

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

GMIT NR. 52 · Juni 2013

ISSN: 1616-3931

# GMIT

Geowissenschaftliche Mitteilungen



■ **Im Fokus:**  
Salzwasserintrusion – Gefahr für  
unser Trinkwasser?

# GMIT

Geowissenschaftliche Mitteilungen  
Heft Nr. 52 (Juni 2013)

Das gemeinsame Nachrichtenheft von



Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler (BDG)



Deutsche Geophysikalische Gesellschaft (DGG)



Deutsche Gesellschaft für Geowissenschaften (DGG)



Deutsche Mineralogische Gesellschaft (DMG)



Deutsche Quartärvereinigung (DEUQUA)



Geologische Vereinigung (GV)



Paläontologische Gesellschaft

ISSN 1616-3931

Redaktion:

Klaus-Dieter Grevel (*kdg.*, Deutsche Mineralogische Gesellschaft)

Michael Grinat (*mg.*, Deutsche Geophysikalische Gesellschaft)

Sabine Heim (*sh.*, Geologische Vereinigung)

Christian Hoselmann (*ch.*, Deutsche Quartärvereinigung)

Hermann Rudolf Kudraß (*hrk.*, Geologische Vereinigung)

Jan-Michael Lange (*jml.*, Deutsche Gesellschaft für Geowissenschaften)

Alexander Nützel (*an.*, Paläontologische Gesellschaft)

Birgit Terhorst (*bt.*, Deutsche Quartärvereinigung)

Hans-Jürgen Weyer (*hjwt.*, Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler)

Abbildung auf der Titelseite: Blick von Westen auf die westlichste Ostfriesische Insel Borkum. Durch Niederschläge, die auf der Insel versickern, bildet sich eine Süßwasserlinse aus, die für die Wasserversorgung der Insel genutzt wird. Luftbild: Gerhard Launer WFL GmbH, Schießhausstr. 14, 97228 Rottendorf, [www.deutschlandvonoben.de](http://www.deutschlandvonoben.de).

Liebe Leserinnen und Leser,

Fracking, Endlagersuche, CO<sub>2</sub>-Speicherung im tiefen Untergrund, Seismizität im Zusammenhang mit der Gewinnung von Kohlenwasserstoffen oder geothermischer Energie und über allem die befürchteten Auswirkungen der Klimaänderung – an geowissenschaftlichen Themen in der öffentlichen Diskussion herrscht zurzeit wahrlich kein Mangel. Zu einigen dieser Themen finden Sie auch wieder Beiträge in dem vor Ihnen liegenden GMT-Heft. Als Geowissenschaftlerinnen und Geowissenschaftler sind wir gefordert, zu allen diesen Themen die nötigen Grundlagen zu erarbeiten, Hintergrundinformationen zu liefern und Gefährdungsabschätzungen vorzulegen.

In diesen Kontext passen beispielsweise die von Arbeitsgruppen des Forschungskollegiums Physik des Erdkörpers e. V. (FKPE) zusammengestellten „Empfehlungen zur Überwachung induzierter Seismizität“ und zur „Diskriminierung induzierter Seismizität“. Beide Positionspapiere liefern wichtige Hintergrundinformationen auf dem aktuellen Stand von Wissenschaft und Technik. Sie finden sie übrigens unter <http://fkpe.org> oder gedruckt in den Mitteilungen der Deutschen Geophysikalischen Gesellschaft 3/2012 und 2/2013 (in Vorbereitung).

Geowissenschaftlerinnen und Geowissenschaftler müssen sich jedoch auch stets ihrer Verantwortung bewusst sein. Dies hat der in Italien stattgefundene Prozess gegen sieben Mitglieder einer Expertenkommission erneut deutlich gemacht. Am 22. Oktober 2012 sind ein Seismologe und sechs Mitglieder der Großen Risiko-Kommission in erster Instanz zu jeweils sechs Jahren Freiheitsstrafe wegen fahrlässiger Tötung verurteilt worden. Ihnen ist vorgeworfen worden, die Gefahren im Vorfeld des starken Erdbebens am 6. April 2009 nahe der Stadt L'Aquila, bei dem über 300 Menschen ums Leben gekommen sind, verharmlost zu haben. Am 18. Januar 2013 ist die mehrere hundert Seiten starke Urteilsbegründung veröffentlicht worden. Die Deutsche Geophysikalische Gesellschaft hat nach der Urteilsverkündung in einer Stellungnahme gemeinsam

mit dem FKPE deutlich gemacht, dass dieses Urteil nicht zu einer Zurückhaltung der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler bei der Mitwirkung in öffentlichen Beratungsgremien und Gefährdungsbewertungen führen sollte, und dazu aufgerufen, die Kommunikation zwischen der Wissenschaft und den politischen und administrativen Entscheidungsträgern zu verbessern (s. GMT 50).

Natürlich muss auch weiter Wissenschaft betrieben werden. Ein wichtiger Aspekt mit weltweiter Bedeutung ist die Versalzung von Küstenaquifereen durch Intrusion von Meerwasser. Der aktuelle Geofokus-Beitrag von Helga Wiederhold und Jörg Elbracht widmet sich diesem Thema unter besonderer Berücksichtigung aktueller geophysikalischer Arbeiten in Norddeutschland.

Zum Abschluss eine Mitteilung in eigener Sache: Der langjährige Federführer der Arbeitsgemeinschaft GMT, Hans-Jürgen Weyer, ist im April 60 Jahre alt geworden. Hierzu gratulieren wir von der Redaktion ganz herzlich und wünschen Dir, lieber Hans-Jürgen, weiterhin viel Freude bei der Arbeit an GMT!

Viel Spaß bei der Lektüre des vorliegenden Heftes wünscht Ihnen im Namen der Redaktion

Ihr Michael Grinat

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
Editorial	2
<b>Geofokus</b>	<b>5</b>
Salzwasserintrusion – Gefahr für unser Trinkwasser?	6
<b>Geoaktiv – Wirtschaft, Beruf, Forschung und Lehre</b>	<b>17</b>
20 Jahre Grabungen im Nusplinger Plattenkalk	16
Leichtes Gerät für schwierigen Untergrund	17
Aufruf zur Sektionsgründung Tektonik und Strukturgeologie	18
<b>Geolobby – Gesellschaften, Verbände, Institutionen</b>	<b>21</b>
<b>BDG Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler</b>	24
<b>DGG Deutsche Geophysikalische Gesellschaft</b>	33
<b>DGG Deutsche Gesellschaft für Geowissenschaften</b>	38
<b>DMG Deutsche Mineralogische Gesellschaft</b>	44
<b>DEUQUA Deutsche Quartärvereinigung</b>	57
<b>GV Geologische Vereinigung</b>	60
<b>Paläontologische Gesellschaft</b>	64
<b>Geowissenschaftliche Öffentlichkeitsarbeit</b>	73
Informationszentrum Besucherbergwerk Fell“ eröffnet	73
Wissen schafft Film	74
Strahlende Schönheiten	75
<b>Georeport</b>	<b>77</b>
<b>Neue Bücher</b>	78
<b>Personalia</b>	81
<b>Tagungsberichte</b>	83
Netzwerk „Steine in der Stadt“ – Arbeitstagung in Hannover	83
Messel-Arbeitstreffen 2013	84
BASALT 2013	85
<b>Geokalender</b>	<b>87</b>
<b>Ankündigungen</b>	<b>88</b>
Weiterbildungsangebot – Geologische 3D-Modellierung – gOcad und Skua im Vergleich und im Kontext nachgelagerter Grundwassermodellierung	88

Internationaler Geokalender	90
Impressum	20
Adressen	92



## **Titel „Beratender Geowissenschaftler BDG“**



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

# GEOFOKUS



# Salzwasserintrusion – Gefahr für unser Trinkwasser?

Helga Wiederhold<sup>1</sup> und Jörg Elbracht<sup>2</sup>

## Einleitung

Küstenaquifere und Küstenversalzung finden weltweit besondere Beachtung in der hydrogeologischen Forschung. Die oftmals dichte Besiedlung an den Küsten unserer Erde impliziert einen hohen lokalen Wasserbedarf. Hoher Wasserverbrauch bedeutet häufig einen Eingriff in natürlich ausgewogene Grundwassersysteme und Beeinflussung der Übergangszone von Süßwasser zu Salzwasser. Dadurch steigt die Gefahr von Salzwasserintrusion. Dies kann zur Verknappung von trinkbarem oder nutzbarem Wasser führen. Der Eintrag von weniger als 1 % Meerwasser bzw. mehr als 250 mg/L Chlorid macht das Wasser, unser wichtigstes Lebensmittel, ungeschmackhaft und ungeeignet für die Trinkwasserversorgung (WHO 2011).

Süßwasservorkommen machen nur etwa 2,5 % der globalen Wassermenge aus. Von diesen 2,5 % halten etwa 0,4 % den Süßwasserkreislauf in Bewegung (Verdunstung, Niederschlag, unterirdischer/oberirdischer Abfluss). Die restlichen 99,6 % sind gebunden in Grundwasservorräten tief unter der Erdoberfläche (30,1 %) und in Eiskappen, Gletschern, ewigem Schnee oder Permafrost (69,5 %). Generell ist Grundwasser die sicherste und sauberste Quelle der Wasserversorgung. Diese Süßwasservorkommen gibt es aber weltweit nur bis in Tiefen von maximal wenigen 100 m unter der Oberfläche. Das darunter vorkommende (geogene) Wasser ist durch Lösungs- und Austauschprozesse in der Regel hoch mineralisiert, da es nur eingeschränkt am ständigen festländischen Wasseraustausch teilnimmt.

Gefährdungen für die Qualität des Süßwassers durch Versalzung ergeben sich einerseits küstennah durch Eindringen von Meerwasser in die Grundwasserleiter der Küstengebiete (Salzwasserintrusion) und andererseits binnenländisch durch Ablaugung der z.B. in Norddeutschland

bis in die Nähe der Erdoberfläche aufgedrungenen Salzstöcke oder durch Aufstieg versalzter Tiefenwässer. Diese primär natürlich ablaufenden Prozesse werden durch Grundwasserentnahme und künstliche Entwässerungsmaßnahmen lokal beeinflusst. Solche hydraulischen Eingriffe können Salzwasseraufstieg und Salzwasserintrusion verstärken und die Trinkwasserversorgung in Gefahr bringen.

In diesem GEOFOKUS werden verschiedene Aspekte der Salzwasserintrusion angesprochen, allerdings ohne Anspruch auf Vollständigkeit.

