ereignisse um den Zeitraum des Erscheinens der *Lithographiae Wirceburgensis* und das Nachspiel umfassend mitverfolgen. Es fehlt auch nicht die Wiedergabe der vorhandenen Archivalien, wie etwa der Verhörprotokolle der seinerzeit als „Figurenschnitzer“ verdächtigten Eiblstädter Jugendlichen, die Beringer angeblich die ersten Fälschungen überbracht haben sollen. Alle Dokumente werden auf ihren Wahrheitsgehalt abgeklopft und interpretiert. Eine umfangreiche Zusammenfassung in englischer Sprache trägt der Popularität der Lügensteine Rechnung.

Erstmals kann sich der Leser ferner ein komplettes Bild der *corpora delicti* machen, denn alle heute noch bekannten Würzburger Lügensteine, 493 an der Zahl, sind in Originalgröße abgebildet. Im Text wird vielfach auf die einzelnen Objekte eingegangen, sie werden auf die jeweiligen Besonderheiten, Motivwahl, Gesteinsbeschaffenheit, Bearbeitungsspuren und andere Eigentümlichkeiten untersucht.

Die annähernd drei Jahrhunderte zurückliegenden Ereignisse erfuhren viele unterschiedliche Interpretationen. Niebuhr und Geyer versuchen einen Aufklärungsbeweis, wie er modifiziert bereits bei Rutte (1997) vorgelegt wird: Beringer selbst war demnach der eigentliche Schuldige, der die Figurensteine aus persönlichen Motiven heraus anfertigen ließ. Er war dieser Deutung zufolge also nicht Opfer sondern Täter.

Die Würzburger Lügensteine waren vor und insbesondere nach der Aufdeckung des Betrugs begehrte Objekte. Und das sicher nicht nur deshalb, weil sie seltene, für Manchen lächerlich wirkende Kuriosa darstellen. Sie beleuchten gleichermaßen die Schwächen von Wissenschaft und Wissenschaftlern und stehen ferner symbolhaft für den Wandel wissenschaftlicher Anschauungen. Denn – so folgern die Autoren – möglicherweise ist es ein ungewolltes Verdienst Beringers, mit der in seinem Opus erfolgten Prüfung aller seinerzeit vorhandenen Erklärungsmöglichkeiten für die Entstehung von Fossilien und seiner Figurensteine im Besonderen, den Übergang von einer vorwissenschaftlichen zu einer wissenschaftlichen Epoche angestoßen oder gefördert zu haben. Das Verdienst der zwei Würzburger Autoren ist die spannende und gründlich recherchierte Darstellung der Lügensteinaffäre aus den Anfangszeiten der Würzburger Paläontologie. **Matthias Mäuser, Bamberg**

## Tone, Tonsteine und Rutschungen

*Potter, P.E., Maynard, J.B. & Depetris, P.J.: Mud and Mudstones. Introduction and Overview. -*

297 S., 261 Abb., 48 Tab.; Berlin, Heidelberg,  
New York (Springer) 2005  
ISBN 3 540-22157-3 · Preis: 79.95 €

ds. Das von den Autoren aus den USA und Argentinien verfasste Buch wendet sich an Geologen und Mineralogen, die sich mit der Herkunft, der Entstehung und den Ablagerungsbedingungen von Tonen sowie Umwandlungsprozessen bei einer späteren Metamorphose befassen. Daher wird die Entstehung von Tonen im terrestrischen und marinen Bereich ebenso behandelt wie die Zusammenhänge zwischen der Sedimentation und dem Relief von Meeresböden, d.h. z.B. von Karbonatplattformen zu Schwellenhängen und Tiefseebecken („starved basins“). Hierbei findet man auch Hinweise auf die Zusammensetzung der jeweiligen Faunen. Das Kapitel „Transport und Ablagerung“ behandelt das Thema „Suspensionen“ (einschließlich „gravity and turbidity currents“). In speziellen Kapiteln werden äolische, marine, terrestrische und glaziale Tone vornehmlich aus den USA, aber auch aus Kanada, Ägypten, Frankreich und der Nordsee vorgestellt.

Jedes Kapitel enthält ein Literaturverzeichnis und unter dem Motto „Digging Deeper“ weiterführende Publikationen. Ein Glossary von 10 Seiten sowie eine Zusammenstellung der Tonminerale machen das Buch zu einem wertvollen Nachschlagewerk.

ds. Mathias Döring, Professor für Wasserbau an der FH Darmstadt, dokumentiert in seinem reich illustrierten Buch die Ergebnisse jahrelanger Archiv- und Feldarbeit über die 1711 fertig gestellte Wasserversorgung der barocken Residenz- und Eisenbergbau-Stadt Weilburg/Lahn. Die durch ihre vielen malerischen Fachwerk- und Barockbauten geprägte Stadt besitzt den einzigen, noch benutzbaren Schiffstunnel Deutschlands und die seinerzeit am weitesten gespannte Hängebrücke Europas. Mit ihren 52 km langen Rohrleitungen diente sie der Versorgung der Bevölkerung und dem Betrieb der herrschaftlichen Gartenanlagen, die neben Hannover-Herrenhausen und Bayreuth zu den schönsten Deutschlands gehörte. Es beginnt mit einem Überblick über die historische Entwicklung derartiger Wasserversorgungsbauten, von Syrien, der Türkei, Kreta bis zu denen im Römischen Reich. In Weilburg gab es seit 1710 das o.g. Leitungssystem mit drei Reservoiren, was für die damalige Zeit einzigartig war. Die gusseisernen Rohre kamen vor allem aus den benachbarten Hütten, deren Rohstoffbasis die devonischen Lahn-Dill-Erze waren.

Das Buch ist reichhaltig illustriert. Die Bilder zeigen die alten Leitungen und Reservoire, die historischen Bauten sowie zahlreiche Schnitte und Grundrisse der Anlagen. Es ist eine Fundgrube auch für Fachleute aus benachbarten Fächern – von Historikern, Industriearchäologen bis zu Hydrogeologen.

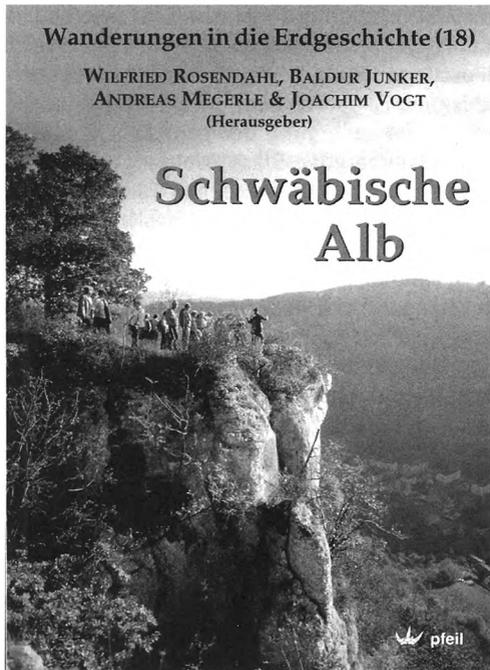
## Die 300 Jahre alte Weilburger Wasserversorgung

Döring, M. (Hrsg.): *Weilburg und sein Wasser – Die Wasserversorgung der barocken Residenz im 18. und 19. Jahrhundert, eine technikhistorische Dokumentation.* - 236 S., ca. 250 Abb., 8 Tab.; Siegburg und Weilburg (Schriften der DWhG [Deutsche Wasserhistorische Gesellschaft, Siegelsknippen, 53721 Siegburg], Sonderband 1) 2005  
ohne ISBN · Preis: 25,00 € zzgl. Versandkosten (Bezug über: [basche@wahnbach.de](mailto:basche@wahnbach.de))

## Wanderungen in die Erdgeschichte

Rosendahl, W., Junker, B., Megerle, A. & Vogt, J.: *Schwäbische Alb. – Wanderungen in die Erdgeschichte (18).* - 158 S.; München (Verlag Dr. Friedrich Pfeil) 2006; Preis: 22,- €

Seit 1990 gibt der Verlag Pfeil die Reihe „Wanderungen in die Erdgeschichte“ heraus, im Durchschnitt also etwa einen Band pro Jahr. Ausgehend vom Fränkischen Jura wurden Gebiete



in Nord-, Ost- und Südbayern behandelt, mit der vorletzten Nummer erstmalig auch „ausländisches“ Territorium. Alle diese Exkursionführer sind instruktive, von den jeweiligen „Kennern“ zusammengestellte, fundierte Publikationen, die eine weite Verbreitung gefunden haben.

Der Band 18 über die „Schwäbische Alb“ setzt nun einen neuen Standard, nicht nur für den Pfeil-Verlag. Als Einleitung wird auf 15 Seiten ein kompakter geologischer Überblick gegeben. In den neun Exkursionsrouten werden dann die vielen Facetten der geologischen Entwicklung der „Bilderbuchlandschaft“ Schwäbische Alb vorgestellt und Verbindungen zur Landschaftsgeschichte bis hin zur Archäologie gezogen. Die souveräne Auswahl wirkt nirgends überfrachtet. Und die technische Umsetzung: Alle Abbildungen sind in Farbe gedruckt, meist wurden brillante Fotos ausgesucht, die Graphiken sind durchweg sehr instruktiv und im Stil einheitlich, zu jeder Exkursion gibt es eine Übersichtskarte mit den Exkursionspunkten, anstatt der übli-

chen Listen bei der Beschreibung von Fossilfundstellen sind Tafeln mit den wichtigsten Fossilien abgedruckt, und das alles ist in einem ansprechenden Layout verpackt.

Ist die Schwäbische Alb wirklich reizvoller als die Fränkische? Da gibt es doch begründete Zweifel. Klar, man hätte da und dort anders formulieren können, mancher Bildausschnitt ist bei Anlage ganz strenger Maßstäbe nur suboptimal (oder Geschmackssache) und bei akribischer Suche wird man vielleicht sogar Fehler finden. Aber warum soll man bei der Besprechung dieses Buches nörgeln? Hand auf's Geologengerh! Haben Sie jemals einen vergleichbaren Exkursionsführer in der Hand gehabt? Ja! Wo? Also dann: Glückwunsch an die Herausgeber, die Autoren und den Verlag, die das gemeinsam vollbracht haben.

**Kurt Goth, Dresden**

## scriptum 13

*Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Der tiefere Untergrund der Niederrheinischen Bucht – Ergebnisse eines Tiefbohrprogramms im Rheinischen Braunkohlenrevier - scriptum. Arbeitsergebnisse aus dem Geologischen Dienst Nordrhein-Westfalen, 13: 120 S., 75 Abb., 7 Tab., 2 Taf. Krefeld 2005. ISSN 1430-5267 · Preis: 7,00 €*

In der Reihe „scriptum“ berichtet der Geologische Dienst Nordrhein-Westfalen seit 1996 über aktuelle Arbeitsergebnisse. Heft 13 (2005) stellt in 5 Beiträgen neue Erkenntnisse über den tieferen Untergrund im S-Teil der Niederrheinischen Bucht vor. Anlass der Untersuchung waren zwei plötzliche Einbrüche von Tiefen Grundwässern auf der 7. Sohle des Braunkohlentagebaues Hambach bei –225m NN und –204m NN im November 1997.

Das Paläozoikum im S-Teil der Niederrheinischen Bucht ist wenig, die Wasserführung darin nicht bekannt. Wasserwegsamkeiten sind v.a. in Karbonatgesteinen (Massenkalk, dv,k do,k und Kohlenkalk, cdK) und an Verwerfungen zu erwarten. Sind sie vorhanden, könnten die Was-

sereinbrüche zur Beeinträchtigung von Festgesteinsaquiferen in der Niederrheinischen Bucht und der Eifel sowie der mesozoischen Aquifere S Düren führen, vielleicht sogar zu einem Versiegen der Aachener Thermalquellen.

Als erste Maßnahme wurden zwei artesische Brunnen in der Nähe der Austrittsstellen abgeteuft (die später verfüllt wurden), danach in der weiteren Umgebung 10 Bohrungen in das Paläozoikum bis 1052 m Teufe, die beprobt (Lockergesteine) bzw. gekernt und zu GW-Meßstellen ausgebaut wurden (Beitrag Cuvelier).

Im Paläozoikum wurde (Ribbert & Wrede) Siegen (du) bis Westfal B (cwB) in klastischer Fazies erbohrt (Biostratigraphie mit Conodonten, Korallen, Ostrakoden, Pflanzen-Assoziationen, nichtmarinen Muscheln). Massenkalk wurde nicht angetroffen, Kohlenkalk im Bereich der Aachener Überschiebung in stark gestörtem Verband. Damit muss die Vorstellung des Aachener Sattels als Teil eines Deckenkomplexes in Frage gestellt werden. Auch die Kenntnisse über die Inde-Mulde wurden erweitert. Die Ergebnisse werden in einer geologischen Karte Oberfläche Paläozoikum und in einer Schnittserie, beide i.M. 1:200.000, dargestellt.

Becker & Asmus beschreiben und korrelieren die känozoischen Lockergesteine. „Grundlegend neue Erkenntnisse waren....nicht zu erwarten...“. Hiss legt eine Foraminiferen-Biostratigraphie der tieferen Paläogen-Schichtfolge vor. Die südliche Verbreitungsgrenze des Rupeliums kann neu gefaßt werden.

In den unteren Deckgebirgsschichten werden zwei GW-Systeme unterschieden (Oswald); die GW-Strömung ist auf die Absenkungszentren des Tagebaues Hambach gerichtet. Die Wässer im Grundgebirge haben einen hohen NaCl-Gehalt (Reste sedimentärer mariner Porenwässer); ihre Bewegung ist gering, weitere Beobachtung erforderlich. Es werden drei altersverschiedene GW unterschieden, alle stammen aus den Randbereichen der Niederrheinischen Bucht. Die Sümpfung im Tagebau Hambach hat keinen wesentlichen Einfluß u.a. auf die benachbarte Rur-Scholle. Die befürchteten negativen Auswir-

kungen sind nicht anzunehmen. Die akribische Untersuchung, in der auch das Bemühen um wirtschaftliches Handeln deutlich wird, erweitert die Kenntnisse über das Paläozoikum im S-Teil der Niederrheinischen Bucht, die tiefen GW und die möglichen Auswirkungen der Sümpfung im Tagebau Hambach auf **die Umgebung**.  
*Ulrich Rosenfeld, Münster*

## Neue Karten Neuer Geologischer Atlas „Tertiär Nordwestsachsen 1 : 250 000“

*Geologischer Atlas Tertiär Nordwestsachsen 1:250.000. Hrgs: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie. - 16 Karten 1:250.000, 2 S. Erläuterungen mit 3 Abb. und 1 Tab., 54 Literaturen  
Bestellung: saxoprint GmbH, Enderstr. 94 01277 Dresden  
E-mail: versand@saxoprint.de  
Kosten: 15 € zzgl. Porto und Verpackung*

Im „Atlas Tertiär Nordwestsachsen“ wird die tertiäre Schichtenfolge im Großraum Leipzigs zwischen Bitterfeld und Altenburg in acht horizontbezogenen Lithofazieskarten im Maßstab 1:250.000 dargestellt. Er basiert auf dem ebenfalls im Sächsischen Landesamt für Umwelt und Geologie digital vorliegenden Kartenwerk „Lithofazieskarten Tertiär Nordwestsachsen 1:50.000“. Es umfasst die Einheitsblätter Bitterfeld (2465), Eilenburg (2466), Leipzig (2565), Wurzen (2566), Zeitz (2665) und Mittweida (2666) im gleichen Blattschnitt wie die „Lithofazieskarten Quartär“ und die „Karten der eiszeitlich bedeckten Gebiete von Sachsen“. Damit liegt für Nordwestsachsen ein komplettes Kartenwerk des känozoischen Lockergebirges einschließlich Oberflächen- und Prätertiärkarten vor. Dem Geologischen Atlas Tertiär Nordwestsachsen 1:250 000 folgt in Kürze ein Textband zum Tertiär Nordwestsachsens („Geologischer

Leitfaden Tertiär Nordwestsachsen“), der mit zahlreichen Abbildungen sowohl detaillierte Beschreibungen der einzelnen Regionen als auch der überregionalen geologisch-stratigraphischen Zusammenhänge liefert.

*Gerda Standke, Freiberg*

## Neue GK25-NW, Blatt 3915 Bockhorst – mit einem Exkurs: Fr. Lotze und die Osning-Tektonik

Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Geologische Karte 1:25.000, Blatt 3915 Bockhorst m. Erl. (Bearb.: M. Dölling). - Krefeld 2005. ISBN 3-86029-036-3 · Preis: 25 €

Der Geologische Dienst Nordrhein-Westfalen hat Ende 2005 das Blatt 3915 Bockhorst der GK25 publiziert (Bearbeiter: M. Dölling). Das Blattgebiet liegt im Grenzbereich zwischen Westfälischem Kreidebecken und Niedersächsischem Becken. Es schließt oberflächlich überwiegend Schichten des Quartär auf; lediglich in der NE-Ecke erscheint ein kleines Teilstück des Osning/Teutoburger Waldes, das damit zum ersten Mal in einer amtlichen Kartierung i.M. 1:25.000 vorliegt.

Neu und aktuell ist, basierend v.a. auf Drozdzewski 1988 und jüngerer Literatur, die Interpretation des Osning-Lineamentes als dextrale konvergierende Scherzone zwischen Rheinischer Masse und Niedersächsischem Tektonogen, ausgebildet als fiedrig (en echelon) angeordnete Schar von Seitenverschiebungen. Die Haßberg-Zone wird als negative flower structure („Blumenkohl-Struktur“) interpretiert. Das Osning-Lineament war nicht nur in der variszischen Ära schon als Scherzone an Schollengrenzen wirksam, sondern als vermutete S-Grenze von Avalonia wohl bereits in der kaledonischen.

Zu Recht erwähnt Dölling im Abschnitt 4.3.1 des Erläuterungsheftes die Arbeiten von Lotze (1929, 1953 [besser: 1953a]). Lotze gibt den Be-

griff der „Osningfaltung“ auf, sieht die Bedeutung von Fiederstrukturen und Scherbeanspruchungen in der „Saxonischen Faltung“ und erkennt, dass diese eine Schollentektonik ist (1937, 1938). Er bezeichnet nicht nur den Osning als „Schollenrand erster Ordnung“ und betont mehrfach (1938, 1949, 1953a), dass die „Bewegungen [an den Schollenrändern] sich vollzogen mehr im Sinne von Verschiebungen dieser Schollen aneinander entlang (!), gegeneinander und voneinander.“ „Viele Beanspruchungen könnten erst verständlich werden als die Folge von Schollenbewegungen ... [viele Einengungsphänomene können am besten durch die Annahme erklärt werden], dass die ... Druckbeanspruchungen [an den Schollenrändern] selbst überhaupt entstanden.“ Die Bewegung von Großschollen löst eine Pressung aus; diese „ergäbe sich damit als sekundärer Effekt, als ‚Randeffekt‘“. Solche Randeffekte sind für Lotze „das Kennzeichen der Schollentektonik gegenüber der echten ‚Faltungstektonik‘“. Eine mögliche Ursache der Schollentektonik sieht Lotze (1948) in „Massenverlagerungen in der Asthenosphäre“, und: „vielleicht passen [die Einzelbewegungen von Schollen] in eine große Driftung der gesamten Erdhaut...für deren Annahme die Verschiebungen der Klimazonen während der Erdgeschichte sprechen.“

„Derartige Gesichtspunkte seien auch der Analyse der Osningtektonik als Leitsätze zugrunde gelegt“ (1953a). In der „Tektonik der Oberkreidezone bei Lengerich“ (1953b) hat Lotze an kleintektonischen Beispielen den gesamten Formenschatz der Osning-Tektonik belegt. Für den größeren Raum hat er seine Erkenntnisse m. W. nur in Feldbuch-Notizen (25.3.1959) festgehalten und mündlich auf Exkursionen mit seinen Studenten mitgeteilt. Danach hat sich am Schollenrand des Osnings eine N-Scholle gegen das Münsterland/W-Scholle parallel nach E verschoben; diese „Hauptgebirgsbildung des Osnings“ kann „laramisch oder prä-laramisch“ sein (1953b). Die Zeit für eine Publikation mag wohl auch noch nicht reif gewesen sein, wie die Arbeiten von Drozdzewski (1988) und andere Autoren zeigen. *Ulrich Rosenfeld, Münster*

## 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

Internet: www.geoberuf.de

Die BDG-Geschäftsstelle ist gleichzeitig Ansprechpartner für die Publikationsorgane GMIT und BDG-Mitteilungen sowie zuständig für deren Anzeigengestaltung und für die Rubrik „Stellenmarkt“.

### DEUQUA

**Präsident:** Prof. Dr. Christian Schlüchter, Bern  
**Geschäftsstelle:** DEUQUA-Geschäftsstelle: Dr. Jörg Elbracht, Stilleweg 2, D-30655 Hannover  
<http://www.deuqua.de>

**GMIT-Redaktion:** Heidi Haas, Dr. Frank Preusser, Institut für Geologie, Baltzerstraße 1–3, CH 3012 Bern; e-mail: preusser@geo.unibe.ch, heidi.haas@geo.unibe.ch

### DGG

**Vorsitzender:** Dr. Werner Stackebrandt, Kleinmachnow

**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-Geschäftsstelle; Tel.: 0511/643-2676, Fax: 0511/643-2695; e-mail: archivar.dgg@bgr.de und Dr. Jan-Michael Lange, Staatliche Naturhistorische Sammlungen Dresden, Königsbrücker Landstraße 159, 01109 Dresden; Tel.: 0351/8926414; e-mail: geolange@rz.uni-leipzig.de

### DMG

**Vorsitzender:** Prof. Dr. Gregor Markl, Tübingen  
**GMIT-Redaktion:** PD Dr. Guntram Jordan, Dept. für Geo- und Umweltwissenschaften (Kristallographie), Ludwig-Maximilians-Universität, Theresienstraße 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  
 email geol.ver@t-online.de

**GMIT-Redaktion:** Dr. Warner Brückmann, Leibniz-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 – Geowissenschaften, Universität Bremen, Postfach 330440 28334 Bremen;

Tel.: 0421-2183135, Fax: 0421-2188942  
 juergen.paetzold@uni-bremen.de

### Paläontologische Gesellschaft

**Präsidentin:** Prof. Dr. Bettina Reichenbacher, 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

## Personalia

### Nachrufe

#### Dierk Freels 1939 – 2006

Am 18. Mai 2006 verstarb Dipl.-Geologe Dr. Dierk Freels in Hersbruck bei Nürnberg nach langer, schwerer Krankheit. Seinen verdienten Ruhestand konnte Dierk Freels leider nur kurze Zeit genießen.

Dierk Freels wurde am 14. Mai 1939 geboren und verlebte seine Kindheit und Jugend in Oldenburg. Das Studium der Geologie in Tübingen schloss er erfolgreich mit einer Arbeit über Plattenkalke im Südpennin ab. Hauptgegenstand des sich anschließenden Promotionsverfahrens waren Süßwasserostrakoden, die Dierk Freels im Rahmen eines Braunkohlenerkundungsprogrammes in der Türkei bearbeitete.



*Dierk Freels*

Mineralische Rohstoffe sollten ihn von dieser Zeit an nicht mehr loslassen. Bei der ESSO-Erz GmbH führte er von 1977 bis 1986 Explorationsarbeiten auf Uran und Buntmetalle in verschiedenen Gebieten in Deutschland und Europa durch. Danach widmete er sich Projekten zur Grundwassererschließung und der Erkundung von Öl- und Gaslagerstätten. Seine Weltoffenheit ließ ihn jedoch immer wieder nach neuen Horizonten suchen. In der Zeit des Aufbruches und der Neuorganisation des Geologischen Dienstes Sachsen nach der politischen Wende 1989 übernahm er im Januar 1992 eine verantwortungsvolle Tätigkeit als Leiter der Referates Rohstoffgeologie im Amtsteil Freiberg des Sächsischen Landesamtes für Umwelt und Geologie. Sein Wirken in Freiberg endete mit seinem Eintritt in den Ruhestand im Jahre 2004.