## Salzwasserintrusion in Norddeutschland: Prozesse und Phänomene

### Meerwasserintrusion

Einen aktuellen Einblick in die weltweiten Ausmaße der Problematik Salzwasserintrusion gibt ein Themenheft des Hydrogeology Journal (Post & Abarca 2010). Naturgemäß sind flache Gebiete in Küstennähe besonders stark von Salzwasserintrusion betroffen (Abb. 1). In Mitteleuropa gilt dies in besonderem Maße für die Niederlande und Belgien, wo viele eingedeichtete Flächen unter dem Meeresspiegel liegen. In Norddeutschland sind von Salzwasserintrusion die Nordseeküste und, in weit geringerem Maße, die Ostseeküste betroffen. Im Küstenbereich unterschichtet das schwerere Meerwasser meist das landseitige Süßwasser. Eine Intrusion des Meerwassers kann bis in größere Entfernungen von der Küstenlinie auftreten. Form und Reichweite der Intrusion sowie die Lage der Salz-/Süßwassergrenze wird durch die Morphologie, den geologischen Bau (insbesondere die Verteilung von Grundwasserleitern und -nichtleitern, wobei im Küstenbereich die Verbreitung von Kleinschichten eine große Rolle spielt), die Grundwasserneubildung sowie durch die Menge des binnenländischen Grundwasserabstroms zur Küste bestimmt (Grube et al. 2000). Die Versalzung kann in einzelnen Grundwasserstockwerken unter-

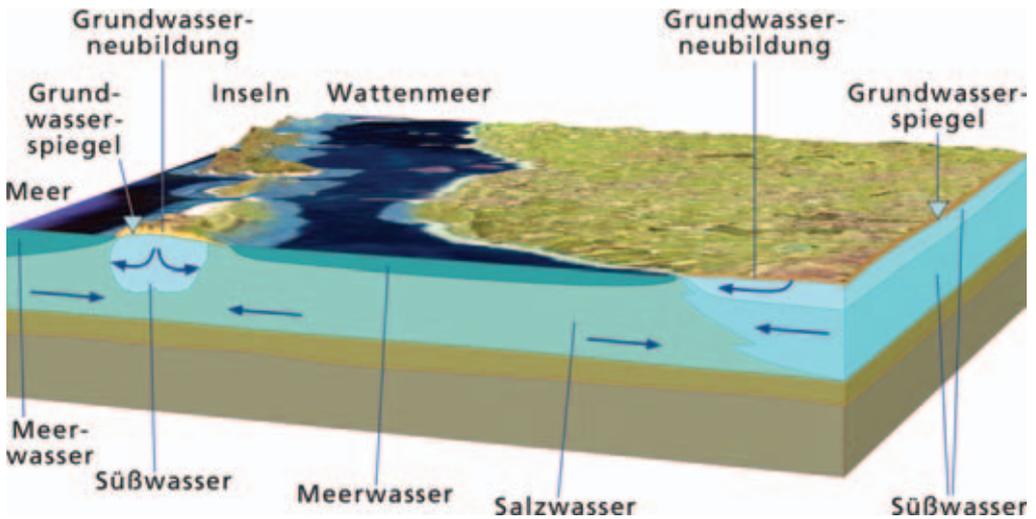


Abb. 1: Grundwasserströmung in idealisiertem Küstengebiet

schiedlich sein. Es kann auch der gegenläufige Effekt auftreten: Reichen die süßwasserführenden Grundwasserleiter unter den Meeresboden, kann ein Abstrom von Süßwasser bis in größere Entfernung von der Küste erfolgen. Auf Inseln mit sandigem Untergrund bilden sich Süßwasserlinsen, deren Form und Mächtigkeit von den jeweiligen hydrologischen und hydrogeologischen Verhältnissen abhängen, im Prinzip jedoch durch die Ghijben-Herzberg-Relation beschrieben werden (Herzberg 1901, Matthess & Ubell 2003).

Diese Relation geht von hydrostatischen Verhältnissen aus. Da der Süßwasserspiegel ein Gefälle in Richtung auf das Meer aufweist und die Süß-/Salzwassergrenzfläche ebenfalls geneigt ist, herrschen jedoch keine hydrostatischen Verhältnisse, sondern wir haben ein hochdynamisches Milieu. Das Grundwasser bewegt sich ständig als Folge von Spiegelhöhenänderungen durch Grundwasserneubildung, Verdunstung, Abfluss zum Meer oder auch Tidenhub. Durch die meerwärts gerichtete Grundwasserbewegung wird das Mischwasser (Brackwasser) an der Grenzfläche ständig mit abgeführt, während von unten Meerwasser nachströmt. Die Grenz-

fläche ist also in Wirklichkeit eine Übergangszone, deren Mächtigkeit von der Porosität und der Porenform des Grundwasserleiters sowie von den Wasserspiegelschwankungen aufgrund des Tidenhubes, der natürlichen Grundwasserneubildung und des Grundwasserabflusses abhängt (Matthess & Ubell 2003).

### Binnenländische Versalzung

Neben der Meerwasserintrusion spielt in Norddeutschland auch die binnenländische Versalzung eine Rolle. Der Untergrund Norddeutschlands wird durch Salzstrukturen geprägt, die durch das Aufdringen der mächtigen Rotliegend- und Zechsteinsalze gebildet werden. Durch Kontakt des Grundwassers mit aufgedrungenen Salzstrukturen, bei denen der Salzspiegel lokal nicht selten bei nur ca. 100–150 m unter Geländeoberkante liegt, kann es zu Ablaugung kommen. Die Grundwasserversalzung in tieferen Grundwasserleiterabschnitten ist prinzipiell eine flächenhafte Erscheinung in den Lockergesteinen, jedoch auch den Festgesteinen im Untergrund Norddeutschlands. Ab einer bestimmten Tiefe sind alle Grundwässer hoch mineralisiert (Grube et al. 2000).

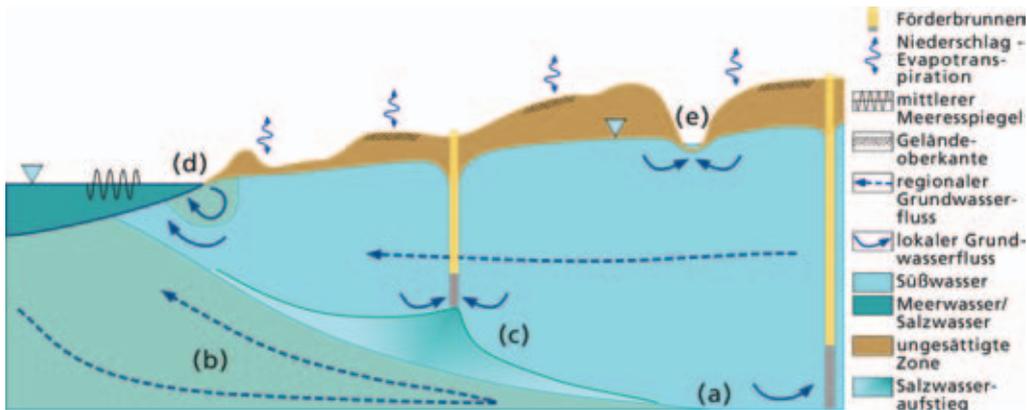


Abb. 2: Vereinfachtes Modell eines Küstenaquifers (ungespannt) mit (a) Süß-/Salzwassergrenze, (b) Salzwasserströmung, (c) Salzwasseranstieg durch Grundwasserentnahme am Brunnen, (d) Prozesse direkt im Küstenbereich, z.B. Meerwasserversickerung und Meerwasserzirkulationszone, (e) druckhöhenbedingter Grundwasseraustritt (nach Werner et al. 2013).

## Prozesse

Salzwasserintrusion beeinflussende Faktoren sind Auftriebskräfte aufgrund von Dichteveränderungen (vorwiegend gesteuert durch Konzentration gelöster Stoffe, Temperatureffekte), Advektion (Bewegung eines gelösten Stoffes mit dem Grundwasserabstrom), Dispersion (Transportprozess, der durch unterschiedliche Fließgeschwindigkeiten in verschiedenen Volumenelementen eines porösen Mediums zur Durchmischung führt) und hydrologische/geometrische Randbedingungen (Geometrie des Grundwasserkörpers, Lage der Grundwasseroberfläche, charakteristische Quellen und Senken). Entscheidend für den Salzwasseranstieg sind die Geschwindigkeitsdifferenzen zwischen Süß- und Salzwasser im Strömungsfeld (Grube et al. 2000, Werner et al. 2013).

Umfang und Ausmaß von Salzwasserintrusion werden bestimmt durch die Übergangszone von Süßwasser zu Salzwasser mit den unterschiedlichen Salzkonzentrationen, Fluktuationen in Grundwasser- und Meeresspiegel (auch durch Gezeiten und Sturmflutereignisse bzw. Überflutungen), Betrieb von Brunnenfeldern sowie den in sehr flachliegenden Küstengebieten aufwärts-

gerichteten Grundwasserfluss, der z.B. durch Entwässerung intensiviert wird und Salzwasseranstieg bewirken kann (Abb. 2).

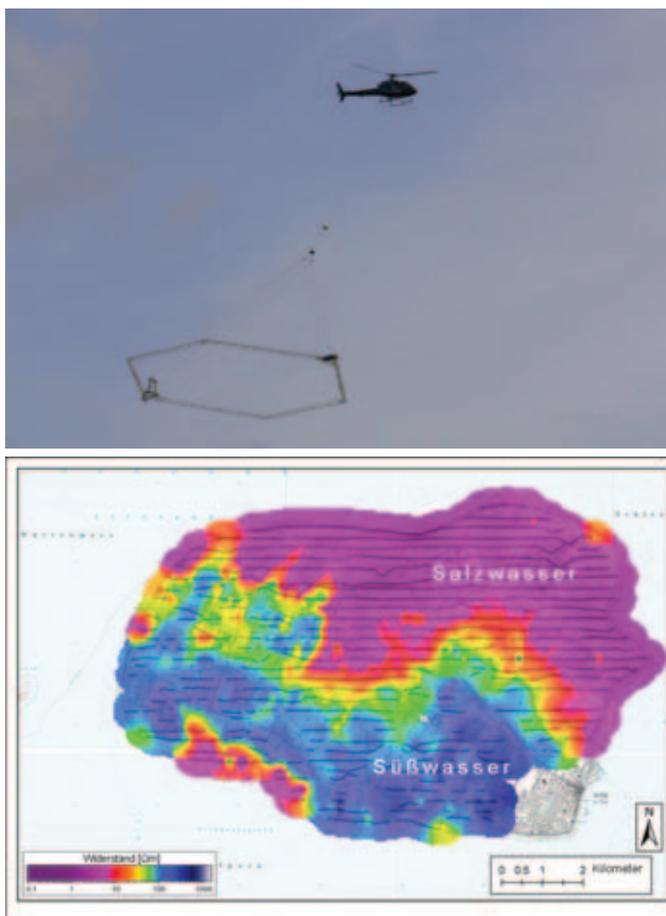
## Salzwasserintrusion: Erkundung und Vorhersage

### Erkundung

Bei der Erkundung von Salzwasserintrusionen geht es sowohl um die Beschreibung des augenblicklichen Zustands (hydraulische Höhen, Wasser- und Geochemie, Isotopenhydrologie) als auch um Veränderungen der Süß-/Salzwassergrenze, was die zeitliche Beobachtung von Salinitätsänderungen erfordert.

Der große Kontrast im spezifischen elektrischen Widerstand zwischen Meerwasser ( $0,2 \Omega\text{m}$ ) und Süßwasser ( $> 5 \Omega\text{m}$ ) ermöglicht die Kartierung der Salinitätsverteilung mit geophysikalischen Techniken (Widerstandsverfahren wie Geoelektrik und Elektromagnetik). Die Entwicklung von Aeroelektromagnetik (Abb. 3), Mehrkanalgeoelektrik und Multielektrodenketten erlaubt die räumliche und zeitliche Kartierung der Salzwasser- und Süßwasserverteilung im Untergrund. Widerstandsverfahren werden seit Jahrzehnten erfolgreich eingesetzt. So basieren Karten der Grund-

**Abb. 3: Beispiel aeroelektromagnetische Vermessung: Verteilung des spezifischen Gesteinswiderstandes (in  $\Omega\text{m}$ ) im Tiefenbereich 0 bis -10 m NN im Bereich der Insel Föhr. Die süßwassergesättigten Bereiche (hohe Widerstände, blau Farbe) bilden den Geestkern der Insel ab, in dem die Grundwasserneubildung erfolgt, die salzwassergesättigten den Bereich der Marsch (niedrige Widerstände, rote Farbe). Die Vermessung erfolgte durch SkyTEM Aps. (von Hubschrauber geschlepptes Messsystem siehe oberes Foto).**



wasserversalzung von Norddeutschland neben Bohrungen vielfach auf solchen Messungen (Flathe & Homilius 1952, Grube et al. 2000). Neue Ergebnisse folgten in den letzten Jahren flächenhaften Befliegungen (z.B. durch die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, BGR-Projekt D-AERO, [www.bgr.bund.de/DE/Themen/GG\\_Geophysik/Aerogeophysik](http://www.bgr.bund.de/DE/Themen/GG_Geophysik/Aerogeophysik)), dabei wurden auch submarine Grundwasseraustritte aufgedeckt (z.B. vor Cuxhaven). Auf Borkum wurden im September 2009 durch das Leibniz-Institut für Angewandte Geophysik (LIAG) zwei vertikale Elektrodenketten zur Beobachtung der

zeitlichen Variation der Süß-/Salzwassergrenze unter zwei Brunnenfeldern installiert. Seitdem wird dort die Süß-/Salzwassergrenze im 5-Stunden-Rhythmus beobachtet (Grinat et al. 2010). Es liegen umfangreiche Datenbestände vor, die für eine Überarbeitung der Karte der Grundwasserversalzung für Norddeutschland verwendet werden können. Aerogeophysikalische Messungen müssen jedoch durch Messungen am Boden und/oder in Bohrungen verifiziert werden. In der Interpretation gibt es zwei große Unsicherheiten: Die Dateninversion (von Beobachtungsdaten zum Widerstandstiefenmodell) ist nicht

eindeutig und die Widerstandswerte für salzwassergesättigtes Sediment und Ton überschneiden sich. Hier besteht Forschungsbedarf. Mehrdeutigkeiten der Interpretation aeroelektromagnetischer Messungen bei der Erstellung des Untergrundmodells (Mächtigkeit und spezifischer elektrischer Widerstand der Untergrundschichten) können durch eine Kombination mit weiteren geophysikalischen Verfahren wie z.B. der Reflexionsseismik reduziert werden (z.B. Burschil et al. 2012). Es ergeben sich auch Probleme bei der Identifizierung nachgewiesener Schichten mit niedrigem spezifischen Widerstand: Hier kann es sich sowohl um Ton als auch um salzwassergesättigten Sand handeln. Eine Lösung deutet sich durch die Kombination mit dem Magnetischen Resonanzverfahren (MRS) an, da hier das Messsignal weitgehend unabhängig vom elektrischen Widerstand des Porenwassers ist (z.B. Günther & Müller-Petke 2012).

### Modellierung/Vorhersage

Die Vorhersage von Salzwasserintrusionen geschieht über Modellrechnungen. Der entscheidende Punkt gegenüber anderen Grundwassermodellierungen ist die Variation der Dichte aufgrund der Variation im Salzgehalt, also der gelösten Stoffe. Obwohl die Dichte des Meerwassers nur etwa 2,5 % größer ist als die von Süßwasser, ist dieser Unterschied entscheidend. Es gibt zwei verschiedene Ansätze in der Modellierung: grenzschichtbasierte Strömungsmodelle und dichtegetriebene Strömungsmodelle. Im Grenzschichtmodell geht man von zwei nicht vermischbaren Flüssigkeiten aus, die durch eine Grenzschicht mit kontinuierlichem Süß- und Salzwasserdruck getrennt sind. Im Dichteströmungsmodell hat die Süß-/Salzwasser-Übergangszone eine endliche Ausdehnung, in der die Dichte des Wassers kontinuierlich variiert. Analytische Lösungen für Salzwasserintrusion gehen vorwiegend von Grenzschichtannahmen aus, während Dichteströmungsmodelle numerisch aufgesetzt werden. Nur letztere erlauben Vorhersagen der Konzentration des Salzgehalts und Vergleiche mit gemessenen Daten (Werner et al. 2013).

### Salzwasserintrusion: Management

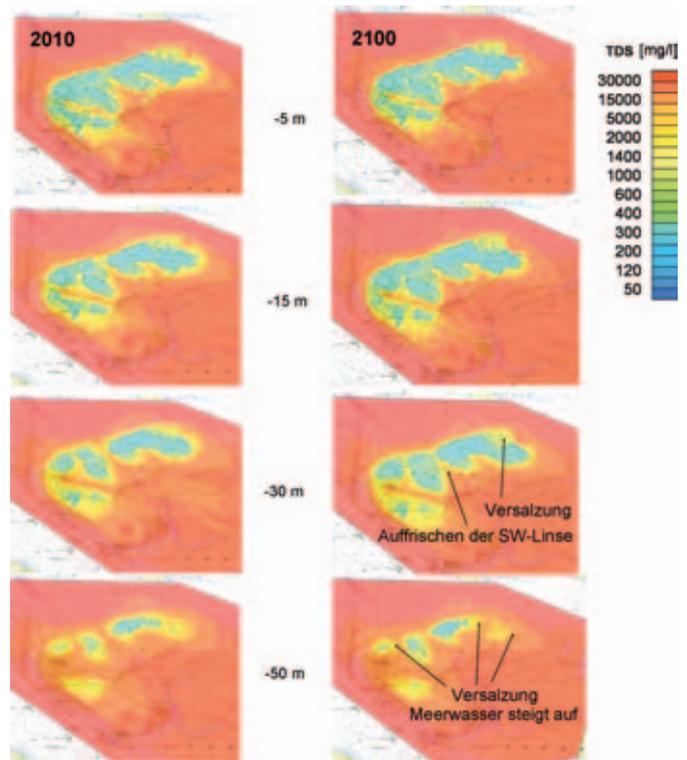
Die Versorgung der Bevölkerung mit Trinkwasser bzw. der Industrie mit Brauchwasser stellt in Gebieten, in denen das Grundwasser auf Grund erhöhter Salzgehalte nur eingeschränkt nutzbar ist, hohe Ansprüche an das wasserwirtschaftliche Management. Die Süß-/Salzwassergrenze ist in der Regel so labil, dass sie z.B. durch unsachgemäße Entnahme von Süßwasser oder Änderungen im Vorflutsystem nachhaltig gestört werden kann und somit die Wasserversorgung langfristig beeinträchtigt wird.

Da jeder Eingriff in dieses System gravierende Folgen haben kann, sind Wasserversorger bei der Bewirtschaftung von Grundwasservorkommen gerade in Gebieten, in denen die Gefahr von anthropogen induzierten Salzwasserintrusionen besteht, auf umfassende Kenntnisse des hydrogeologischen Systems angewiesen. Nur mit Hilfe ausreichender Systemkenntnisse können Fehlentwicklungen vermieden werden, die in der Vergangenheit zur Stilllegung einzelner Brunnen oder sogar ganzer Wasserwerke führten.

### Gefahren im Klimawandel

Durch den Klimawandel ergeben sich Veränderungen im Wasserkreislauf, die Auswirkungen auf Grundwasserstände und Salzwasserintrusion haben können; der erwartete Anstieg des Meeresspiegels kann die Salzwasserintrusion beeinflussen. Durch zukünftig niederschlagsreichere Winter (Norddeutscher Klimaatlas, [www.norddeutscherklimaatlas.de/](http://www.norddeutscherklimaatlas.de/)) wird ein Anstieg des Grundwasserspiegels sowie ein erhöhtes Überschwemmungsrisiko für Norddeutschland erwartet. Die Auswirkungen auf Küstenaquifere und küstennahe Gewässer sowie Salzmarschen und die Süß-/Salzwassergrenze sind noch nicht mit allen Konsequenzen verstanden. Prinzipiell muss aber davon ausgegangen werden, dass Küstenaquifere stärker versalzen und damit Süßwasserressourcen verloren gehen. Es gibt nicht nur Gefahren für das Grundwasser durch Salzwasserintrusion, sondern ebenso wichtig ist der umgekehrte Fall

**Abb. 4:** Beispiel Modellierung: Berechnete Süßwasserlinse (TDS = total dissolved solids) der Insel Borkum im Jahr 2010 (links) und 2100 (rechts) unter der Annahme des IPCC-A2-Szenarios (konservatives Szenario, Grundwasserneubildung +10% bis 2100, Meeresspiegel +0,94 m) für verschiedene Tiefen (nach Sulzbacher et al. 2012).



der Süßwassereinträge ins Meer, womit auch Schadstoffe vom Land in die Küstenökosysteme getragen werden.

### Projekte (Beispiele)

Diverse Verbundprojekte beschäftigen sich in jüngster Zeit mit den Auswirkungen des Klimawandels auf Wasserressourcen im Küstenraum, z.B. KLIFF (gefördert vom Niedersächsischen Ministerium für Wissenschaft und Kultur), KLIMZUG-NORD (gefördert durch BMBF) und CLIWAT (gefördert durch Interreg-IVB-Nordseeprogramm).

Im Projekt CLIWAT wurden detaillierte Grundwassermodelle für verschiedene Küstenregionen von Belgien bis Dänemark erstellt (CLIWAT Working Group 2011, Hinsby et al. 2012). Als Beispiel sei hier ein Ergebnis der Modellierung der Süßwasserlinse der Insel

Borkum von Sulzbacher et al. (2012) gezeigt: Das hydrogeologische Modell wurde im Wesentlichen aus Bohrungen und geophysikalischen Daten aus Hubschrauberelektromagnetik, Seismik, Pumpversuchen und zweidimensionalen Modellrechnungen abgeleitet und als Dichteströmungsmodell mit der Software FEFLOW realisiert. Als ein Ergebnisbeispiel zeigt Abb. 4 die Entwicklung der Süßwasserlinse bis ins Jahr 2100. Die Berechnungsergebnisse für die Dichte aller gelösten Stoffe (TDS), fast ausschließlich Meersalz, für das Jahr 2100 zeigen, dass der Meeresspiegelanstieg bis zum Jahre 2100 die Gestalt der Süßwasserlinse nicht wesentlich beeinträchtigen dürfte. In größeren Tiefen der Insel ist jedoch eine zunehmende Versalzung der Süßwasserlinse durch Meerwasser zu erwarten, insbesondere im Bereich der Brunnenfassungen der Wasserwerke. In einigen Regio-

nen der Süßwasserlinse hingegen, die weit genug von den Wasserwerken entfernt liegen, im Zentrum der Dünen, insbesondere in Tiefen von ca. 15-30 m unter NN, profitiert die Süßwasserlinse zunehmend von der erhöhten Grundwasserneubildung (Abb. 4, Sulzbacher et al. 2012). Mit Hilfe des Modells ist es möglich, ein weitgehendes Verständnis für die räumliche und zeitliche Entwicklung der Süßwasserlinse und die hydrologischen Prozesse, die diese im Laufe der Geschichte beeinflusst haben, zu gewinnen. Wichtige Parameter wie die zukünftige räumliche Lage des Grundwasserspiegels und die Entwicklung der chemischen Zusammensetzung können bei sich ändernden klimatischen Bedingungen und sich änderndem Meeresspiegel bestimmt werden.

## Ausblick

Trotz der großen Fortschritte der letzten Jahre ist jedes Prognosemodell immer noch unsicher. Dies liegt insbesondere daran, dass Strömung und Transport gelöster Salze durch Prozesse bestimmt werden, die vom Porenraum bis zu großräumiger regionaler Topographie reichen. Die Zeitskala für Änderungen in Randbedingungen des Systems rangiert von Sekunden (Wellen am Strand) bis hin zu Jahrtausenden (Küstenlinienänderung und Sedimentablagerung). Die Berücksichtigung all dieser Prozesse ist mit heutigen Modellen noch nicht möglich und es besteht weiterer Forschungsbedarf, um die bestehenden Unsicherheiten in Vorhersagen besser zu quantifizieren.

Traditionsgemäß werden Salzwasserintrusionsfragen seit 45 Jahren alle zwei Jahre auf dem Salt Water Intrusion Meeting (SWIM, [www.swim-site.org/](http://www.swim-site.org/)) diskutiert, welches 1968 in Hannover ins Leben gerufen wurde. Dieses findet 2014 nach 35 Jahren erstmals wieder in Deutschland statt. Im Juni 2014 können Probleme der Salzwasserintrusion im internationalen Wissenschaftlerkreis in Husum diskutiert werden. Hierzu lädt das SWIM-Organisationskomitee (Tab. 1) Sie herzlich ein.

## Referenzen

Burschil, T., Scheer, W., Kirsch, R. & Wiederhold, H. (2012): *Compiling geophysical and geologi-*

*cal information into a 3-D model of the glacially-affected island of Föhr.* - *Hydrol. Earth Syst. Sci.*, **16**: 3485–3498.

CLIWAT Working Group (2011): *Groundwater in a Future Climate - The CLIWAT Handbook.* - [http://cliwat.eu/xpdf/groundwater\\_in\\_a\\_future\\_climate.pdf](http://cliwat.eu/xpdf/groundwater_in_a_future_climate.pdf).

Flathe, H. & Homilius, J. (1952): *Geophysik.* - In: Schneider, H.E. (1952/1988): *Die Wassererschließung: Erkundung, Bewirtschaftung und Erschließung von Grundwasservorkommen in Theorie und Praxis.* - Essen (Vulkan).

Grinat, M., Südekum, W., Epping, D., Grelle, T. & Meyer, R. (2010): *An automated electrical resistivity tomography system to monitor the freshwater/saltwater zone on a North Sea island.* - Ext. Abstract, 16th European Meeting of Environmental and Engineering Geophysics of the Near Surface Geoscience Division of EAGE: A20; Zürich.