Es ist Dierk Freels in diesem Zeitraum auf beeindruckende Weise gelungen, die montangeologischen Traditionen Sachsens fortzuführen und insbesondere den umfangreichen und wertvollen Datenfundus zu sichern und zu mehrren. Vehement setzte er sich für die digitale Verfügbarkeit dieser Rohstoffdaten ein und organisierte – auf diesem Fundus aufbauend – immer wieder konkrete Beiträge für eine flexible Rohstoffversorgung des Landes Sachsen.

Wir haben mit ihm einen offenen, warmherzigen und freundlichen Menschen verloren. Seine Herzlichkeit, seine Konzilianz, sein Pragmatismus und nicht zuletzt sein diplomatisches Geschick befruchteten die Arbeit und brachten auch schwierige Dinge voran. Dierk Freels war fachlich und sozial stark engagiert. Stets interessierte er sich für die Menschen an seiner Seite, für ihre Lebensläufe und Lebensumstände. Sein Interesse gegenüber Mensch und Natur zeigte sich jedoch auch in seiner Liebe zum Meer, auf dem er gelegentlich beim Segeln Entspannung suchte und in seiner Neugier auf fremde Länder und Kontinente.

*Katrin Kleeberg  
& Peter Wolf, Freiberg*

## Hansmartin Hüssner

### 1953 – 2006

Am 29. Mai 2006 verstarb nach langer Krankheit Hansmartin Hüssner, Professor für Geologie und Paläontologie am Institut für Geowissenschaften der Johann Wolfgang Goethe-Universität in Frankfurt am Main. Hansmartin Hüssner stammte aus Wiesenbronn, Unterfranken. Er studierte von 1975–1980 Geologie und Paläontologie an der Ludwig Maximilians-Universität in München. In seiner Diplomarbeit, die von Prof. Franz Fürsich betreut wurde, beschäftigte er sich mit der Mikrofazies von jurassischen Karbonaten des Apennin. Sein großes Interesse an Karbonat-Gesteinen führte ihn als Doktoranden nach Erlangen in die Arbeitsgruppe von Prof. Erik Flügel, der am dortigen Institut für Paläontologie eine international renommierte Gruppe von Paläontologen und Karbonat-Sedimentologen aufgebaut hatte. Im Umfeld der Flügelschen Mikrofazies-Gruppe verfaßte Hansmartin Hüssner 1985 seine Dissertation über „Jurassische Karbonate des westlichen Hohen Atlas (Marokko) – Mikrofaziesanalyse und plattentektonischer Rahmen“. Als Postdoktorand war Hansmartin Hüssner in Erik Flügels DFG-Schwerpunktprogramm „Biogene Sedimentation“ sehr aktiv und bearbeitete devonische Riffe und Mudmounds in Marokko und der Montagne Noire. Ebenso verfolgte er die Idee der Evolution von Riffen. Aus der Erlanger Zeit stammen auch seine Arbeit über die Faunenwende Perm-Trias sowie Studien über rezente Karbonate von Süd-Florida und Cozumel (Mexiko). Im Jahr 1989 trat er eine Assistentenstelle bei Prof. Adolf Seilacher am Institut und Museum für Geologie und Paläontologie der Universität Tübingen an. Während der Tübinger Zeit weitete Hansmartin Hüssner seine Arbeitsgebiete auf permische Richthofenien-Riffe, Muschelriffe der Germanischen Trias und Karbonatplattformen der alpinen Trias aus. Aufbauend auf diesen Studien entstand 1992 seine Habilitationsschrift „Reefs, an elementary principle with many complex realizations“. Als Oberassistent war Hansmartin Hüssner mit den



*Hansmartin Hüssner*

Themen Triasriffe und zyklische Sedimentation am Tübinger Sonderforschungsbereich 275 „Klimagekoppelte Prozesse in meso- und känozoischen Geoökosystemen“ maßgeblich beteiligt. Im Jahr 1995 erfolgte der Ruf auf die Professur für Geologie und Paläontologie nach Frankfurt am Main. In seiner Frankfurter Zeit führte Hansmartin Hüssner seine karbonat-sedimentologischen Projekte weiter fort, zunächst mit dem Schwerpunkt Riffe und Plattformen der Trias der nördlichen Kalkalpen. Weiterhin widmete er sich der Modellierung von Riff-bildenden Prozessen, wobei neben den bereits genannten Arbeitsgebieten tertiäre und holozäne Riffe mit einbezogen wurden. Nicht zu vergessen ist das Thema Selbstorganisation in geologischen und biologischen Prozessen, welches Hüssner bereits in seiner Studienzeit mit viel Engagement verfolgt hatte. Vielen wird sein letztes größeres Projekt, die Ausrichtung der Tagung „SEDIMENT 2002“ in Darmstadt und Frankfurt sowie sein damit verbundener Einsatz für die Gründung der Central European Section von SEPM (Society for Sedimentary Geology) in Erinnerung geblieben sein. Viel zu früh verlieren wir mit Hansmartin Hüssner einen vielseitigen, anregenden und engagierten Kollegen. *E. Gischler, Frankfurt a. M.*

## Raymund M. Spang

### 1949 – 2006

„*Deutscher Bergsteiger im tibetischen Himalaya abgestürzt*“ – hinter dieser anonymen Schlagzeile der Nachrichtenagenturen vom 15. Mai 2006 steht ein menschliches Schicksal, das uns zutiefst berührt. Handelt es sich doch bei dem verunglückten Bergsteiger um Dr. Raymund Spang und damit um einen fachlich höchst angesehenen Geotechniker, erfolgreichen Unternehmer, vielfach ehrenamtlich Engagierten und zugleich um einen liebenswürdigen Menschen. Der Verunglückte war geschäftsführender Gesellschafter der Dr. Spang Ingenieurgesellschaft für Bauwesen, Geologie und Umwelttechnik mbH in Witten mit Niederlassungen in Freiberg/Sachsen und Esslingen.

Raymund Spang war eine äußerst dynamische und vielseitige Persönlichkeit. Alles, was er anpackte, tat er mit voller Hingabe, Konsequenz und hohem Tempo. Dies traf auch auf seine relativ spät entdeckte Leidenschaft des Bergsteigens zu. Bergtouren führten ihn in den letzten Jahren im zunehmenden Maße über die heimischen Alpen hinaus, beispielsweise zum Elbrus (5.642 m) im Kaukasus, zum Kilimandscharo (5.895 m) und vor zwei Jahren zum höchsten Berg des amerikanischen Kontinents zum Aconcagua (6.962 m). Im April 2006 beteiligte er sich an einer Expedition zum Cho Oyu, mit 8.201 m der sechstöchste Berg der Erde. Das Unglück ereignete sich am 9. Mai 2006 auf dem Rückweg vom Gipfel in etwa 7.800 m Höhe, wo er nach einem Sturz nur noch tot geborgen werden konnte.

Raymund Spang wurde 57 Jahre alt. In Ulm geboren und in einem bildungs- und unternehmerisch-orientierten Elternhaus aufgewachsen, kam er früh mit der Geologie in Berührung. Das Sammeln von Fossilien in der Schwäbischen Alb und von Mineralstufen im Schwarzwald führte zum Studium der Geologie an der heimischen Universität in Stuttgart. Unter dem Einfluß seines Onkels Josef Spang, eines Tunnelbauingenieurs in Diensten der DB, suchte er schon früh

eine Öffnung für die später im Beruf womöglich „brotlose Kunst der reinen Geologie“. Diese fand er an der TU Karlsruhe, wo er bei Maurin „Ingenieurgeologie“, bei Gudehus „Bodenmechanik“ und bei Leopold Müller „Felsmechanik“ sowie Erd-, Grund- und Felsbau hörte. Nach seinem Geologiediplom wechselte er im Jahre 1974 zu K.W. John an den Lehrstuhl Geologie III (Geotechnik) der Ruhr-Universität Bochum. Hier fand er die für ihn passende Kombination von geotechnischer Grundlagenforschung und praktischer Umsetzung. Seine im Jahre 1980 abgeschlossene Promotionsschrift „*Die Planung sicherer und wirtschaftlicher Böschungen im Fels*“ war wesentlich durch Erfahrungen am Chicoasén Staudamm in Mexiko angeregt.

In Bochum entwickelten sich auch die ersten Kontakte zu örtlichen Bauaufgaben. Aus diesem Engagement heraus erfolgte unmittelbar nach seiner Promotion der Sprung in die Selbständigkeit. Er gründete das Büro für „Felsbau und Baugeologie“ in Witten und baute es – bei mehrfachen Namensanpassungen – kontinuierlich zu einer leistungsstarken geotechnischen Beratungsgesellschaft auf. Das Büro machte sich weltweit einen Namen mit dem Steinschlagsimulationsprogramm „ROCKFALL“, das sich 2004 in einem *Bench mark test* als bestes von insgesamt 17 weltweit verfügbaren Programmen herausstellte. Damit gingen zahlreiche internationale Beratungen einher, u.a. in den USA, Fernost und Neuseeland. Vor allem in den letzten Jahren ist das Büro erheblich über seine ursprünglichen geotechnischen Tätigkeitsfelder hinausgewachsen. Beispiele hierfür sind Projekte wie der City-Tunnel Leipzig, die NBS Köln-Rhein/Main, zahlreiche Pipeline-Bauten und Gründungsberatungen für die Porsche AG in Stuttgart und für die historische Fassade des Karstadt Gebäudes in Leipzig. Formal wurde Raymund Spangs besondere Sachkunde durch die IHK Bochum, das Sächsische Oberbergamt Freiberg und das EBA (Eisenbahn-Bundesamt), Bonn, anerkannt.

**Helmut B ock, Bad Bentheim  
& Klaus W. John, Bochum**

## 57. Berg- und Hüttenmännischer Tag in Freiberg/Sa.

Zu einem Informationsaustausch und gemeinsamen Dialog über geowissenschaftliche Fragestellungen trafen sich Fachleute aus Industrie, universitären und wissenschaftlichen Einrichtungen und Behörden vom 22. bis 23. Juni 2006 am Institut für Geologie in Freiberg. Dort fanden im Rahmen des diesjährigen Berg- und Hüttenmännischen Tages bereits zum dritten Mal in Folge die beiden Kolloquien „Behandlungstechnologien für bergbaubeeinflusste Wässer“ und „GIS – Geowissenschaftliche Anwendungen und Entwicklungen“ statt.

Die große Besucherresonanz verdeutlichte das riesige Interesse an diesen beiden Veranstaltungen sowie den hohen Stellenwert am nationalen und internationalen Wissenstransfer und der interdisziplinären Diskussion. Die Organisation der beiden Kolloquien wurde durch die Kooperation mit folgenden Partnern ermöglicht: dem Sächsischen Landesamt für Umwelt und Geologie, der Fa. Beak Consultants GmbH, der Partnership for Acid Drainage Remediation in Europe (PADRE), der International Mine Water Association (IMWA), der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften (DGG), der Fachsektion Hydrogeologie in der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften (FH-DGG) und dem International Network for Acid Prevention (INAP).

Zum Kolloquium Wasser trafen sich mehr als 120 Wissenschaftler, Ingenieure und Vertreter der großen Kohlebergbauunternehmen: Deutsche Steinkohle AG, Mitteldeutsche Braunkohlengesellschaft mbH, Vattenfall Europe Mining AG und der Bergbausanierungsunternehmen (Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbauverwaltungs-gesellschaft mbH, WISMUT GmbH, Gesellschaft zur Verwahrung und Verwertung von stillgelegten Bergwerksbetrieben mbH) zusammen mit Behördenvertretern des Sächsischen Oberbergamtes, der Regierungspräsidien, Umwelt- und Landesämtern aus den verschiedenen Bundesländern. Darunter waren neben den überwie-

gend deutschen Kollegen auch Gäste und Referenten der Staatlichen Bergbauuniversität in Moskau und des St. Petersburger Staatlichen Bergbauinstituts.