Grube, A., Wichmann, K., Hahn, J. & Nachtigall, K.H. (2000): *Geogene Grundwasserversalzung in den Poren-Grundwasserleitern Norddeutschlands und ihre Bedeutung für die Wasserwirtschaft.* - DVGW-Technologiezentrum Wasser, Band 9; Karlsruhe.

Günther, T. & Müller-Petke, M. (2012): *Hydraulic properties at the North Sea island Borkum derived from joint inversion of magnetic resonance and electrical resistivity soundings.* - *Hydrol. Earth Syst. Sci.*, **16**: 3279–3291.

Herzberg, B. (1901): *Die Wasserversorgung einiger Nordseebäder.* - *Journal für Gasbeleuchtung und Wasserversorgung*, **44**: 815–819; Berlin.

Hinsby, K., Auken, E., Oude Essink, G. H. P., de Louw, P., Jørgensen, F., Siemon, B., Sonnenborg, T. O., Vandenbohede, A., Wiederhold, H., Guadagnini, A. & Carrera, J. (Eds.) (2012): *Assessing the impact of climate change for adaptive water management in coastal regions. Hydrology and Earth System Sciences*, **17**. - [www.hydrol-earth-syst-sci.net/special\\_issue149.html](http://www.hydrol-earth-syst-sci.net/special_issue149.html).  
Matthess, G. & Ubell, K. (2003): *Allgemeine Hydrogeologie Grundwasserhaushalt.* - 2. Auflage; Stuttgart (Gebrüder Borntraeger).

Post, V. & Abarca, E. (2010): *Preface: Saltwater and freshwater interactions in coastal aquifers.* - *Hydrogeology Journal*, **18**: 1–4.

Sulzbacher, H., Wiederhold, H., Siemon, B., Grinat, M., Igel, J., Burschil, T., Günther, T. & Hinsby, K. (2012): Numerical modelling of climate change impacts on freshwater lenses on the North Sea Island of Borkum using hydrological and geophysical methods. - *Hydrol. Earth Syst. Sci.*, **16**: 3621–3643.

Werner, A. D., Bakker, M., Post, V. E. A., Vandenbohede, A., Lu, C., Ataie-Ashtiani, B., Simmons, C. T. & Barry, D. A. (2013): Seawater intrusion processes, investigation and management: Recent advances and future challenges. - *Advances in Water Resources*, **51**: 3–26.

WHO (2011): Guidelines for drinking water quality. - 4<sup>th</sup> ed; [www.who.int/water\\_sanitation\\_health/publications/2011/dwq\\_guidelines](http://www.who.int/water_sanitation_health/publications/2011/dwq_guidelines).

<sup>1</sup> Leibniz-Institut für Angewandte Geophysik, Stilleweg 2, 30655 Hannover, Tel. 0511-6433520  
helga.wiederhold@liag-hannover.de

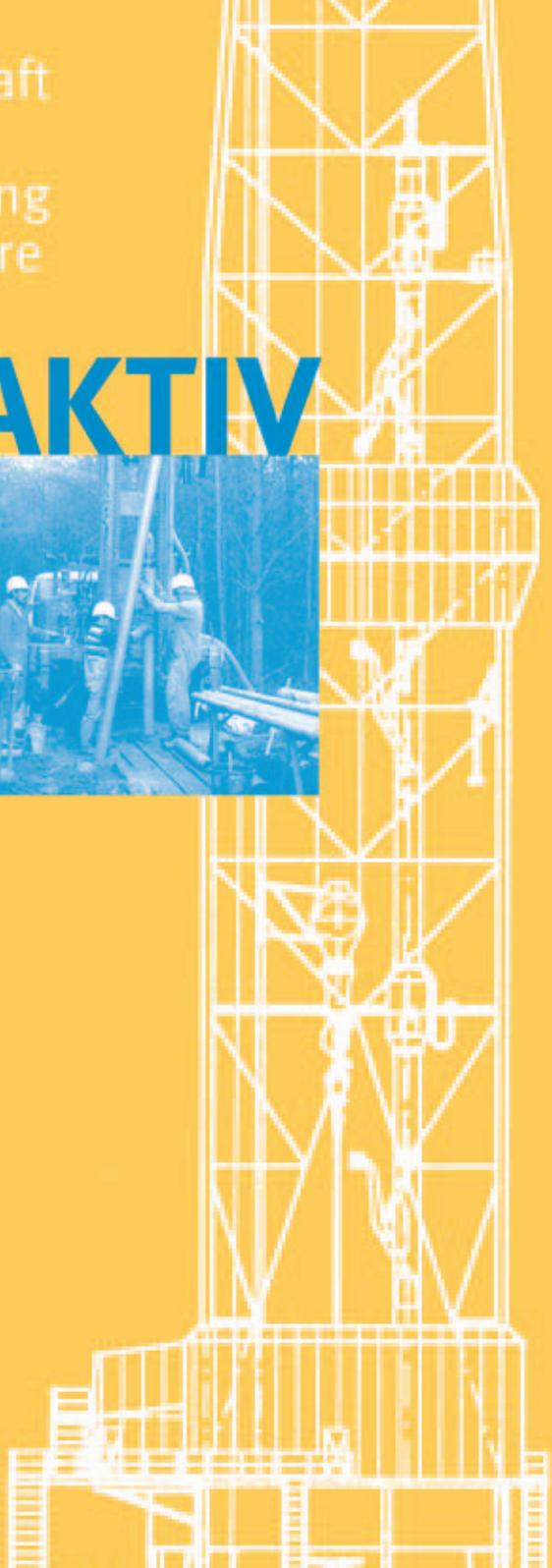
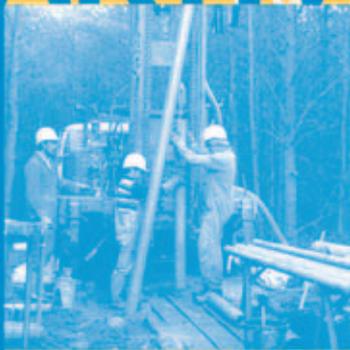
<sup>2</sup> Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, Stilleweg 2, 30655 Hannover, Tel. 0511-6433613  
joerg.elbracht@lbeg.niedersachsen.de

**Tab. 1: Organisationskomitee Salt Water Intrusion Meeting SWIM 17–21.6.2014**

Jörg Elbracht	Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover	joerg.elbracht@lbeg.niedersachsen.de
Klaus Hinsby	Geological Survey of Denmark and Greenland (GEUS), Kopenhagen	khi@geus.dk
Johannes Michaelson	CONSULAQUA, Hamburg	jmichaelson@consulaqua.de
Broder Nommensen	Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein – Geologischer Dienst (LLUR), Flintbek	broder.nommensen@llur.landsh.de
Wilfried Schneider	Technische Universität Hamburg-Harburg	w.schneider@tu-harburg.de
Renate Taug	Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt – Geologischer Dienst, Hamburg	renate.taug@bsu.hamburg.de
Helga Wiederhold	Leibniz-Institut für Angewandte Geophysik (LIAG), Hannover	helga.wiederhold@liag-hannover.de

Wirtschaft  
Beruf  
Forschung  
und Lehre

# GEOAKTIV



## 20 Jahre Grabungen im Nusplinger Plattenkalk

Als im Frühjahr 1993 von einem kleinen Team des Stuttgarter Naturkundemuseums probeweise damit begonnen wurde, in einem kleinen Forststeinbruch im Landkreis Tuttlingen den dort anstehenden oberjurassischen Nusplinger Plattenkalk zu ergraben, ahnte wohl niemand, dass dies in eine nunmehr bereits 20-jährige Erfolgsgeschichte münden würde. Zwar hatte schon Mitte des 19. Jahrhunderts der an der Universität Tübingen lehrende Paläontologe Friedrich August Quenstedt einen Fossilreichtum dieser „Nusplinger Kalkplatten“ prophezeit, doch blieb das kaum 2,5 km<sup>2</sup> große Vorkommen im Gebiet der westlichen Schwäbischen Alb stets im Schatten der etwas jüngeren Plattenkalke von Solnhofen und Eichstätt im Gebiet der südlichen Frankenalb. Wohl hatte der Nusplinger Plattenkalk einige historische Funde von marinen Krokodilen, Flugsauriern und vor allem von rochenähnlichen Meerengeln aufzuweisen. Die Mehrzahl der Altfunde war allerdings in einem beklagenswerten Präparationszustand und genügt nicht mehr heutigen Standards. Seit im Jahr 1994 die Grabungen auch auf den alten Nusplinger Steinbruch im benachbarten Zollern-

albkreis ausgedehnt wurden, liefert diese Fossilagerstätte eine schier unerschöpfliche Informationsquelle über die einstige Lebewelt in und um diese Lagune herum. Allein die Zahl der bisher von dort nachgewiesenen fossilen Taxa hat mittlerweile die 400er-Marke überschritten. Bei früheren kommerziellen und wissenschaftlichen Grabungen hatten stets die Wirbeltiere im Fokus gestanden; andere Fossilgruppen wurden weniger geschätzt oder blieben teilweise völlig unbeachtet. Obwohl Wirbellose im Nusplinger Plattenkalk die überwiegende Zahl der Funde stellen, ist auch seitens der Wirbeltiere eine Reihe bemerkenswerter Neufunde geglückt, darunter alleine 17 Meerengel neben weiteren Haien, Fischen, Krokodilresten und sogar einem Flugsaurier. Ammoniten, Belemniten und andere Kopffüßer mit Mageninhalten und/oder kompletten Kieferapparaten, Krebse mit erhaltenen Facettenaugen, Libellen mit Farbmustern, strukturerhaltene Landpflanzen, Bernstein, Holzkohle, Koprolithen und andere Spurenfossilien sowie Mikrofossilien wie Radiolarien vervollständigen das Spektrum. Ein winziges Federchen lässt gar auf die Anwesenheit von



*Der jüngste, 136 cm lange Fund eines Meerengels der Art *Pseudorhina acanthoderma* aus dem Nusplinger Steinbruch, Fund Ende März 2011, im Februar 2013 fertig präpariert*

*Foto: G. Schweigert*

Urvögeln auf den umgebenden Inseln schließen. Biostratigraphische Befunde und sedimentologische Beobachtungen kommen ebenfalls nicht zu kurz. Neben weit über 100 Publikationen seit Beginn der neuen Grabungen in diversen Fachjournalen wurden die wesentlichen Aspekte auch populärwissenschaftlich in Ausstellungen, zahlreichen Kurzberichten, Vorträgen und in Buchform vorgestellt und sind über einen aufwändig gestalteten geologischen Lehrpfad („Ins Reich der Meerengel“) mit einem kleinen Klopfpfad für jedermann erlebbar.

Das etwa 15 m mächtige Gesamtprofil ist selbst nach 20 Jahren noch längst nicht vollständig untersucht und so ist noch manche Überraschung zu erwarten. So endete beispielsweise die

Grabungssaison des Jahres 2012 mit dem Fund eines vollständigen, etwa 80 cm langen Schmelzschuppenfisches, der wahrscheinlich zu einer neuen Art gehört. Der Erfolg der Grabung ist freilich nicht alleine nur dem Finderglück zu verdanken, sondern auch der großzügigen Anschubförderung durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft, dem Können des Präparatorenteams, den wissenschaftlichen Kooperationspartnern, nicht zuletzt aber dem unermüdlischen Fleiß und Einsatz der ehrenamtlich tätigen Mitarbeiter.

Für Informationen über aktuelle Termine und Kontaktadressen s. [www.plattenkalk-nusplingen.naturkundemuseum-bw.de](http://www.plattenkalk-nusplingen.naturkundemuseum-bw.de).

*Günter Schweigert (Stuttgart)*

## Leichtes Gerät für schwierigen Untergrund

Am Leibniz Institut für Ostseeforschung Warnemünde (IOW) wird in langer Tradition in der marinen Geologie zu Fragen der Geochemie, Sedimentologie, Geophysik und Paläoozeanographie geforscht.

Elementarer Bestandteil dieser Forschungsarbeiten sind naturgemäß die Gewinnung und Untersuchung von Bohrkernen aus Sedimenten unterschiedlichster Tiefen und Bereiche des Meeres, vorwiegend der Ostsee.

Von Interesse sind hierbei alle Tiefenbereiche des Sedimentes vom Bodenwasser und der obersten Sedimentschicht (fluffy layer) bis hinunter in mehrere Meter Tiefe. Alle Schichten mit dem gleichen Gerät zu beproben, ist bisher technisch nicht machbar – unterschiedliche Technologien müssen herangezogen und die Ergebnisse kombiniert werden.

Am IOW geschah das bis vor wenigen Jahren mit dem „Multicorer“ (MUC) für die obere Sedimentschicht inklusive Bodenwasser und dem „Schwerelot“ für den Tiefenbereich. Dabei hoffte man, dass die Bereiche gut zu verwertender Proben sich in den jeweils entnommenen Kernen überschneiden.

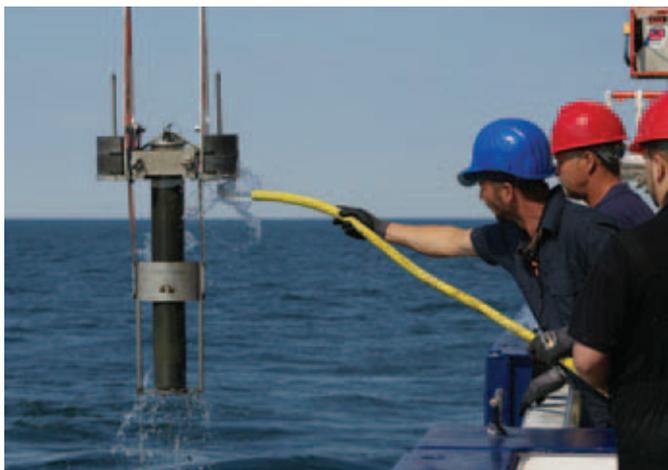
Die Abteilung Mikroanalyse der Marinen Geologie in Warnemünde kam jedoch zu dem Ergeb-

nis, dass bei den mit dem Schwerelot gewonnenen Kernen häufig die obersten 50 cm, teilweise sogar 60 cm des Kerns durch Einwirkung des Kernfängers und wegen der Notwendigkeit des horizontalen Ablegens des Kernes an Deck gestört waren. Unter der Annahme, dass die Kerne des MUC maximal 40 cm Länge aufweisen, geht bei dieser Art der Probenahme immer ein Bereich von bis zu 20 cm verloren. Gerade die lückenlose Überdeckung ist für eine kontinuierliche historische Rekonstruktion der Sedimentfolge aber unbedingt wichtig.

Um diese Lücke zu schließen, konnten die Geologen des IOW dann eine eigene Lösung entwickeln; dieses Gerät trägt den Arbeitstitel Frahm-Lot.

Diese Entwicklung birgt gleich mehrere Vorteile in sich, die es mittlerweile auf mehr als zehn Ausfahrten der IOW-Geologen auch auf den großen deutschen Forschungsschiffen bis ins Chinesische Meer hinein zu einem Standardinstrument gemacht haben.

Durch ein längeres Stechrohr (bis 1 m) mit größerem Durchmesser (10 cm) hat sich die Qualität der Proben erhöht und der vorher unsichere Tiefenbereich wird nun durch einen Kern abgedeckt. Bei geschickter Anordnung der Gewichte



*Einsatz des Frahm-Lots  
Foto: R. Prien*

ist auch eine Beprobung des Bodenwassers möglich.

Der größte Vorteil liegt jedoch in der leichten Handhabung des Frahm-Lots. Mit seinen maximal 100 kg Gesamtgewicht und der schlanken Form ist es durchaus auch von Booten mit kleinen Auslegern und Winden durch zwei Personen zu bedienen.

Damit eröffnet sich für das Frahm-Lot ein über die reine marine Geologie weit hinausgehender Anwenderkreis. Es sind hiermit Sedimentbeprobungen in sonst schwer zugänglichen Flachwas-

serbereichen, in Hafenbecken oder Flussläufen möglich, so dass sich dieses Gerät auch für gutachterliche Tätigkeiten von privaten Ingenieurbüros geradezu anbietet. Hinzu kommt, dass das Lot durch seine effizient sparsame Bauweise in einem Preissegment liegen wird, dass sich weit unter dem der bisher auf dem Markt erhältlichen Lösungen befindet.

Weitere Informationen sind erhältlich unter [thomas.leipe@io-warnemuende.de](mailto:thomas.leipe@io-warnemuende.de).

*Regine Labrenz (Warnemünde)*

## Aufruf zur Sektionsgründung Tektonik und Strukturgeologie

Ende März letzten Jahres fand das 14. Symposium „Tektonik – Strukturgeologie – Kristallinologie“ (TSK 14) in Kiel statt. Insgesamt mehr als 100 Teilnehmerinnen und Teilnehmer haben zu einem vielseitigen Programm mit Vorträgen, Postern, Workshops und einer Exkursion beigetragen. Konferenzband und Exkursionsführer wurden im GEO-LEO der Niedersächsischen Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen veröffentlicht und können unter [hdl.handle.net/11858/00-1735-0000-0006-CoE9-E](http://hdl.handle.net/11858/00-1735-0000-0006-CoE9-E) bzw. [hdl.handle.net/11858/00-1735-0000-0007-08E9-1](http://hdl.handle.net/11858/00-1735-0000-0007-08E9-1) heruntergeladen werden.

Während des Symposiums wurde eine Podiumsdiskussion zu einer möglichen Sektionsgründung „Tektonik und Strukturgeologie“ unter dem „Dachverband der Geowissenschaftlichen Gesellschaften der Festen Erde“ abgehalten. Die Gliederung der geowissenschaftlichen Verbände und Gesellschaften im deutschsprachigen Raum erfährt gegenwärtig starke Veränderungen. So nähern sich einige von ihnen einander an, und es formiert sich der neue Dachverband der Geowissenschaften (DVGeo). Dieser basiert auf den vier Fachgruppen „Geologie, Geophysik, Mineralogie, Paläontologie“. Diesen Fachgruppen wer-

den verschiedene Fachthemen und Sektionen zugeordnet.

Die TSK14-Versammlung hat diese Entwicklungen erörtert, und es bestand ein allgemeines Interesse an der Mitgestaltung in diesem Veränderungsprozess. Dies würde durch eine Sektion „Tektonik und Strukturgeologie“ ermöglicht, die auch auf Dauer ein geopolitisches Sprachrohr für die TSK-Gemeinschaft bilden könnte. Daher wurde angeregt, diese Bestrebungen deutschlandweit in allen Einrichtungen bekannt zu machen, in denen strukturgeologische und tektonische Arbeitsgruppen vertreten sind. Auch Kolleginnen und Kollegen aus Österreich und der Schweiz haben Interesse bekundet, an dieser Sektionsgründung mitzuwirken. Da es bereits eine Sektion „Petrologie und Petrophysik“ in der Deutschen Mineralogischen Gesellschaft gibt, fühlten sich die anwesenden Petrologinnen und Petrologen ausreichend vertreten; daher wurde ein Sektionsname „Tektonik und Strukturgeologie“ in der Versammlung favorisiert.

Das TSK-Symposium, welches die Sektion alle zwei Jahre zusammenführen könnte, soll weiterhin eine interdisziplinäre Veranstaltung bleiben, die primär Tektonik, Struktur- und Kristallinologie, aber auch metamorphe Petrologie, Geophysik, Sedimentologie und andere verwandte Fachgebiete einschließt.

Mit diesem Schreiben möchten wir diese Überlegungen zur Diskussion stellen und zur Gründung der Sektion „Tektonik und Strukturgeologie“ innerhalb der Fachgruppe „Geologie“ des neuen Dachverbandes aufrufen. Aufgaben, Ziele, Organisation etc. der Sektion können über den TSK14-E-Mail-Verteiler oder das TSK-Forum diskutiert werden. Im Gegensatz zu Tektonik und Strukturgeologie sind einige andere geologische Teildisziplinen bereits in Sektionen organisiert (Sedimentologie, Hydrogeologie, Ingenieurgeologie etc.) und eignen sich beim Aufbau unserer Sektion als Beispiel. Eine konstituierende Versammlung ist für die TSK 15 im Frühjahr 2014 in Potsdam geplant. Bis dahin sollte eine erste Satzungsvorlage mit Aufgaben und Zielen der Sektion ausgearbeitet werden, die dem TSK-Plenum zur Diskussion und Abstimmung vorge-

legt wird. Zugleich könnten in Potsdam Repräsentanten für Organisations- und Leitungsaufgaben der Sektion gewählt werden.

Wir bitten die strukturgeologischen und tektonischen Arbeitsgruppen und Abteilungen um eine rege Teilnahme an der Sektionsgestaltung.

**Michael Stipp, Uwe Altenberger,  
Jan Behrmann, Reiner Kleinschrodt,  
Bernd Leiss, Klaus Ullemeyer, Gernold Zulauf  
und die Teilnehmerinnen  
und Teilnehmer der TSK14**

# Impressum

© GMIT – Geowissenschaftliche Mitteilungen  
Heft 52, Juni 2013

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

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

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

Auflage: 9.000 · ISSN: 1616-3931

Redaktion: Klaus-Dieter Grevel (DMG; klaus-dieter.grevel@rub.de; *kdg.*), Michael Grinat (DGG; michael.grinat@liag-hannover.de; *mg.*), Sabine Heim (GV; Sabine Heim (GV; sabine.heim@rwth-aachen.de; *sh.*), Christian Hoselmann (DEUQUA; christian.hoselmann@hlug.hessen.de; *ch.*), Hermann Rudolf Kudraß (GV; kudrass@gmx.de; *hrk.*), Jan-Michael Lange (DGG; geolange@uni-leipzig.de; *jml.*), Alexander Nützel (Paläontologische Gesellschaft; a.nuetzel@lrz.uni-muenchen.de; *an.*), Birgit Terhorst (DEUQUA; birgit.terhorst@uni-wuerzburg.de; *bt.*), Hans-Jürgen Weyer (BDG; BDG@geoberuf.de; *hw.*), Ulrich Wutzke (*uw.*).

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. Die Autoren erklären gegenüber der Redaktion, dass sie über die Vervielfältigungsrechte aller ihrer Fotos und Illustrationen verfügen und übertragen diese sowohl für die Print- wie für die Online-Ausgabe an GMIT.

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. 1 Seite. Sind für einen Beitrag Abbildungen vorgesehen, so markieren Sie bitte im Manuskript die gewünschte Position und senden die Abbildungen separat zu. Es können jpg-, pdf-, tif-Dateien o.ä. eingereicht werden. Achten Sie bitte unbedingt auf eine ansprechende Qualität der Abbildungen. Auf Literaturzitate bitte verzichten. Ausführliche Autorenhinweise finden sich im GMIT-Heft 49 und unter [www.gmit-online.de](http://www.gmit-online.de).

Einsender erklären sich mit der redaktionellen Bearbeitung und eventuellen 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 zurückgesendet.

Angaben zu Preisen, Terminen usw. erfolgen ohne Gewähr.

GMIT Nr. 53 erscheint im September 2013. Redaktionsschluss ist der 15. Juli 2013. Anzeigenschluss ist der 1. Juli 2013. Auskunft erteilt die BDG-Geschäftsstelle, Lessenicher Straße 1, 53123 Bonn; Tel.: 0228/696601, Fax: 0228/696603; E-Mail: [BDG@geoberuf.de](mailto:BDG@geoberuf.de); Internet: [www.geoberuf.de](http://www.geoberuf.de).