Neben innovativen Konzepten und Entwicklungen in der Behandlungs- und Aufbereitungstechnologie von saueren Grubenwässern und Tagebaurestseen gewinnen passive alternative Methoden immer mehr an Aktualität. Obwohl in den vergangenen Jahrzehnten weltweite Forschungsanstrengungen zu sauren Grubenwässern und deren Vermeidung unternommen wurden, besteht nach wie vor ein erheblicher Forschungsbedarf hinsichtlich der Wasseraufbereitungstechnologien (klassischer und alternativer) und Stimulationsmethoden im Sinne von *enhanced natural attenuation* (ENA). Folglich gab es etliche Beiträge zur Thematik der Vorbeuge- und Sanierungsmaßnahmen, zum Schutz des Grundwassers und oberirdischer Gewässer mit expliziten Fallbeispielen aus der Lausitzer Braunkohlelandschaft – sei es nun im Labormaßstab oder im Feldmaßstab oder aus internationalen Sicht z.B. im Moskauer Becken oder in der Witwatersrand Bergbauregion/Südafrika. Des Weiteren wurden in einigen Kolloquiumsbeiträgen die Umsetzung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie unter Berücksichtigung des Bergbaus und die Europäischen Perspektiven in der Sanierung saurer Grubenwässer dargelegt.

Zum Kolloquium GIS trafen sich 60 Wissenschaftler und Ingenieure aus den Bereichen des Bergbaus und der Bergbausanierung, der Geoinformatik, Geoinformationsdienste und Geographischer Informationssysteme zusammen mit Behördenvertretern des Sächsischen Oberbergamtes, der Landesämter und der Geologischen Dienste aus den verschiedenen Bundesländern neben Vertretern von universitären und wissenschaftlichen Einrichtungen. Abgesehen von der überwiegend deutschen Beteiligung

konnten auch Referenten des St. Petersburger Staatlichen Bergbauinstituts und der Nationalen Bergbauuniversität Dneperpetrowsk begrüßt werden.

In den GIS-Beiträgen wurden vor allem Ergebnisse und Erfahrungen bei geowissenschaftlichen Anwendungen von Geographischen Informationssystemen und künftige Anforderungen an zu entwickelnde geowissenschaftliche Informationssysteme aus der Praxis vorgestellt, die neue Entwicklungen in der Geoinformatik begründen und methodische Neuheiten und ihre geowissenschaftliche Anwendbarkeit demonstrieren. Dabei lagen die Schwerpunkte zum einen auf dem Aufbau und der Weiterentwicklung von Informationssystemen und Geodiensten im Rohstoffsektor – sowohl für Altbergbaustandorte als auch für die Rohstoffgewinnung zum anderen im geophysikalischen oder geothermischen Bereich. Darüberhinaus wurden auch einige Beiträge zur Thematik der Erstellung und Entwicklung von 3-D-geowissenschaftlichen Informationssystemen vorgestellt.

Insgesamt haben die beiden Kolloquien dazu beigetragen, praktische Erfahrungen, Wissen und zukunftsweisende Ideen unter Anwendern und Entwicklern auszutauschen, Kontakte zu pflegen und dabei auch „Neulingen“ einen Einstieg in die Problematiken zu ermöglichen.

Als Ausdruck dieser Gemeinsamkeit wurde wiederum ein gemeinsamer Tagungsband publiziert, in dem die Beiträge aller Vortragenden Wissenschaftler zusammen gefasst sind und der für 30 € zzgl. Portokosten beim Institut für Geologie erhältlich ist (<http://www.geo.tu-freiberg.de/bht/>; erschienen als Band 31 der „Wissenschaftlichen Mitteilungen – Institut für Geologie“, ISSN 1433-1284).

Im kommenden Jahr werden die beiden Kolloquien sicher wieder zum 58. Berg- und Hüttenmännischen Tag vom 13. bis 15. Juni 2007 gemeinsam mit ähnlicher Thematik aufwarten, um das positiv Begonnene aus den vergangenen Jahren fortzusetzen.

*A. Berger, Ch. Wolkersdorfer, B. Merkel  
& Helmut Schaeben, Freiberg/Sa.*

## Field-Workshop des Polnischen Geologischen Institutes (PGI) und des Geologischen Dienstes Mecklenburg-Vorpommern

Im Rahmen des internationalen MELA-Projektes (Morphotectonic Map of the European Lowland Area) sind u.a. gemeinsame Arbeiten zu geologischen Strukturen im tieferen Untergrund, wie z.B. Salzstrukturen, und deren Einflüsse auf die quartäre Landschaftsgenese sowie auf die regionalen Grundwasser-Verhältnisse geplant. Der Geologische Dienst im LUNG M-V organisierte aus diesem Grund vom 10.-12.05.2006 eine gemeinsame Geländebefahrung mit insgesamt 22 Kolleginnen und Kollegen aus Warschau und verschiedenen Außenstellen des PGI und weiteren vier Teilnehmerinnen/Teilnehmern aus Brandenburg (LBGR) und Schleswig-Holstein (LANU). Unter Führung von Andreas Börner und Karsten Schütze (beide GD LUNG M-V) stand der erste Tag unter dem Motto „Stratigraphie, Quartärgeologie und Glazialmorphologie

im Geopark Mecklenburgische Eiszeitlandschaft“. In den Endmoränen der „Rosenthaler Staffel“ wurden die innere Struktur des Rosenthaler Stauchkomplexes und die bis zur Tertiärbasis reichenden tiefgreifenden Stauchstrukturen aus dem älteren Saaleglazial (Drenthe s. str.) vorgestellt. Auf dem „Rühlower Os“ wurde die Oberflächenmorphologie und in einer ehemaligen Kiesgrube im Os der Aufbau eines subglazialen Osers diskutiert. Der in M-V in das Naturschutzgesetz integrierte Geotopschutz und die Erfassung nach einem deutschlandweit einheitlichen Standard erweckte bei den polnischen Kollegen besonderes Interesse. In Neubrandenburg wurden das einzige in M-V aufgeschlossene und unter Schutz gestellte Eemprofil in der Kiesgrube „Hinterste Mühle“ und die miozäne Quarzsandlagerstätte „Fritscheshof“ vor

**Polnische Exkursionsgruppe  
vor dem Mundloch des  
Marien-Stollens südlich von  
Malliß (SW-Mecklenburg)**

**Foto: Karsten Schütze**



gestellt. Die ortsansässige Firma erläuterte die Veredelung der Quarzsande zu Porenbeton und Kalksandsteinen. Der erste Exkursionstag wurde mit einer kleinen Stadtführung durch Güstrow abgeschlossen. Bei dieser Gelegenheit begrüßte der Leiter des GD im LUNG, Prof. Dr. Ralf-Otto Niedermeyer die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der MELA-Exkursion. Der zweite Exkursionstag unter Leitung von Dr. Karsten Obst (GD LUNG M-V) hatte vor allem die Salzstrukturen und ihre Auswirkungen auf die oberflächennahe Geologie und Morphologie Südwest-Mecklenburgs zum Thema. Über die Salzstruktur „Krahow“ und die glazigen umgelagerten Jura-Schollen bei Dobbertin führte die Exkursion zur Salzstruktur „Schlieven“ (südlich von Crivitz), die, oberflächlich nicht sichtbar, nur durch Bohrungen und geophysikalische Messungen nachweisbar ist. Zum Aufbau der Salzstruktur und zur zeitlichen Einstufung des Post-Holstein-zeitlichen Einbruchs des Scheitels über der Salzstruktur wurden neue Untersuchungsergebnisse von Ulrich Müller (Dezernat

Oberflächengeologie) vorgestellt. In SW-Mecklenburg erfolgten rund um den „Wanzeberg“ Erläuterungen zur Salzstruktur „Conow“ und den ehemaligen Abbau von Salz und Kohle rund um diesen „Südwest Mecklenburger Mineraldistrikt“. Eine Führung durch die Sammlung im Kernlager war ein würdiger Abschluss dieses erlebnisreichen Tages.

Auf der Rückfahrt in Richtung Szczecin wurden der Müritz-Nationalpark und die Stadt Neubrandenburg besucht. Dabei gestattete der Aussichtsturm auf dem „Käflingsberg“ einen Rundblick auf die Oberflächengeologie und Geomorphologie der Müritzregion und die Rinnengeneese des Tollensesee-Beckens.

Der Leiter der polnischen Exkursionsgruppe, Mgr. Ryzhard Dobracki, dankte dem Geologischen Dienst im LUNG M-V, vor allem den Exkursionsführern, für die guten, meistens mit Postern aufbereiteten Erläuterungen zu den Aufschlüssen und die in englischer Sprache zusammengestellten Exkursionsunterlagen.

**Andreas Börner, Güstrow**

## Arbeitstreffen der Limnogeologen in Braunschweig

Am 27./28. April 2006 trafen sich an der TU Braunschweig 53 Limnogeolog(inn)en aus insgesamt 23 Einrichtungen, darunter Universitä-

ten (14), Ämter (5) und Forschungszentren (4), um Möglichkeiten künftiger Vernetzung, besserer Kommunikation und Perspektiven von Ver-

bundforschung zu diskutieren. Anlass war die im Vergleich zu den marinen Geowissenschaften viel größere Zersplitterung und Isolation der im terrestrischen Raum sedimentologisch-stratigraphisch, paläobiologisch, biologisch-ökologisch und paläoklimatisch arbeitenden Gruppen in Deutschland. Die Fachrichtungen und die große Breite der Kurzvortragsthemen spiegelten die Vielfalt, aber auch die Divergenz möglicher Forschungsinteressen in der „Limnogeologie“ wider. Ein deutlicher Schwerpunkt der vorgetragenen Projekte und Arbeitsgruppenprofile lag auf der Untersuchung aktueller, holozäner und jungpleistozäner Seesysteme als Archive für Paläoklima-Information, für paläoökologische und biologisch-paläobiologische Proxydaten. Betont wurde aber auch die Chance, aus vergleichsweise „alten“ See-Dokumenten (Tertiär bis Jungpräkambrum) wichtige Einsichten für heute abweichende Parameterkombinationen und Wechselwirkungen von Einflußgrößen zu gewinnen. Aus Projekten der Geoarchäologie wurde klar, welche Bedeutung paläolimnologische Erkenntnisse z.B. für die Vor- und Frühgeschichtsforschung haben können.

Es wurde Konsens gefunden über die Notwendigkeit verbesserter gegenseitiger Information, z.B. durch Erfassung von Arbeitsgruppenprofilen mit thematischen und methodischen Schwerpunkten, Optionen analytischer Unterstützung und Informationen zu laufenden Vorhaben auf einer Internet-Plattform (mit eingeschränktem Zugang). Diskutiert wurde auch die deutsche Beteiligung am nächsten (4.) Weltkongress der Limnogeologie ILIC 2007 in Barcelona und die Ausrichtung des übernächsten (ILIC 2011) Kongresses in Deutschland.

Um die Chancen strategischer limnogeologischer Verbundforschung auszuloten und ein DFG-Rundgespräch hierzu vorzubereiten wird eine kleine Initiativgruppe gebildet. Ein Konzept zu diesem möglichen DFG-Rundgespräch wird auf der Herbst-Sitzung 2006 der Geokommission vorgestellt werden. Der Kreis der Beteiligten ist offen, weitere Beteiligung und aktive Mitarbeit an den Initiativen ist sehr erwünscht. Kontakt: antje.schwalb@tu-bs.de

*Antje Schwalb, Braunschweig  
Reinhard Gaupp, Jena  
Matthias Hinderer, Darmstadt*

## 2. Rohstoffforum des Landes Mecklenburg-Vorpommern

Unter dem Leitgedanken „Rohstoffsicherung – für die Zukunft Mecklenburg-Vorpommerns“ diskutierten am 5. Juli 2006 im Festsaal des Schweriner Schlosses ca. 120 Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus Behörden, Unternehmen und Verbänden aktuelle Aspekte des Bergbaus und der Rohstoffwirtschaft im Nordosten Deutschlands. Die anlässlich dieser, gemeinsam durch das Bergamt Stralsund (BA), der Industrie- und Handelskammer zu Schwerin (IHK) und dem Geologischen Dienst (GD) im Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG) Mecklenburg-Vorpommerns (MV), organisierten Veranstaltung vorgelegte Publikation „Rohstoffsicherung in Mecklenburg-Vorpommern – Bestandsaufnahme und Perspektiven“ informiert über die beträchtlichen Rohstoffpotenziale in MV und Nutzungsmöglichkeiten

(s.u.). Der Wirtschaftsminister des Landes, Dr. Otto Ebnet, hob in seinen Begrüßungsworten die räumliche Sicherung der oberflächennahen Rohstoffe, die Nutzung der Geothermie sowie den erweiterten Ausbau potenzieller Gasspeicher im Zusammenhang mit der geplanten Ostseegaspipeline (NEGP/North European Gas Pipeline) als besondere Schwerpunkte der regionalen Rohstoffwirtschaft hervor. Außerdem unterstrich er den bedeutenden Beitrag von Bergbau und Rohstoffwirtschaft für den Arbeitsmarkt im Land, der durch 135 Unternehmen mit ca. 630 Beschäftigten geleistet wird: „Ein einziger Arbeitsplatz im Bergbau bindet bis zu sieben Arbeitsplätze in anderen Bereichen – zum Beispiel im Transportwesen, in der verarbeitenden Industrie, im Handel, bei Dienstleistern und vielen anderen Branchen“.