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

# G

Gesellschaften  
Verbände  
Institutionen

# EO LOBBY



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

### Seminarprogramm 2013

- Thema: Geothermie I – Einführung in die oberflächennahe Geothermie mit Schwerpunkt Schnittstelle zur Heizung und Kühlung  
Termin: 13. September 2013  
Ort: Wesseling
- Thema: Beprobung von Boden, Probenahme mit Zertifikat und Exkursion  
Termin: 19. September 2013  
Ort: Wesseling
- Thema: Beprobung von Bodenluft, Probenahme mit Zertifikat und Exkursion  
Termin: 20. September 2013  
Ort: Wesseling
- Thema: Lagerstättenbewertung nach internationalen Kriterien Teil I  
Termin: 27. September 2013  
Ort: Essen
- Thema: Geothermie II – Erschließung Geothermischer Energie durch Erdwärmesondenanlagen  
Termin: 8. November 2013  
Ort: Bonn oder Koblenz
- Thema: Projektmanagement für Geowissenschaftler  
Termin: 22. November 2013  
Ort: Bonn
- Thema: Lagerstättenbewertung nach internationalen Kriterien TEIL II  
Termin: 6. Dezember 2013  
Ort: Essen
- Thema: Rückbau kontaminierter Bausubstanz II – von der Vorbereitung bis zur Entsorgung  
Termin: 13. Dezember 2013  
Ort: Bonn

Bitte beachten Sie die detaillierten Seminarankündigungen in den BDG-Mitteilungen sowie im Internet unter [www.geoberuf.de](http://www.geoberuf.de). Anmeldungen zu den o. g. Seminaren sind jederzeit in der Geschäftsstelle des Berufsverbandes Deutscher Geowissenschaftler, Bildungsakademie e.V., Lessenicher Str. 1; 53123 Bonn, möglich. Telefon: 0228 69 66 01, Fax: 0228 69 66 03, E-Mail: [ba@geoberuf.de](mailto:ba@geoberuf.de) 10 % Frühbucherrabatt bei Anmeldung 2 Monate vor Anmeldeschluss.

Stand 31.5.2013

## Seminarankündigungen der BDG-Bildungsakademie

### **Geothermie I: Einführung in die oberflächennahe Geothermie mit Schwerpunkt Schnittstelle zur Heizung und Kühlung**

13. September 2013; Veranstaltungsort: Bonn. Referent: Dipl.-Geol. Stefan Pohl, Bendorf.

Die oberflächennahe Erdwärme wird seit vielen Jahrzehnten genutzt. Erst mit den rasant steigenden Preisen für Erdöl und Erdgas begann ein überwältigender Ansturm auf die Erdwärme. Eine wesentliche Voraussetzung für die Einschaltung von Geologen bei der Erschließung von Erdwärme ist die Herausstellung des Vorteils für den Auftraggeber. Das geologische Fachwissen allein reicht nicht aus, um die Erdwärme erfolgreich zu erschließen. Es muss kombiniert werden mit dem Verständnis der Funktionsweise der Heizung und Kühlung. Besonders wichtig ist die Kommunikation mit dem Fachplaner für technische Gebäudeausrüstung (TGA), Heizungsbauer, Architekt und nicht zuletzt dem Bauherrn. Erst damit wird das Ziel erreicht, dass die investierten Mittel nicht zufällig zum Erfolg führen, sondern geplant für „unendliche“ Lebensdauer der Erdwärmeanlage richtig eingesetzt werden. Dieses Seminar dient der Einführung in die Erschließung der oberflächennahen Erdwärme. Die Beratung des Kunden bzw. seinen Fachberatern bei der Wahl der Erdwärmeanlage wird behandelt. Außerdem wird die Umsetzung der behördlichen Vorgaben der Genehmigung in die Praxis erläutert. Schließlich werden Beispiele für Mängel bei der Erschließung der Erdwärme aufgezeigt.

Zielgruppe: Geowissenschaftler im Beruf, Studenten sowie Behördenmitarbeiter, die Erdwärmeprojekte bearbeiten in Umweltämtern und Vollzugsbehörden sowie Deponiebetreiber.

Teilnehmerbetrag: 258 ; BDG-Mitglieder: 209 ; Mitglieder der DGG, GV, Pal. Ges., DMG, DEUQUA, ITVA, VGÖD, DGG(Geophysiker): 234 . Anmeldeschluss: 9. August 2013. 10 % Frühbuchervorteil bis 9. Juni 2013.

### **Sachkundelehrgang Boden. Probenahme mit Zertifikat und Exkursion**

19. September 2013; Veranstaltungsort: Wesseling. Referent: Dr. Thorsten Spirgath, Berlin.

Die Probenahme ist bei der geologischen Bearbeitung beispielsweise von Altlasten ein besonders sensibler Arbeitsschritt, der viele Fehlerquellen beinhalten kann. Daher gibt es genormte Arbeitsschritte, um die Beprobung zu vereinheitlichen und qualitativ abzusichern. Diesem Umstand müssen sich auch und gerade Geowissenschaftler stellen, für die die Begutachtung von Altstandorten ein wichtiges Betätigungsfeld darstellt.

Die BDG-Bildungsakademie hat diesen Sachverhalt bereits in ihrem Seminarangebot zur Abfallprobenahme nach LAGA PN 98 aufgegriffen, das auch den Sachkundenachweis mit einschließt.

Im vorliegenden Seminar greift die Bildungsakademie nunmehr die nicht minder problematische und anspruchsvolle Beprobung von Boden- und von Oberflächenluft auf. Auch hier gilt es, durch vereinheitlichtes und standardisiertes Vorgehen die Ansprüche an die Beprobungsqualität zu gewährleisten. Dabei werden insbesondere die für den Geowissenschaftler in seiner täglichen Arbeit wichtigen Schritte hervorgehoben und sowohl theoretisch als auch praktisch geübt. Wir freuen uns, dass es der BDG-Bildungsakademie gelungen ist, für das Seminar die Fa. Eurofins als Partner gewinnen zu können. Die Eurofins Umwelt West GmbH mit Sitz in Wesseling (bei Köln) ist eines der größten und modernsten Umweltlabore Europas und bietet für die Seminarveranstaltung ideale Bedingungen.

Zielgruppe: Mitarbeiter in Ingenieurbüros, Laboratorien, Recyclingunternehmen, Abfallverbänden, Umweltämtern, Vollzugsbehörden und Deponiebetreiber

Teilnehmerbetrag: 258 ; BDG-Mitglieder: 209 ; Mitglieder der DGG, GV, Pal. Ges., DMG, DEUQUA, ITVA, VGÖD, DGG(Geophysiker): 234 . Anmeldeschluss: 23. August 2013. 10 % Frühbuchervorteil bis 23. Juni 2013.

## Auf ein Wort

Liebe Mitglieder und Freunde des BDG,

das Thema „Fracking“ ist in aller Munde und derzeit der „Aufreger“ in den Medien: seitenlange Berichte in Zeitungen und Magazinen, emotionale Beiträge zur Primetime in Fernsehen und Hörfunk. Es tobt eine regelrechte Schlacht der Meinungen. Fracking – oder hydraulic fracturing – wird als Methode bei der Gewinnung von Erdgas aus unkonventionellen, schwer erschließbaren Lagerstätten eingesetzt. Dabei werden spezielle Flüssigkeiten unter hohem Druck in die Lagerstätte verpresst, um deren Durchlässigkeit zu erhöhen und so eine Förderung des Erdgases zu ermöglichen. Immer wieder tauchen daher in den Berichten Worte wie „Chemiebrühe“, „Verseuchung“ des Grundwassers oder „Umweltlasten“ auf. In Internetforen wird über die „Energieobby und deren Blödsinn“ gewettert und eine Berichterstattung zum Thema von der Tagung der Deutschen Geophysikalischen Gesellschaft in Leipzig wurde von einem Blogger kommentiert mit „*na klar wollen die Forscher, was anderes hätte ich jetzt auch nicht erwartet ...*“. In der hitzig und nach meiner Wahrnehmung über weite Strecken sehr einseitig geführten Debatte gibt es aber auch andere Stimmen: Im *Spiegel* 10/2013 warnen drei Geowissenschaftler eindringlich vor dem Widerstand gegen Fracking, Geothermie und CCS-Speicher – „dem Tabu im Untergrund“, der das Aus für wichtige Forschungsprojekte bedeuten könnte. Gerade solche Versuchsvorhaben und Untersuchungen sind aber notwendig, um auf der Grundlage von wissenschaftlichen Daten und Erkenntnissen Risiken einschätzen und damit neue Technologien sicher anwenden zu können, zumal durch den personellen „Rückbau“ der Geowissen-

schaften der vergangenen Jahre – insbesondere in den Staatlichen Geologischen Diensten – die für eine fachliche Bewertung wichtigen Informationen nicht immer verfügbar sind. Für mich stellt sich daher die Frage: wo bleibt die Sachlichkeit? Fracking wird schließlich seit Jahrzehnten bei konventioneller Erdöl- und Gasförderung eingesetzt. Vielleicht kann der nachfolgende Beitrag „Fracking – Risiken oder Chance?“ des stellvertretenden BDG-Vorsitzenden der Geobüros und Freiberufler für Orientierung und Denkanstöße sorgen – über Ihre Beteiligung an der Diskussion würden wir uns sehr freuen!

Das strategisch bedeutende Thema Energiewende und den Beitrag, den die Geowissenschaften hierzu leisten können, greifen wir auch beim **8. Deutschen Geologentag** auf, der anlässlich und in Kooperation mit der neuen Messe GEC Geotechnik – Expo & Congress am 17. und 18. Oktober 2013 in Offenburg stattfindet. Im Rahmen der Eröffnungsveranstaltung wird der Preis „**Stein im Brett**“ verliehen – diesmal an die „wildeste WG Deutschlands“ – die Auflösung des Rätsels finden Sie in unserem Themenblock. Bis dorthin können Sie unser neues Angebot, das „**Diskussionsforum BDG**“, nutzen, das – ausgehend vom Online-Forum der „Jungen Geowissenschaftler“ – erweitert wurde. In den neuen Unterforen bietet es gezielt Möglichkeiten für die Mitglieder der verschiedenen Säulen, sich untereinander zu vernetzen und zu aktuellen Themen auszutauschen. Ich würde mich sehr freuen, wenn recht viele von Ihnen diese Einrichtung nutzen und sich mit ihren Themen einbringen!

Ihre Ulrike Mattig

## Fracking – Risiko oder Chance? Aufforderung zur Diskussion

Der Begriff „Fracking“ ist in der öffentlichen Diskussion hoch umstritten und wird mit Schreckensszenarien von Umwelt- und Gesundheitsschäden verbunden. In Online-Petitionen werden zur Zeit Unterstützer für das generelle Verbot von Fracking mobilisiert. Mögliche Verunreinigungen des Grundwassers und das Auslösen von Erdbeben sind die wichtigsten Befürchtungen, die von Umweltverbänden und Bürgerinitiativen gegen diese Technologie ins Feld geführt werden. Auch die generelle Ablehnung von Erdgas als fossile und damit klimaschädlichen Energieträger spielt in der Diskussion eine Rolle. Das Umweltbundesamt rät zwar davon ab, Fracking derzeit großflächig zur Erschließung unkonventioneller Erdgasvorkommen in Deutschland einzusetzen, empfiehlt aber gleichzeitig, die Technik schrittweise im Rahmen von behördlich und wissenschaftlich eng begleiteten Einzelvorhaben zu erproben.

Fracking, auch als hydraulische Stimulation bezeichnet, ist eine Technologie, die seit einigen Jahrzehnten in der Erdöl- und Erdgasförderung eingesetzt wird. Neu ist lediglich der Einsatz in den so genannten unkonventionellen Lagerstätten, in denen die Energieträger durch die hydraulische Stimulation erst mobilisiert werden. Ein weiterer neuer und in der Zukunft bedeutsam werdender Anwendungsbereich ist das Fracking in Verbindung mit der Erschließung von geothermischer Energie zur umweltfreundlichen Stromerzeugung.

Beim Fracking werden durch Einpressen von Wasser in den Untergrund kontrolliert künstliche Risse erzeugt, die die Durchlässigkeit der Gesteine erhöhen. Aus technischen Gründen werden dem Wasser Stützmittel (Quarzsand) und chemische Begleitstoffe zugesetzt. Die Konzentrationen dieser Begleitstoffe sind dabei so gering, dass sie im Sinne des Chemikalienrechts nicht mehr giftig sind. Die Schichten, in die diese Flüssigkeit eingepresst wird, liegen einige tausend Meter unter der Erdoberfläche. Die darin enthaltenen Formationswässer sind aufgrund primär vorhandener, geogener hoher Salz- und Schwer-

metallgehalte nicht als Trinkwasser geeignet und haben keinen Kontakt mit der Biosphäre und oberflächennahem Grundwasser. Biozide, die im Frackingwasser enthalten sind, werden auch in Haus- und Bootsanstrichen eingesetzt. Der Weg von dort ins Grundwasser ist wesentlich kürzer als aus mehreren tausend Metern Tiefe. Dennoch werden diese Stoffe gerade beim Fracking als besonders kritisch bewertet. Die Auswirkungen der hydraulischen Stimulation können seismisch gemessen werden. Diese mikroseismischen Ereignisse bleiben aber in der Regel weit unter der Spürbarkeitsgrenze. Nur wenn im Untergrund bereits aus geologischen Gründen Spannungen vorliegen, z.B. in Erdbebengebieten, können diese durch Fracking gelöst werden und zu spürbaren Mikrobeben führen. Dabei werden aber natürliche Spannungen gelöst, die sich ohnehin irgendwann in einem dann aber stärkeren Erdbeben gelöst hätten. In Deutschland ist es bei keiner der bisher durchgeführten Frackingmaßnahmen zu einem spürbaren Beben gekommen. Es wäre töricht zu leugnen, dass mit der Nutzung und Gewinnung von Rohstoffen und Energie aus dem Untergrund keine Risiken verbunden sind. Doch trifft dies auch auf andere Technologien und Industrien zu. Es kommt darauf an, alle Maßnahmen zu ergreifen, diese Risiken zu minimieren. Beim Fracking wird das Bohrloch gegenüber Grundwasser führenden Schichten mit einzementierten Stahlrohren abgedichtet. Zwischen dem nutzbaren Grundwasser und den Lagerstätten liegen mehrere hundert bis einige tausend Meter mächtige Gesteinspakete. Seit diese Technik in Deutschland eingesetzt wird, ist kein einziger Fall einer Grundwasserunreinigung durch Fracking aufgetreten.

Auch das unkontrollierte Aufsteigen von Erdgas durch das Fracking ist bisher nicht nachgewiesen. In dem Film „Gasland“, einem mehrfach ausgezeichneten Dokumentarfilm, wird sehr eindrucksvoll aus einem Wasserhahn austretendes Gas entzündet. Später wurde nachge-

wiesen, dass es sich dabei um Gas aus oberflächennahen natürlichen Methan-Quellen handelte und nicht um Frackinggas aus tieferen Schichten. Trotzdem steht diese Falschmeldung sinnbildhaft für die Gefahren durch das Fracking und wird von den Gegnern des Fracking angeführt. Uns kommt es auf die sachliche Betrachtung geowissenschaftlicher Fakten an.

Erdgas, das von den fossilen Brennstoffen am saubersten und mit den geringsten CO<sub>2</sub>-Emissionen verbrennt, spielt für die Energiewende eine Schlüsselrolle. Erdgaskraftwerke werden bei der Energiewende als Brückentechnologie ins regenerative Energiezeitalter benötigt. Zurzeit werden nur 14 % des Erdgasbedarfes aus heimischen Quellen gespeist. Mit Hilfe von Fracking könnte die deutsche Gasversorgung durch heimische Förderung auf Jahre gedeckt werden. Das würde die Versorgung sichern und die Energiepreise drücken.

Die Diskussion um das Fracking offenbart eine grundsätzliche Diskrepanz in der deutschen Umwelt- und Rohstoffdiskussion. Öffentlichkeit und Politik wenden sich gegen vermeintlich umweltschädliche Rohstoffförderung im Inland. Es

scheint einen Trend zu geben, der Eingriffe in den Untergrund, mit dem die Rohstoffgewinnung zwangsläufig einhergeht, grundsätzlich ablehnt. Dieser Trend geht seit Jahren einher mit einer Vernachlässigung der geologischen Grundlagenforschung und Reduzierung der Geologischen Dienste der Länder, die ihre Aufgaben nicht mehr überall erfüllen können. Dabei geht es nicht nur um Erdgas. Entgegen der landläufigen Meinung ist Deutschland kein rohstoffarmes Land. Rund 80 % des heimischen Rohstoffbedarfes werden aus heimischen Ressourcen gedeckt. In Sachsen werden derzeit Lagerstätten für Buntmetalle und seltene Erden erkundet. Wenn wir aber Rohstoffe importieren, exportieren wir damit gleichzeitig Umwelt- und Gesundheitsrisiken in Länder, deren Umweltstandards deutlich unter den unseren liegen.

Wenn wir die Gewinnung von Rohstoffen und Eingriffe in den Untergrund in Deutschland zum Tabu erklären, werden wirtschaftliche Chancen im Inland vertan, und Risiken sowie Umweltschäden ins Ausland verlagert. Das kann nicht im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung sein.

*Klaus Bücherl (Regensburg)*

---

## Hans-Jürgen Weyer ein Sechziger

Im April feierte BDG-Geschäftsführer Dr. Hans-Jürgen Weyer seinen 60. Geburtstag und freute sich über viele Glückwünsche aus dem Kreise der BDG-Mitglieder und von Vorstand und Beirat. Im Jahre 1986 fand Hans-Jürgen Weyer, damals noch Doktorand an der RWTH Aachen, den Weg zum BDG. Der Gründungsvorsitzende Prof. Dr. Werner Kasig holte ihn in Nachfolge von Joachim Zilinski als Geschäftsführer des BDG nach Bonn. Der BDG war damals gerade zwei Jahre alt und befand sich noch auf dem Wege, seine Strukturen und Aufgaben zu finden. Seit dieser

Zeit hatte Hans-Jürgen Weyer maßgeblichen Anteil an der Entwicklung des BDG bis zu seiner heutigen Struktur und Aufgabenfülle.

Markus Rosenberg, der 1. stv. BDG-Vorsitzende, gratulierte mit einem Präsent auf der BDG-Geschäftsstelle. Von seinen Mitarbeiterinnen erhielt er einen Geschenkkorb mit Wein aus vier verschiedenen Kontinenten. Die große Kiste trug die Aufschrift „Mit 60 Jahren um die Welt“. Hans-Jürgen Weyer versprach, die Weinreise um die Welt möglichst bald anzutreten.

---

## Zeitreise nach Gondwana – Stein im Brett 2013 für Zoo Leipzig

Unwillkürlich fühlt man sich an eine Szene aus Michael Crichtons Roman „Jurassic Park“ erin-

tert: Über uns wölbt sich eine riesige Kuppel aus freitragendem Stahl, vor uns liegt ein Urwald

*Vorstand und Beirat des BDG vor der Hacienda Las Casas im Leipziger Zoo; in der Mitte der Zoodirektor Dr. Jörg Junhold*  
 Foto: Andreas Günther-Plönes



– grün, auf den ersten Blick undurchdringlich, warm und feucht. Nach wenigen Minuten klebt das Hemd schweißnass am Körper und rein instinktiv schauen wir uns nach einem Fluchtweg um, nur für den sehr unwahrscheinlichen Fall, dass gleich ein Pterodactylus auf uns niederstößt oder der riesige Kopf des Tyrannosaurus durch das benachbarte Gebüsch bricht. Wir befinden uns jedoch nicht auf der fiktiven Isla Nublar, sondern in der Tropenhalle Gondwanaland mitten im Zoo Leipzig! Und im Gegensatz zur Attraktion im Roman ist hier alles bis ins letzte Detail durchdacht. Zusätzlich begleitet uns Zoodirektor Dr. Jörg Junhold, dem alle seine Schützlinge aufs Wort gehorchen und sich zutraulich nähern, wenn der „Chef“ am Gehege erscheint. Doch wie sind wir hierher gelangt? Betreten haben wir Gondwanaland durch einen Stollen, der einem erloschenen Vulkan nachempfunden ist. Unser Weg führt vorbei an brodelnder Lava, einer Erdbebensimulation und lebenden Fossilien wie Lungenfischen und Pfeilschwanzkrebsen, die ihr Aussehen seit Jahrmillionen nicht verändert haben. Auch nachtaktive Tiere wie Plumpkari oder Tüpfelbeutelmarter sind hier untergebracht. Bunt und übersichtlich gestaltete Schautafeln weisen uns den Weg und vermitteln die wichtigsten Informationen. Am Ende des Stollens öffnet sich eine kleine asiatische Ortschaft dem Betrachter, dahinter

liegt der Dschungel. Auf dem Dschungelfluss gelangen wir mit Expeditionsbooten in einen Zeitunnel: Auf großen Leinwänden am Flussufer wird die Erdgeschichte vom Urknall an dargestellt. Wir erleben die Entstehung des Lebens, werden Zeuge des Landgangs der Pflanzen und Tiere und werden zum Schluss an unsere Verantwortung für diese einzigartige Schöpfung erinnert. Vom Fluss aus können wir vom Komodowaran bis zum Homo sapiens viele heute lebende Tiere und Pflanzen beobachten, bis wir schließlich von der Anlegestelle aus unsere Expedition zu Fuß an Land oder zwischen Baumwipfeln in schwindelnder Höhe fortsetzen. Wir durchwandern in kurzer Zeit die tropische Tier- und Pflanzenwelt der drei Kontinente Afrika, Südamerika und Asien. Aus dieser Anordnung leitet sich auch die Namensgebung der Tropenhalle ab: Gondwana, der südliche Großkontinent, umfasste in einer Landmasse große Teile dieser drei Kontinente zusammen. Im Karbon (vor ca. 360 Mio. Jahren) begann die Kollision mit dem nördlichen Großkontinent Laurasia. So bildete sich Pangäa, das im Jura (vor ca. 180 Mio. Jahren) begann, in die heute bekannten Kontinente zu zerbrechen.

Die geowissenschaftlichen und biologischen Zusammenhänge werden in der Tropenhalle Gondwanaland jederzeit unterhaltsam und spannend, aber nie mit erhobenem Zeigefinger präsentiert.



*Aha, da oben. Die Mitglieder von Vorstand und Beirat folgen gespannt dem Fingerzeig des Leipziger Zoodirektors.*

*Foto: Andreas Günther-Plönes*

Die Wissensvermittlung erfolgt intuitiv. Die Besucher haben jederzeit das Gefühl, sich auf einer Abenteuerexpedition in einem unbekanntem, tropischen Land zu befinden, das es zu entdecken gilt – ein großer Spaß für Jung und Junggebliebene und zugleich eine Expedition, die Neugierde und weiteren Forschungsdrang weckt!

Als Expeditionstrophäe erhält der Zoo Leipzig also verdientermaßen den „Stein im Brett 2013“. Der BDG Berufsverband Deutscher Geowissen-

schaftler verleiht diesen Preis seit 2002 an Personen und Einrichtungen, die sich um das Ansehen der Geologie in der Bevölkerung verdient gemacht haben. Die bisherigen Preisträger sind die ehemalige Bundesforschungsministerin Edelgard Bulmahn, der Tierfilmer Prof. Dr. Ernst Waldemar Bauer, der Fernsehjournalist Ranga Yogeshwar, der Romanautor Frank Schätzing, die UNESCO Global Earth Observation Section, der Astronaut Thomas Reiter und die Zeitschrift GEO. *Andreas Günther-Plönes (Eschwege)*

## Der 8. Deutsche Geologentag auf der Messe G E C

*h/jw.* Der BDG präsentiert sich auf einem Gemeinschaftsstand auf der Messe G E C Geotechnik expo & congress. Während der Messe führt der BDG alle Veranstaltungen des 8. Deutschen

Geologentages durch. Alle Informationen zu Messe und begleitendem Kongress finden sich auf der Homepage [www.gec-offenburg.de](http://www.gec-offenburg.de). Hier folgt das vorläufige Programm der BDG-Veran-

staltungen. Das komplette Programm wird Ende Juli in der kommenden Ausgabe der BDG-Mitteilungen veröffentlicht. Auskunft erteilt die BDG-Geschäftsstelle.