**Ehemaliger Tagebau „Blaues Meer“ bei Sassnitz, ausgezeichnet mit dem „Rekultivierungspreis 2006 M-V“ (Bild: LUNG M-V)**



Das Vortragsprogramm umfasste Beiträge des Geologischen Dienstes im LUNG zur rohstoffgeologischen Landesaufnahme und zu den geothermischen Potenzialen, der obersten Landesplanungsbehörde zur Sicherung von Rohstoffvorkommen bei der Landes- und Regionalplanung, von Unternehmen zu den speziellen Anforderungen an die Rohstoffsicherung aus lagerstättegeologischer und -wirtschaftlicher Sicht. Besonderes Interesse fanden Ausführungen zum „Tongruben-Urteil II“ (Fremdbodeneinlagerung in Abbaugruben; Urteil des Bundesverwaltungsgerichts), das zahlreiche Unternehmen der Branche unmittelbar betrifft. Aus Sicht der Industrie- und Handelskammer zu Schwerin wurden die Möglichkeiten der Rohstoffwirtschaft als Chancen für die weitere Landesentwicklung umrissen. Dass angesichts des Rahmenthemas „Rohstoffsicherung“ auch kontrovers diskutierte wurde (u.a. bedarfsunabhängige Rohstoffsicherung, Forderungen der Unternehmen nach rechtlicher/fachplanerischer Sicherheit, Qualitätssicherung Rohstoffe) überraschte in der abschließenden Podiumsdiskussion nicht. Sie zeigte vielmehr die dringende Notwendigkeit eines fortzusetzenden Dialogs zwischen Unternehmen und Verbänden sowie Planungs-, Genehmigungs- und Fachbehörden auf. Hierbei erwiesen sich auch die Erfahrungen aus dem Nachbarland Sachsen-Anhalt als sehr

wichtig, die vom Präsidenten des Landesamtes für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt, A Forker, als Moderator der Podiumsdiskussion eingebracht wurden.

Dass Bergbau bzw. Rohstoffwirtschaft sowie Naturschutz gemeinsam für eine nachhaltige Entwicklung im Tourismusland Mecklenburg-Vorpommern zu wirken vermögen, hat die Verleihung des Rekultivierungspreises 2006 durch Wirtschaftsminister Dr. Ebnet gezeigt: In diesem Jahr ging der erste Platz in den Landkreis Nordwestmecklenburg: Die Kies- und Betonwerk Roggenstorf GmbH bei Grevesmühlen erhielt den ersten Preis für die Wiedernutzbarmachung von Teilen des Kiessandtagebaues Roggenstorf, der noch in Betrieb ist. Das Unternehmen engagiert sich besonders für die Schaffung und den Schutz von Biotopen, hat kleine Teiche auf mehreren Ebenen, Schilfgürtel und einen Findlingsgarten aus tonnenschweren Eiszeitgeschieben aus dem Tagebau angelegt. Inzwischen haben sich im rekultivierten Bereich viele geschützte Tierarten und Pflanzen angesiedelt.

Ein besonderes Lob erhielt die Kreidewerk Rügen GmbH, die den Tagebau „Blaues Meer“ bei Sassnitz (s. Abb.) statt wie vorgesehen mit Abraummassen aufzufüllen, in ein über neun Hektar großes Wasserbiotop verwandelt hat. In diesem Biotop leben inzwischen viele geschützte Tierarten. Böschungen, Bäume und Ufersäume

sind ein Idyll in unmittelbarer Nähe zum Nationalpark Jasmunder Bodden geworden. „Rohstoffgewinnung ist immer auch Verantwortung“, sagte Ebnet. „Wer Rohstoffe gewinnt, muss die Natur nach der Stilllegung des Werkes wieder herstellen. Und das tun die Bergbauunternehmen im Land auf bisher über 1.600 Hektar mit großem Engagement.“

Der Preis des „Gütesiegels“ für eine vorbildliche Tagebauführung ging 2006 an die Firma „Gebrü-

der Karstens Bauunternehmung GmbH“ aus dem Müritzkreis

Die Publikation „Rohstoffsicherung in Mecklenburg-Vorpommern – Bestandsaufnahme und Perspektiven“ (2006) wird zum Preis von 5,- € durch das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Goldberger Str. 12, 18273 Güstrow, vertrieben.

**Andreas Börner, Güstrow**

## Was hat GIS mit der Fußball-WM zu tun? – Das INTERGEO Presse-Event

Am Tag des denkwürdigen WM-Viertelfinales Deutschland gegen Argentinien hatte sich der Autor dieses Beitrages in das Pressezentrum West der Neuen Messe München begeben, um der Frage nachzugehen, was Geoinformationssysteme mit der Fußball-WM zu tun haben.

Schon beim Betreten der Lounge fühlte man sich „zu Gast bei Freunden“: Ein grüner Kunstrasen geleitete die Pressevertreter zu Kicker-Tischen und Torwänden sowie einer Bar mit Großbildleinwand, auf der später das Viertelfinale begutachtet werden sollte.

Zum Presse-Event hatten die Veranstalter der im Oktober in München stattfindenden INTERGEO

geladen (Deutscher Verein für Vermessungswesen, DVW und die Hinte Messe GmbH, Karlsruhe). Als zentrales Thema wurde „Geoinformation – die unsichtbare Säule des modernen Lebens“ gewählt.

Als erster Vortragender des Nachmittags berichtete der Geschäftsführer der GIStec GmbH, Dr. Uwe Jasnoch, Darmstadt, über das vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) geförderte Projekt „servingo“. Hierbei handelt es sich um ein speziell für die FIFA-Fußballweltmeisterschaft in Deutschland entwickeltes Service-Portal, das auf das sportliche Großereignis zugeschnittene Inhalte präsentiert, und



*Die drei Vortragenden auf dem INTERGEO Presse-Event 2006 (v.l.n.r.): Dr. Uwe Jasnoch, Darmstadt, Prof. Dr. Josef Strobl, Salzburg, und Dipl. Ing. Olaf Freier, Karlsruhe (Foto: Günther-Plönes)*

zwar unter den Hauptpunkten „Informieren“, „Organisieren“ und „Erleben“. So werden z.B. Sehenswürdigkeiten, Hotels oder Fan-Kneipen an den Austragungsorten vorgestellt, sportbezogene Nachrichten geliefert, die Tagesplanung unterstützt oder die Möglichkeit zum Führen eines BLOGs (Internet-Tagebuch) gegeben. Die gesamte Software basiert natürlich auf Geoinformationssystemen. Jasnoch wertet das „servingo“-Portal als sehr erfolgreiches Projekt mit hervorragenden Forschungsergebnissen, trotz einiger weniger Schwierigkeiten: Beispielsweise basieren die Informationen im Wesentlichen auf privatwirtschaftlichen Angaben, da nur wenige Städte Daten zur Verfügung stellen konnten.

Einen Blick auf die Entwicklung des Zukunftsmarktes Geoinformation wagte Prof. Dr. Josef Strobl vom Zentrum für Geoinformatik der Universität Salzburg: Grundsätzlich werden bei den so genannten „Location based services“ (LBS) reale Welten in digitalen Welten abgebildet und Informationen zu Örtlichkeiten in Relation gesetzt, wie z.B. bei Projekten der Infrastruktur, der militärischen oder inneren Sicherheit, bei Notfalldiensten oder in der Land- und Forstwirtschaft. Dabei dürfen Positionierungsdienste nicht zu sehr auf satelliten-basierende Systeme (z.B. GPS) fokussiert werden. Die aktuelle Entwicklung umfasst ein breites, flexibel einsetzbares Spektrum von Technologien, wie z.B. GSM, Bluetooth, WLAN usw., die auch in geschlossenen Räumen anwendbar sind. Hier ist der Einstieg in die „Mikrogeographie“ möglich.

Die europäische Wirtschaft hofft noch auf das GALILEO-Projekt (Konkurrenz zum amerika-

nischen GPS), das jedoch vom Zeitrahmen her völlig unklar ist. Im Bereich Berchtesgaden findet bereits eine terrestrische Simulation statt. Berufspotentiale liegen laut Strobel quantitativ vorwiegend in der Entwicklung von Diensten. Risikomanagement, Immobilienbewertung, Tourismusinformation, Logistikkunterstützung seien Beispiele für Aufgabenfelder für kreative Köpfe. Der INTERGEO-Projektleiter Olaf Freier beschrieb die Entwicklung der INTERGEO seit 1995. Der immense Erfolg basiere auf der kontinuierlichen konzeptionellen Weiterentwicklung durch den Veranstalter, den DVW und dessen Partner für die Durchführung der Fachmesse, der Hinte Messe GmbH, deren Geschäftsführer Freier ist. Die INTERGEO habe sich zur weltweit größten Kongressmesse in den Bereichen Geodäsie, Geoinformation und Landmanagement entwickelt.

Im persönlichen Dialog mit Dr. Uwe Jasnoch und Dipl.-Ing. Hagen Graeff, dem Präsidenten des DVW, denen hiermit nochmals ausdrücklich für das freundliche Gespräch gedankt sei, erörterte der Autor dieses Beitrages die Berufschancen von Geologen im Bereich Geoinformation: Geologen sind im Bereich GIS als Absolventen durchaus beliebt. Geschätzt werden vor allem ihr analytisches und systematisches Denken und die Fähigkeit, über den Tellerrand hinauszuschauen. Reine Quereinsteiger ohne GIS-Kenntnisse haben jedoch nahezu keine Chance. Eventuell bestehen noch Möglichkeiten im Vertrieb, wo zu detaillierte Systemkenntnisse unter Umständen hinderlich sein können.

*Andreas Günther-Plönes,  
Redakteur der BDG-Mitteilungen Petersberg*

## ACTINET Workshop „Characterization of Solid-Water Interface Reactions of Metals and Actinides on Clay and Clay Minerals“

Der 4. European Workshop of Clay Geosciences fand am 14. und 15. März 2006 in an der Friedrich-Schiller-Universität in Jena statt. Das Institut für Geowissenschaften war Gastgeber des Workshops „Characterization of Solid-Water

Interface Reactions of Metals and Actinides on Clay and Clay Minerals“. Ziel dieses Workshops war es, Studierenden und Doktoranden die aktuellen analytischen und methodischen Entwicklungen auf dem Gebiet der Wechselwirkungen

zwischen Metallen/Actiniden und Tonmineralen näherzubringen. Das Training beinhaltete auch Hinweise auf berufliche Optionen, die in diesem Sektor existieren.

Durch Dr. Andreas Bauer vom Forschungszentrum Karlsruhe, Institut für Nukleare Entsorgung, wurde der Workshop organisiert und mit Mitteln des EU Network of Excellency ACTINET gefördert. Mehr als 40 Teilnehmer, aus Universitäten und anderen Forschungsinstitutionen hatten sich um die Teilnahme an dieser Veranstaltung beworben. Aus Effektivitätsgründen wurde die Teilnehmerzahl auf ca. 20 beschränkt.

Neun eingeladene Redner gaben Vorträge vor Studierenden und Doktoranden aus Deutschland, Schweden, UK, Frankreich, Slowakei und der Schweiz. Nach einer generellen Einführung widmete sich ein erster Block von Vorträgen den neuesten experimentellen Techniken um Ton-

minerale und ihre Interaktion mit Actiniden in wässriger Lösung zu charakterisieren, u.a. EXAFS, XRD, TRLFS, STXM und Röntgen-Reflektionsspektroskopie. Eine weitere Gruppe von Vorträgen bezog sich auf Modellierungs-Verfahren (thermodynamic surface complexation modeling, free energy minimization, atomistic simulation).

Insgesamt verlief dieser Trainingskurs in einer angenehmen, humor-gewürzten Atmosphäre und bot ein ausgezeichnetes Forum für Diskussion und Rückkopplung zwischen den Teilnehmern.

Die schriftlichen Unterlagen der Workshop-Beiträge können heruntergeladen werden unter <http://www.igw.uni-jena.de/ahgeol/Workshop/actinet.html>

*Andreas Bauer, Karlsruhe  
& Reinhard Gaupp, Jena*

## Bericht zu BMBF-Statusseminaren KORA-TV 4 und KORA-TV 7

Im Rahmen des BMBF-Förderschwerpunktes „Kontrollierter natürlicher Rückhalt und Abbau von Schadstoffen“ wurden am 7.6. das 1. Statusseminar des KORA-TV4 „Deponien, Altablagerungen“ zum Thema „Umgang mit deponiebürtigen Grundwasserschäden unter Berücksichtigung von Natural Attenuation“ und am 8.6. das 2. Statusseminar des KORA-TV7 „Modellierung, Prognose“ zum Thema „Modellierung und Prognose von NA- und ENA-Prozessen im Untergrund“ – beide mit freundlicher Unterstützung des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft – in Dresden durchgeführt.

Die wichtigsten Ziele dieser Seminare zu Beginn der zweiten Halbzeit von KORA waren der Informationsaustausch zwischen allen KORA-Akteuren zu den genannten Themenkreisen, die Präsentation und Diskussion der bisher erzielten FuE-Ergebnisse sowie die Vorstellung und Diskussion von FuE-Ergebnissen assoziierter Projekte.

Zugleich dienten die Statusseminare der Standortbestimmung bei der Erzielung von For-

schungsergebnissen, die es dem Vollzug ermöglichen sollen, über die Berücksichtigung von Schadstoffminderungsprozessen bei der Altlastenbearbeitung bzw. auch bei der Deponiestillegung fundierte Entscheidungen zu treffen. Beim erstgenannten Seminar standen die Forschungsstandorte Kladow/Gatow (Berlin), Monte Scherbelino (Frankfurt/M), Weiden/OPf. (Bayern), Großkayna (Sachsen-Anhalt), Kuhstedt (Niedersachsen) und Halle-Lochau (Sachsen-Anhalt) im Mittelpunkt. Posterpräsentationen und eine spezifische Diskussion des Entwurfs des TV 4-Leitfadens ergänzten das Vortragsprogramm.

Das Vortragsprogramm des 2. Seminars untergliederte sich in zwei Blöcke. Block I war Themen der modellgestützten Prognose von NA-Prozessen gewidmet. Im Vortragsblock II wurden assoziierte Projekte des KORA TV 7 vorgestellt. Poster- und Modellpräsentationen und eine spezifische Diskussion des Entwurfs des TV 7-Positionspapiers „Systemanalyse, Modellierung und Prognose – eine rezente Synopse“ ergänzten das Vortragsprogramm.

Alle in der Einladung benannten Vorträge und Programmpunkte fanden statt, siehe [http://www.dgfg.de/Neue\\_DGFG-Seite/index\\_kora](http://www.dgfg.de/Neue_DGFG-Seite/index_kora).

Aufgrund der hohen Bedeutung des Themenverbundes für den Umgang mit ca. 100.000 Altablagerungen sowie über 200 stillgelegten Deponien waren die Statusseminare gut und hochkarätig besucht, u.a. der Referenten aus dem Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und seine Projektträger PtWt+E Karlsruhe/Dresden und PTJ Jülich/Berlin.

Im Podiumsgespräch zum Thema „Berücksichtigung von „NA“ beim Umgang mit deponie-bürtigen Grundwasserschäden, die von Depo-

nien und Altablagerungen verursacht wurden – Welchen Beitrag kann und soll die Forschung leisten?“ diskutierten die Fachleute über den erreichten Arbeitsstand und die sich daraus ableitenden Anforderungen.

Eine Dokumentation der Fachtagungen mit den Langfassungen der Vorträge erfolgt in den *Mitteilungen des DGFG e.V. und seiner Partner*, Heft 2, ISSN 1611-5627. Sobald das Heft verfügbar ist, kann es beim DGFG e.V. bestellt werden ([www.dgfg.de/publikationen](http://www.dgfg.de/publikationen)).

*Claudia Helling, Dresden  
CHelling@dgfg.de*

## Sumatra Erdbeben und Tsunami

### Workshop „Offshore Studies of the Great Andaman-Sumatran Earthquakes“

Vom 22.–23. Mai, 2006 fand ein internationaler Workshop „Offshore Studies of the Great Andaman-Sumatran Earthquakes“ am GeoZentrum, Hannover (BGR) statt. Das Mega-Erdbeben und der verheerende Tsunami vom 26. Dez., 2006 sind vor der Westküste Nordsumatras ausgelöst worden. Unmittelbar danach haben zahlreiche Nationen und Forschergruppen Projekte offshore Sumatra initiiert, um die geologischen und tektonischen Ursachen dieses Ereignisses zu erforschen. Die Vielzahl der mittlerweile durchgeführten, bewilligten und in Planung befindlichen Vorhaben, erfordert eine enge Abstimmung der beteiligten Forschergruppen untereinander. Hierzu wurde der Workshop auf Initiative von InterMARGINS durch Stefan Ladage (Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe) und David Tappin (British Geological Survey) in Hannover durchgeführt. Rund 50 Teilnehmer aus Australien, Frankreich, Großbritannien, Indien, Indonesien, Japan, Norwegen, den USA sowie aus Deutschland nahmen teil. In rund 20 Vorträgen und 20 Posterbeiträgen wurden die Vorhaben und ersten Ergebnisse vorgestellt.

Zu Beginn des Workshops Mai wurden zunächst die bereits durchgeführten Expeditionen und

Messungen vor West Sumatra erläutert. Bereits im Februar/März 2005 war die britische HMS Scott vor Ort und hat das Meeresgebiet um das Epizentrum bis hinab in den Tiefseegraben flächendeckend hoch auflösend bathymetrisch vermessen. Von der japanischen R/V Natsushima wurde ebenfalls im Frühjahr 2005 ein ferngesteuertes Tauchboot eingesetzt, um Bilder der Veränderungen des Meeresboden nach dem Erdbeben aufzunehmen. Weiterhin wurde das erste Netz von Ozeanboden Seismometern (OBS) ausgelegt, um Nachbeben zu registrieren. Es folgte ein „International Survey“ (BBC/Discovery Expedition) zum Fuße des Kontinentalhanges, um den Ausbiss der Bruchfläche des Erdbebens am Meeresboden zu entdecken. Die „Aftershocks Cruise“ mit der französischen R/V Marione Dufresne legte ein weiteres Netz an Ozeanboden Seismometern aus, um Nachbeben genau zu lokalisieren. Die deutsche R/V Sonne startete im Oktober 2005 mit dem vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Projekt SeaCause zunächst mit der bathymetrischen, gravimetrischen und magnetischen Vermessung des gesamten Kontinentalhanges offshore Sumatra. Vor allem die bathymetrischen Daten liefern dem in Aufbau

befindlichen Deutsch-Indonesischen Tsunami Frühwarnsystem (GITEWS) grundlegende Informationen, um Vorhersagen über die Ausbreitung künftiger Tsunamis treffen zu können. Unter Leitung der BGR wurden während des Projektes SO186-2 SeaCause von Januar bis März 2006 mehr als 5000 km reflexionsseismische Profile zur strukturellen Abbildung des tieferen Untergundes vor Nord-Sumatra aufgezeichnet und refraktionsseismische Messungen (IFM-Geomar) durchgeführt, um den Krustenaufbau der Subduktionszone abzubilden. Die Erdbebenbruchfläche erstreckte sich nach Norden bis in indische Gewässer der Andaman See. Da dieses Meeresgebiet bislang unzugänglich für internationale Forscher ist, wurden die Beiträge der indischen Kollegen mit Spannung erwartet. Meeresbodenreliefkarten und reflexionsseismische Profile zeigten den komplizierten Aufbau dieser Region der Bruchfläche des Erdbebens.

Am zweiten Tag haben die indonesischen Kollegen in ihren Vorträgen auf die Bedeutung dieser Forschungsarbeiten für Indonesien hingewiesen, insbesondere im Hinblick auf die Bewältigung der Tsunami-Katastrophe als auch im

Hinblick auf die Frühwarnung kommender Tsunamis. Ein Vertreter des GFZ stellte den aktuellen Stand zum Deutsch-Indonesischen Frühwarnsystem vor und ein Vertreter von Geoscience Australia hat über das Australische Frühwarnsystem berichtet.

Ein wesentlich Erfolg des Workshops war, dass als Planungsgrundlage für die kommenden Vorhaben, sämtliche Profilinien, Stationen und weitere Positionsdaten in eine gemeinsame Karte einfließen werden, die allen Beteiligten zur Verfügung gestellt wird. Weiterhin soll die Kompilierung aller aufgezeichneten bathymetrischen Daten vor Sumatra vorangetrieben werden. Ein Anfang wurde bereits mit den japanischen und deutschen Daten gemacht. Ausserdem wurde beschlossen, dass man sich als „Working Group“ im Rahmen von InterMARGINS etabliert. Nicht zuletzt wegen des insgesamt sehr positiven Verlaufs dieses Workshops soll im Mai/Juni nächsten Jahres diese Veranstaltung fortzusetzen werden, dann am SOC in Southhamptom, Großbritannien.

Für weitere Informationen können Sie sich an Stefan.Ladage@bgr.de wenden.

*Stefan Ladage, Hannover*

## Das Impact-Factor-Forum

Der „Journal Impact Factor“ (IF) wird zunehmend bei der Bewertung von Instituten und Wissenschaftlern als Maßstab für die Qualität wissenschaftlicher Arbeit verwendet. Tatsächlich ist der IF aber gerade kein Maß für die wissenschaftliche Qualität einzelner Publikationen, sondern gibt lediglich die Zitierhäufigkeit einer wissenschaftlichen Zeitschrift bezogen auf einen Zeitraum von zwei Jahren an. Die Verwendung des IF für Bewertung von Forschung zeigt in vielen Fachbereichen (Medizin, Biologie) negative Auswirkungen; zahlreiche Publikationen behandeln die verschiedenen „Fehler“ des IF und die Folgen seiner Anwendung in den verschiedenen Fachbereichen. Es kommt u.a. zur systematischen Benachteiligung von kleinen Fächern und langfristig bedeuten-

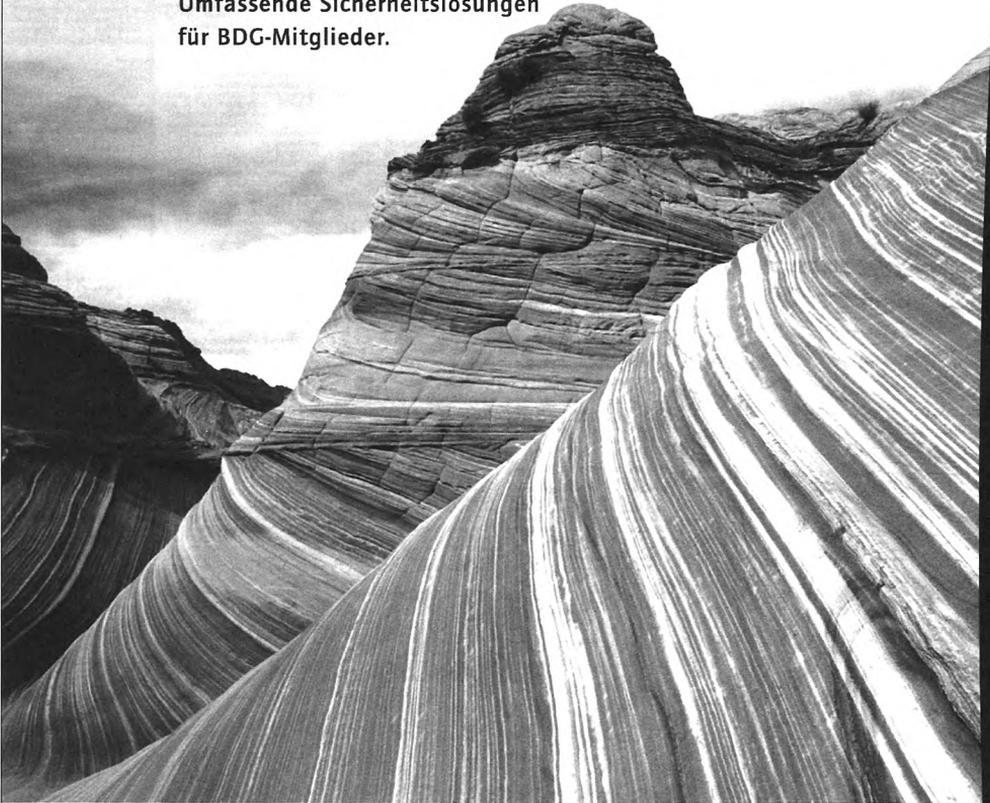
den Ergebnissen, und zur Kanalisierung hin zu kurzfristig „modernen“ Themen.

Hier ist es notwendig, die Kräfte der betroffenen Fachbereiche zu bündeln, um einen größeren Druck zur Lösung des Problems zu erzeugen. Um alle betroffenen Kollegen zu einer fachübergreifenden Kommunikation und zum Informationsaustausch anzuregen, wurde ein Diskussionsforum im Internet eingerichtet. Parallel dazu hat die Gesellschaft für Biologische Systematik (GfBS) eine Mitgliederbefragung zur Einschätzung der Qualität von Zeitschriften und Monographien durchgeführt. Deren Ziel ist es, die Zeitschriften nach der inhaltlichen Qualität und nicht nach formalen, fachfremden Kriterien zu bewerten und eine sachgemäßere Grundlage für Evaluierungen



# 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

Termine  
Tagungen  
Treffen

# GEO 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	
	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						
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					8	9	10
46	4	5	6	7	15	16	17
47	11	12	13	14	22	23	24
48	18	19	20	21	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

### GeoTHERM – Kongress mit Fachmesse für Geothermie

*h/w.* Am 1. und 2. März 2007 findet in Offenburg die GeoTHERM – Kongress mit Fachmesse – statt. Die Veranstaltung greift die positive Entwicklung der Branche auf und schafft eine Plattform, die sich ausschließlich dem Thema Geothermie widmet.

Neben einem Überblick über den Stand der Technik und den Einblick in realisierte Projekte versteht sich die GeoTHERM als eine konkrete Aufforderung, gemeinsam an der Verbreitung der Erdwärmennutzung mitzuwirken und Impulse für neue Partnerschaften zu geben.

Thematisiert werden die verschiedenen Möglichkeiten der oberflächennahen Nutzung sowie der aktuelle Entwicklungsstand der Tiefen Geothermie.

Zu dem angesprochenen Fachpublikum gehören:

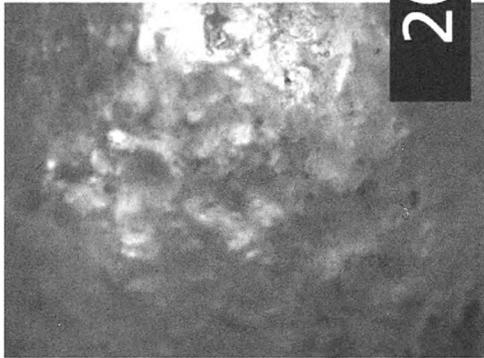
- Architekten, Ingenieure & Planer
- Handwerker & Bauherren
- Kommunen & Verwaltungen
- Energieversorger & Stadtwerke
- Investoren & Betreiber
- Wissenschaft & Forschung

Als ideale Partner unterstützen das Wirtschafts- und Umweltministerium Baden-Württemberg, das Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (Regierungspräsidium Freiburg) sowie die Hochschule Offenburg die GeoTHERM.

Des Weiteren bereichern fachlich kompetente Partner das Angebot der GeoTHERM:

der BDG Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler e.V., das Bundesamt für Energie (Schweiz), der Bundesverband WärmePumpe e.V., die Fachsektion Hydrogeologie in der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften, GÉOTHERMIE.CH/Schweizerische Vereinigung für Geothermie und die Universität Freiburg/Geologisches Institut. Mit der geografischen und geologischen Lage Offenburgs im Südwesten Deutschlands schafft die GeoTHERM ideale Voraussetzungen für die Zusammenführung des deutschen und schweizerischen Marktes.

Das Kongressprogramm sowie die Ausstellerunterlagen können Sie unter [www.geotherm-offenburg.de](http://www.geotherm-offenburg.de) anfordern. Weitere Informationen erhalten Sie auch bei der Messe Offenburg-Ortenau unter Tel. 0781/9226-32 oder email: [kircher@messeoffenburg.de](mailto:kircher@messeoffenburg.de).



**GeoTHERM**  
*expo & congress*

**1. + 2. März 2007**  
**Messe Offenburg**

## Bernburger Kolloquium

Am Sonnabend, dem 7. Oktober 2006 finden sich im historischen Kurhaus in Bernburg/Saale Gäste aller Alters- und Berufsgruppen ein, um eine Vortragsveranstaltung zum Rahmenthema „Anhaltisches Silber – vom Erz zum Ausbeutetaler“ zu besuchen. Die Veranstaltung wird getragen vom Verein Bernburger Bergknappen 1890 e.V. in Zusammenarbeit mit dem Museum Schloß Bernburg. Populärwissenschaftliche Vorträge informieren sowohl über den anhaltischen Silberbergbau als auch über die dazugehörigen Silberhütten, über anhaltische Bergbaugespräge,

Münz- und Bergherren sowie über die Probierkunst. Bilder aus dem Unterharzer Altbergbau lassen die Veranstaltung ausklingen.

Das „25. Bernburger Kolloquium zum historischen Berg- und Hüttenwesen des Harzes und Harzvorlandes“ beginnt 10 Uhr und endet etwa 16 Uhr. Die Teilnehmer erhalten ein Mittagessen, Pausenversorgung ist bereitgestellt, Parkplätze befinden sich in unmittelbarer Umgebung.

Anfragen und verbindliche Anmeldungen bitte an: Museum Schloß Bernburg, Schloßstraße 24, 06406 Bernburg; Tel./Fax 03471-625007  
E-Mail: museumschlossbernburg@t-online.de

## Titel „Beratender Geowissenschaftler BDG“ geschützt



Der Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler BDG hat den Titel „Beratender Geowissenschaftler BDG“ markenrechtlich eintragen und schützen lassen.

Die Kriterien zur Erlangung des Titels lehnen sich eng an diejenigen an, die die Ingenieurkammern für den Titel „Beratender Ingenieur“ fordern.

Der „Beratende Geowissenschaftler BDG“ wird mit Urkunde und Stempel für einen Zeitraum von zehn Jahren verliehen. Er ist kostenpflichtig und mit der Eintragung in eine entsprechende Liste des Berufsverbandes verbunden.

Auskünfte erteilt die BDG-Geschäftsstelle, wo auch die Antragsunterlagen bestellt werden können.

## 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 Geologische Gesellschaft, Internationaler Geokalender, Postfach 510153, 30631 Hannover  
Tel.: 0511/643-2507/ -3567; Fax: 0511/643-2695/ -3677; e-mail: gerd.roehling@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).

### 2006

#### September 2006

15.–22.9.: Peking (Beijing, China) – **23rd Annual Meeting of the Society for Organic Petrology (TSOP)**. Conference themes include organic petrology and geochemistry of non-marine source rocks; coal-derived hydrocarbons: exploration and development; coal petrology, coal-measure sedimentology, and hazardous elements in coal related to the environment and human health; organic petrology in coal mine safety and coal utilization; new techniques in organic petrology/geochemistry. Furthermore Shourt course on petrology of coal and non-marine source rocks and field trips. - ✉: Prof. Kuili Jin, Key Laboratory of Coal Resources, China University of Mining and Technology, D-11, Yuenyuan Road, Beijing, China 100083; Tel./Fax: ++ 86-10-62341868

e-Mail: [tsop\\_2006@163.com](mailto:tsop_2006@163.com)

[www.cumt.edu.cn/fameset/tsop/index.htm](http://www.cumt.edu.cn/fameset/tsop/index.htm)

18.–21.09: Bayreuth – **Conference of the International Geoscience Education Organisation (IGEO)**. - ✉: Prof. Dr. Ingrid Hemmer, Katholische Universität Eichstätt, Didaktik der Geographie, Ostenstr. 18, 85072 Eichstätt; Tel: 08421-931394, Tel: 08421-931704 (Sekr.), Fax: 08421-931787  
Email: [ingrid.hemmer@ku-eichstaett.de](mailto:ingrid.hemmer@ku-eichstaett.de)

20.–22.09.: Münster – **Fortbildungsveranstaltung der FH-DGG „Dezentrale Regenwasserbewirtschaftung“**. - ✉: Dr. R. Kaufmann-Knoke

Tel.: 06321-484784, Fax: 06321-484783

E-Mail: [geschaeftsstelle@fh-dgg.de](mailto:geschaeftsstelle@fh-dgg.de)

25.–28.09: Potsdam – **International Conference and 96<sup>th</sup> Annual Meeting of the Geologische Vereinigung e.V. (GV): „Shaping the Earth's Surface: Dynamics and Changing Environments“**. - ✉: c/o Markus Safaricz, Institut für Geowissenschaften, Postfach 60 15 53, 14415 Potsdam, Tel.: 0331-977 2909, E-Mail: [GV-2006@geo.uni-potsdam.de](mailto:GV-2006@geo.uni-potsdam.de)

#### Oktober 2006

02.–04.10.: Berlin – 158. **Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften, GeoBerlin 2006: „3D-Geologie – eine neue Chance für die Nutzung und den Schutz des Untergrundes, Themenschwerpunkte: 3D-Technologie – Stratigraphie/Regionale Geologie von Zentraleuropa – Geothermische Energie – Nutzungspotentiale sedimentärer Becken – Mineralische Rohstoffe – Geotechnologien – Naturwerksteine – Ingenieurgeologie – Neotektonik und Massenbewegungen – Web-Services – Regionale Geologie beiderseits der Oder – Geowissenschaften, wie weiter – Freie Themen – Exkursionen“**. - ✉: Frau Ogarit Uhlmann

MSc., Moserstraße 15, 04318 Leipzig  
 Tel.: 0341-235 2264; Fax: 0341-235 2782  
 E-Mail: geoberlin@fu-confirm.de  
 www.geoberlin.de und www.dgg.de

04.–06.10.: Neuherberg b. München – **Lysimeter-Workshop 2006**, Beiträge zum „Global Change Research“: Biologische Prozesse und Umweltaspekte von Schadstoffen – 1 GSF – Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit, Institut für Bodenökologie, Abteilung Experimentelle Umweltsimulation, Ingolstädter Landstraße 1, 85764 Neuherberg. - ✉: Dr. Sascha Reth, Tel.: 089-3187-2956, Fax: 089-3187-4431  
 E-Mail sascha.reth@gfsf.de  
 www.gsf.de/lysimeter-workshop

9.–13.10.: St. Andreasberg/Harz – Kurs „**Montanlandschaft Harz**“. Bergmännische Abbau- und Aufbereitungsverfahren: Bergbau in Bad Grund (Pb, Zn), Zorge und Wieda (Fe), Bergbau und Hüttenwesen um Bad Lauterberg (Fe, Cu). - ✉: Dr. W. Ließmann, Rosdorfer Weg 33a, 37073 Göttingen  
 Tel.: 0551-7703 499.

11.10.: Freiburg i.Br. – **Fortbildungsveranstaltung „Geothermie“**. - ✉: Geschäftsstelle der Fachsektion Hydrogeologie (FH-DGG), Frau Dr. R. Kaufmann-Knoke, Tel.: 06321-484784, Fax: 06321-484783; E-Mail: geschaeftsstelle@fh-dgg.de

29.10.–3.11.: Erlangen – **5th International Bioerosion Workshop**. - ✉: Institute of Palaeontology, for further information please visit: <http://www.pal.uni-erlangen.de/5ibw/>

11.–13.10.: Salzburg/Österreich – **5. Österreichischer Tunneltag 2006 – Gunter Riedmüller Kolloquium – 55. Geomechanik Kolloquium 2006**. - ✉: Österreichische Gesellschaft für Geomechanik, Bayerhamerstr. 14, A-5020 Salzburg; Tel.: ++43-662-875519, Fax: ++43-662-886748  
 E-Mail: salzburg@oegg.at; www.oegg.at

24.–25.10.: London (Großbritannien) – **International Petroleum Geoscience Collaboration Conference**. - ✉: Tel.: (0044) 20-7434-9944

e-Mail: lucy.kimber@geolsoc.org.uk  
 Internet: www.geolsoc.org.uk/petroleum

24.–27.10.: Köln – **Internationale Messe: Entsorgung – Enteco „Verbrennung & Erneuerbare Energien“**. Folgende acht Segmente werden präsentiert: Abfallwirtschaft & Recycling; Kommunale Dienste & Umweltdienstleistungen; Verbrennung & Erneuerbare Energien; Technik & Logistik; Wasser & Abwasser; Luftreinhaltung & Immissionsschutz; Arbeitssicherheit & Lärmschutz; Forschung & Organisation. - ✉: Koelnmesse GmbH, Messeplatz 1, 50679 Köln  
 Tel.: 0221/821-3132, Fax: 0221/821-3098  
 e-Mail: info@koelnmesse.de  
 Internet: www.entsorgung-enteco.com

29.10.–3.11.: Erlangen – **5th International Bioerosion Workshop**. - ✉: Institute of Palaeontology. [www.pal.uni-erlangen.de/5ibw/](http://www.pal.uni-erlangen.de/5ibw/)

## November 2006

5.–8.11.: Perth (Australien) – **2006 AAPG International Conference and Exhibition**. Thema: „Reunite Gondwana – Realize the Potential“. - ✉: American Association of Petroleum Geologists, AAPG Convention Department, PO Box 979, Tulsa, OK 74101-0979, USA; Tel.: (001) 1 918-560-2617, Fax: (001) 1 918560-2684  
 e-Mail: convene@aapg.org  
 Internet: www.aapg.org/perth

7.–8.11.: Dresden – **XVII. Sächsisches Altlastenkolloquium**. „Zielsetzungen, Machbarkeit und Effektivität von Altlastensanierungen“; Internat. Congress Center. - ✉: Dresdner Grundwasserforschungszentrum e.V., Meraner Str. 10, 01217 Dresden; Tel.: 0351-4050670, -40050676; Fax: 0351-4050679

13.–14.11.: Bangalore (Indien) – **Indian Iron Summit**. - ✉: Federation of Indian Mineral Industries, 301, Bakshi House, 40-1, Nehru Place, New Delhi - 110 019, Indien; Tel.: (0091) 11-26410786, Fax: (0091) 11-26217004  
 e-Mail: fedmin@nda.vsnl.net.in  
 Internet: www.fedmin.com

# Mineralientage München 2006 3.-5. November

43. Internationale Geo-  
Fachmesse & Börse  
Neue Messe München  
Hallen B1, B2, B3

Verkaufsschau  
täglich 9 - 19 Uhr

**3. November**  
Fachhändlertag

**4. + 5. November**  
Publikumsbörse

Große Spezialschau:

**Kanton Uri  
SCHWEIZ**

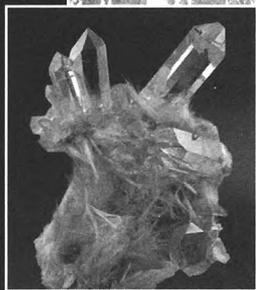
Mineralien  
Fossilien  
Edelsteine  
Naturkristalle  
Schmucksteine  
Sammlerzubehör  
Werkzeuge  
Literatur



Besucher-/Katalogservice:

☎ ++49-89-6134711

Fax ++49-89-6135400



**Besuchen Sie Europas Messe  
für die schönen Steine**



Mineralientage  München  
Postfach 1361 · D-82034 Oberhaching



[www.mineralientage.de](http://www.mineralientage.de)

15.–17.11.: Karlsruhe – **9. Geothermische Fachtagung „Mehr Energie von unten“**. - ✉: [www.geothermie.de](http://www.geothermie.de)

28.11.: Brüssel (Belgien) – **2006 European Minerals Forum**. Themen: (1) Reducing Noise, Vibration and Dust (2) Preventing Occupational Accidents (3) Improving Community Relations (4) Attracting Young People to the Industry. - ✉: European Minerals Foundation Secretariat, 39 Broughton Road, London, W13 8QW, Großbritannien; Tel.: (0044) 20 8579 4688, Fax: (0044) 208840 7345 e-Mail: [euro.business@dial.pipex.com](mailto:euro.business@dial.pipex.com)

[www.terratec-leipzig.de](http://www.terratec-leipzig.de), [www.enertec-leipzig.de](http://www.enertec-leipzig.de)

5.3.–9.3.2007: Bremen – **Gemeinsame Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Kristallographie und der Deutschen Gesellschaft für Kristallwachstum und Kristallzüchtung**. - ✉: Michael Wendschuh, Fachgebiet Kristallographie, Universität Bremen, Klagenfurter Straße, 28359 Bremen, Tel: 0421 218-3968, Fax: 0421 218-7123 Email: [mwendsc@uni-bremen.de](mailto:mwendsc@uni-bremen.de) <http://www.dgk-dgkk-2007.uni-bremen.de>

19.–21.3.: Potsdam – **Gemeinsames Kolloquium der DFG-Schwerpunkte IODP – Integrated Ocean Drilling Program und ICDP International Continental Scientific Drilling Program**. - ✉: Prof. Dr. Roland Oberhänsli und Dr. Bonnie Wolff-Boenisch, ICDP, Institut für Geowissenschaften d. Univ., Postfach 60 15 53, 14415 Potsdam; Tel.: 0331/977-5842, Fax: 0331/977-5700; Internet: [www.geo.uni-potsdam.de/ICDP\\_Homepage](http://www.geo.uni-potsdam.de/ICDP_Homepage) und [www.icdp-online.de](http://www.icdp-online.de)

22.–23.3.: Erfurt – **ITVA-Symposium**. - ✉: Ingenieurtechnischer Verband Altlasten e.V. (ITVA), Pestalozzistr. 5–8, 13187 Berlin; Tel.: 030/48 63 82 80, Fax: 030/48 63 87 46 e-Mail: [info@itv-altlasten.de](mailto:info@itv-altlasten.de) Internet: [www.itv-altlasten.de](http://www.itv-altlasten.de)

## April 2007

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, D-60325 Frankfurt am Main Tel. ++49 (0)69 798 22684 (W. F.), ++49 (0)69 - 798 22670 (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)

## Vorschau auf 2007

### Februar 2007

24.–28.2.: Kairo (Ägypten) – **2<sup>nd</sup> International Conference and Exhibition on Geo-Resources in the Middle East and North Africa**. - ✉: [www.grmena.com.eg](http://www.grmena.com.eg)

### März

1.–2.3.: Offenburg: **GeoTherm – Ausstellung und Kongress**. - ✉: Messe Offenburg-Ortenau GmbH, Sandra Kircher, Schutterwälder Straße 3, 77656 Offenburg; Tel.: 0781/9226-32 e-Mail: [kircher@messeoffenburg.de](mailto:kircher@messeoffenburg.de) Internet: [www.messeoffenburg.de](http://www.messeoffenburg.de)

5.–8.3.: Leipzig – **TerraTec – Internationale Fachmesse für Umwelttechnik und Umweltdienstleistungen**. Ausstellungsschwerpunkte: Abfall/Recycling, Wasser/Abwasser, Bodenschutz und Revitalisierung. Und: **enertec – Internationale Fachmesse für Energie**. U.a. Dezentrale Energietechnik und Erneuerbare Energien. Internationaler Fokus: Mittel-, Ost- und Südosteuropa sowie GUS. Und: **GeoNet – Geodatennetzwerke und Service für Wirtschaft und Verwaltung** – GIS-Branchenlösungen für den Umwelt und Energiebereich. - ✉: Claudia Anders, Leipziger Messe GmbH, Postfach 10 07 20, 04007 Leipzig Tel.: 0341/678-8296, Fax: 0341/678-8292 e-Mail: [c.anders@leipziger-messe.de](mailto:c.anders@leipziger-messe.de) Internet: [www.geonet-leipzig.de](http://www.geonet-leipzig.de)

25.–27.4.: 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](mailto:info@revit-cabernet.org)

Internet: [www.revit-cabernet.org](http://www.revit-cabernet.org)

## August 2007

12.–17.8.2007: 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](mailto:info@9th-emu-school.de), <http://www.9th-emu-school.de/>

## September 2007

24.09.–26.09. Szczecin/Stettin (Polen) – **Geopomerania Szczecin 2007 – Geology cross bordering the Western and Eastern European platform**. Veranstalter: Deutsche Gesellschaft für Geowissenschaften DGG, Polnische Geologische Gesell-

schaft, 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, Geomanagement und Geotourismus. Näheres auf der DGG-Homepage.

## Stellenmarkt

Wir:

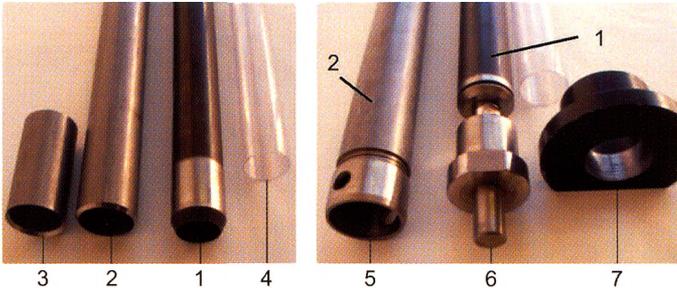
Sachverständigenbüro für Geotechnik (Bayern)  
mit über 20 Mitarbeitern, national und  
international tätig, suchen

Sie: **Geologe / Bauingenieur**  
**promoviert, ehrgeizig, belastbar,**  
**unternehmerisch denkend**

mit Karriereziel als Geschäftsführer oder Gesellschafter.

Zuschriften bitte an die BDG-Geschäftsstelle unter  
Chiffre 1/9/06-Bayern

## RAMBO Rammkernbohrung mit Verrohrung



Das gleichzeitige Eintreiben von Probenahme- und Verrohrungsrohr vermeidet Nachfall (z.B. Bahnschotter, Aufschüttung o.ä.) und ermöglicht das problemlose Anfahren bzw. Durchörtern des Wasserhorizontes.

Artikel	Beschreibung	Art.-Nr.
<b>0</b>	RAMBO Rammkernbohrsystem kpl. ("erster Meter") wie im Bild dargestellt, jedoch ohne Position 7	991842
<b>1</b>	geschlossenes inneres Rammkernrohr mit Liner + Distanzring, Außendurchmesser 75 mm, Innendurchmesser 65 mm	
<b>2</b>	äußeres Verrohrungsrohr 87,5 mm AD, wird jeweils benötigt für jeden weiteren Meter Teufe, ohne Schneide (siehe Pos. 9)	991843
<b>3</b>	Schneide (Fase innen), wird angewendet, wenn die Verrohrung nur oberflächennah stehen bleibt und nicht mit in die Tiefe geführt wird	991865
<b>4</b>	PVC-Linerrrohr innen, transparent, 1 m lang, teilweise wiederverwendbar, wird für jeden Meter Bohrloch benötigt	991847
<b>5</b>	Schlagadapter für die Verrohrung, zum Schutz der Gewinde	
<b>6</b>	Doppelschlagkopf zum gleichzeitigen Einbringen von 1 und 2	991844
<b>7</b>	Kragblech zum ziehen, verhindert das Mitziehen des des Verrohrungsrohres 2 beim ziehen des Innenrohres 1	991846
<b>8</b>	Kernfangring, Stahl, für Pos. 1 (o. Abb.)	991851
<b>9</b>	Ersatz-Schneide 87,5 mm	991868

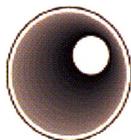
### RAMBO Sondiergestänge 32 und 36



- leichte Handhabung durch dickwandiges, biegesteifes Rohr C60 (4,5 und 6kg)
- schnelles Verbinden und Lösen (2,5 Umdrehungen)
- haltbar (wesentlich dickere Nippel)
- Rammkernrohre passend lieferbar
- Schlagköpfe für alle handelsüblichen Brennkraft- und Elektrohämmer erhältlich

**GEOTOOL GmbH & Co. KG**  
 Am Trimbuschhof 13, D-44628 Herne  
 Tel: +49.2323 / 911.150, Fax: 160, eMail: info@geotool.de

WWW.GEOTOOL.DE



**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