### 17. Oktober 2013

10 Uhr - Eröffnung der Messe G E C Geotechnik expo & congress mit Verleihung des Preises „Stein im Brett“

12–14 Uhr - Mitgliederversammlung der BDG-Bildungsakademie

12–14 Uhr - Treffen der Jungen Geowissenschaftler mit anschließendem Workshop (14–15 Uhr)

13–15 Uhr - Sitzung des Arbeitskreises Umweltgeologie, zusammen mit dem Ausschuss Freiberufler und Geobüros

14–15:30 Uhr - Sitzung des BDG-Vorstandes und Beirates

16–18 Uhr - BDG-Mitgliederversammlung

18:30 Uhr - Ausstellerempfang (einschl. der Teilnehmer an der BDG-Mitgliederversammlung)

### 18. Oktober 2013

10–12:30 Uhr - Vortragsblock im Rahmen des 8. Deutschen Geologentages „Energiewende und ihre Auswirkungen auf die Geowissenschaften“

12:30–13:30 Uhr - Sitzung des Arbeitskreises Georisiken

14–16:30 Uhr - Sitzung des Forums Rohstoffgeologen mit einem Gastredner der KfW-IPEX-Bank

## Weiterbildungsveranstaltung des BDG-Ausschusses „Geophysikalische Mess- und Beratungsfirmen“

Zur ständigen Qualitätssicherung in der Arbeit der Geophysikfirmen ist vom Geophysikausschuss des BDG am 25. Januar 2013 in Bad Salzdetfurth eine Weiterbildungsveranstaltung durchgeführt worden. Neben der Vorstellung der gastgebenden Firma Geotomographie GmbH

durch den Geschäftsführer Dr. Thomas Fechner standen Themen rund um „Crosshole-Verfahren – Einführung und Anwendung“ im Mittelpunkt. Die einzelnen Vorträge waren dabei:

- Geophysik zur Bestimmung dynamischer Bodenkennwerte,

*Beratungsteilnehmer*



- Geophysikalische Messgeräte zur Bestimmung bodendynamischer Kennwerte,
- Einführung in die Grundlagen der Tomographie,
- Praxisbeispiel 1: Geophysikalische Messungen an den Dubai Towers in Jeddah (KSA),
- Praxisbeispiel 2: Geophysikalische Messungen zur Unterquerung der Peene bei Anklam,
- Praxisbeispiel 3: Geophysikalische Messungen an einem Windkraftstandort und
- Praxisbeispiel 4: Geophysikalische Messungen zur Baugrunderkundung für den New Doha Port (Qatar).

Bereits während der Vorträge konnten Fragen gestellt werden, aus denen sich oft eine anregende Fachdiskussion entwickelte. Unter anderem gab es viele weitere Anregungen zur Verbesserung der Bohrlochmessungen bzw. zur Kombination von Crosshole-Messungen mit anderen ingenieurgeophysikalischen Verfahren. Zum besseren Verständnis der Crosshole-Verfahren wurde die bei der Geotomographie GmbH vorhandene geophysikalische Messtechnik für seismische Bohrlochtomographiemessungen

zur Anregung und Registrierung von P- und S-Wellen demonstriert.

Die Weiterbildungsmaßnahme umfasste auch die Besichtigung des ortsansässigen EMV-Prüflabors. Hier konnten die Teilnehmer einen sehr guten Einblick in die Prüftechnik zur Ermittlung elektrischer und magnetischer Störsignale von Geräten gewinnen. Besonders interessant war dies für alle Georadarnutzer bzw. Geräteentwickler. Im Anschluss wurde die Messtechnik für seismische Durchstrahlungs- bzw. Tomographiemessungen zwischen Bohrlöchern für P- und S-Wellen demonstriert.

Im Anschluss an die Vorträge gab es noch die Gelegenheit, ca. zwei Stunden über das Seminar, Qualitätsfirmen, die Re-Prüfungen, allgemeine Weiterbildungen und die mögliche Auflage einer BDG-Seminarreihe zum Einsatz der Geophysik zu diskutieren.

An der Veranstaltung nahmen 16 Fachkollegen teil. Eine regelmäßige Fortführung derartiger Weiterbildungsveranstaltungen zur Qualitätssicherung ist vorgesehen.

*Thomas Schicht (Sondershausen)*

## GeoTherm erneut ein voller Erfolg

*h/jw.* Die Messe GeoTherm widmet sich in den Offenburger Messehallen seit sechs Jahren den Aspekten der Geothermie. Dabei werden sowohl die planerischen Voraussetzungen, die wissenschaftlichen Grundlagen sowie die praktische Umsetzung behandelt.

Die diesjährige GeoTherm fand am 28. Februar und 1. März statt. Sie verzeichnete mit 180 Ausstellern und knapp 3.500 Besuchern einen neuen Rekord und ist damit die größte Fachmesse ihrer Art in Europa. Insgesamt kamen die Teilnehmer aus 40 Ländern. Partnerland war Frankreich. Der Kongress widmete sich in bewährter Weise in getrennten Reihen der tiefen und der oberflächennahen Geothermie, wobei die hohe Qualität der Vorträge auch auf dem 7. Kongress hervorzuheben ist.

In Deutschland hängen 380.000 Arbeitsplätze an der Geothermie. Bis zum Jahr 2020 soll die

Geothermie in Deutschland 300 MW installierter Leistung erbringen. Doch die Branche hat erste Rückschläge zu verzeichnen. Mehrere Unfälle in Zusammenhang mit Geothermiebohrungen haben die Ansprüche an die Genehmigungsverfahren steigen und die öffentliche Akzeptanz sinken lassen. Auch die europäische Finanzkrise geht nicht an der Branche vorbei. Trotz niedriger Zinsen überlegt man sich größere Investitionen. In Europa sind zur Zeit 216 tiefe Geothermieanlagen in Betrieb, über 200 weitere sind in Planung. Dies ist ein hoffnungsvolles Zeichen, so dass die Redner auf der Eröffnung der Messe auch nur von einer momentanen „Delle“ am Markt sprechen wollten. Doch es wird deutlich, dass auch die Herangehensweise an die Geothermie einer stärkeren Regulierung bedarf. So wird die Forderung nach einem vereinheitlichten Berichtswesen laut (ähnlich wie es in Australien

durch einen Code bereits existiert). Auch die Schulung des Personals muss intensiviert werden (für ein Beispiel auf europäischer Ebene siehe [www.geoelec.eu](http://www.geoelec.eu) und [www.geodh.eu](http://www.geodh.eu)). Auch die EFG ist mit dem Geotrained-Programm im Schulungswesen auf europäischer Ebene engagiert.

Die Branche muss (und will) sich folgenden Herausforderungen stellen:

- Abdeckung der finanziellen Risiken,
- Berücksichtigung des technologischen und wissenschaftlichen Fortschritts,
- Berücksichtigung der Konkurrenz durch andere Nutzungen des Untergrundes (z. B. CCS, shale gas) insbesondere bei der flachen Geothermie,
- Schutz des Grundwassers,
- anspruchsvollere und kompliziertere Genehmigungsverfahren,

- steigende Strompreise,
- permanente Schulung des Personals und
- mehr Forschung,

Der BDG ist seit der ersten Messe auf der GeoTherm vertreten. Auch in diesem Jahr präsentierte er sich mit seinem Versicherungspartner HDI auf einem gemeinsam betriebenen Stand. Dabei diente der BDG-Stand als Anlaufstelle nicht nur für BDG-Mitglieder, die in großer Zahl die Messe besuchten. Viele Interessenten fanden am BDG-Stand Auskunft und Hilfe. In diesem Jahr waren erfreulicherweise wieder mehr Studenten dabei, denn die Messe hat Studentengruppen ihrer Partneruniversitäten freien Eintritt gewährt. Unter den Ausstellern dominierten Gerätehersteller (Bohrunternehmen). Die nächste GeoTherm ist für den 20. und 21. Februar 2014 vorgesehen. Der BDG wird wieder dabei sein.

## Gesteinstaufe im Tagebau – Kaolin als Gestein des Jahres 2013 präsentiert

Am 19. April 2013 fand im Kaolintagebau Schleben-Crellenhain der Kemmlitzer Kaolinwerke (Nordsachsen) eine ungewöhnliche Veranstaltung statt. Der vom BDG und der DGG als „Gestein des Jahres 2013“ ausgewählte Kaolin

wurde von Dr. Werner Pälchen (BDG) symbolisch mit Sekt getauft.

Etwa 20 Fachleute und Journalisten waren der Einladung des BDG gefolgt, um bei Fachvorträgen und einer Tagebaubefahrung das Gestein

*Präsentation des Gesteins des Jahres 2013 im Kaolintagebau Schleben-Crellenhain*  
Foto: Moosburger



und den Bodenschatz Kaolin näher kennenzulernen. Von der Namensherkunft bis zu den vielfältigen Verwendungsmöglichkeiten wurde das Gestein auf sympathische Weise allen Teilnehmern nahegebracht. Eine Posterpräsentation direkt vor Ort zum „Land der weißen Erde“ als Element des geplanten Geoparks „Porphyryland – steinreich in Sachsen“ zeigte weiterhin Ideen und Möglichkeiten der Vermittlung von Geowissen in der Öffentlichkeit.

Im Tagebau Schleben-Crellenhain wird Porphyrykaolin abgebaut, der in aufbereiteter Form, aber auch als Rohkaolin, vor allem in der keramischen Industrie eingesetzt wird.

Die Fachleute des Staatlichen Geologischen Dienstes (angesiedelt im Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie) sowie die Mitarbeiter der Kemmlitzer Kaolinwerke freuten sich über das rege Interesse der Teilnehmer und beantworteten zahlreiche Fragen rund um die Entstehung, Gewinnung und wirtschaftliche Bedeutung des vielseitig einsetzbaren Rohstoffes.

Ein besonderer Dank gilt den Kemmlitzer Kaolinwerken für die hervorragende Organisation und die großzügige Unterstützung der gelungenen Veranstaltung.

*Katrin Kleeberg (Freiberg)*



## DEUTSCHE GEOPHYSIKALISCHE GESELLSCHAFT

### Seite des Präsidenten

Liebe Leserin, lieber Leser, als neuer Präsident der Deutschen Geophysikalischen Gesellschaft und gleichzeitig als Tagungsleiter blicke ich dankbar auf die erfolgreiche DGG-Jahrestagung, die vom 4.–7. März in Leipzig stattfand, zurück. Die Tagung wurde gemeinsam vom Institut für Geophysik und Geologie der Universität Leipzig und dem Department Monitoring- und Erkundungstechnologien am Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ ausgerichtet. Knapp 500 Teilnehmerinnen und Teilnehmer, darunter 20 Firmen und zahlreiche junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, kamen in das neu errichtete Hörsaalgebäude der Universität am Rande der Leipziger Innenstadt.

Mit dem Tagungsort Leipzig kehrte die DGG sozusagen zu ihren Wurzeln zurück, denn hier wurde die Gesellschaft, damals noch unter dem Namen Deutsche Seismologische Gesellschaft, im Jahr 1922 gegründet. Zur Erinnerung an dieses Ereignis wurde während der Tagung ein Gedenkstein enthüllt und es wurden Grußworte von Eiko Räkers, meinem Vorgänger als Präsidenten, sowie einem Vertreter der Stadt Leipzig gesprochen. Der Gedenkstein ist ein Findling aus dem Granit des Wyborg-Massivs im finnisch-russischen Grenzgebiet an der Ostsee und wurde während der Saale-Eiszeit in den Raum Leipzig transportiert. Er steht am Ort der Gründung der DGG im damaligen Gebäude des Geophysi-

kalischen Instituts der Universität Leipzig an der Ecke Talstraße/Liebigstraße. Das Gebäude selber wurde im Dezember 1943 bei einem Bombenangriff zerstört.

Der Untergrund unter unseren Füßen wird permanent auf immer vielfältigere Weise genutzt. Ständig kommen neue Nutzungsanforderungen hinzu – sei es bei der Rohstoffförderung, für die unterirdische Speicherung von Abfallstoffen oder durch Energiegewinnung. Dabei gilt es, wirtschaftliche Aspekte und schutzwürdige Güter gegeneinander abzuwägen. Auf der Tagung wurden zahlreiche dieser aktuellen Themen aufgegriffen. Zu den wissenschaftlichen Schwerpunkten zählten daher die „Geotomografien“ sowie die „Ingenieur- und Umweltgeophysik“. Durch die Abbildung des Untergrundes mit tomografischen Methoden wird die Basis für wissenschaftlich fundierte Entscheidungen zur Nutzung des unterirdischen Raumes gelegt, zu der die Ingenieur- und Umweltgeophysik praktische Lösungsansätze liefert.

Eine Einstimmung in diese Themen wurde bereits durch den Festvortrag von Charlotte Krawczyk vom LIAG Hannover zum Thema „Wie angewandt ist die Angewandte Geophysik – Neue Möglichkeiten zur Abschätzung von Ressourcen, Potenzialen und Risiken“ gegeben. Das traditionelle halbtägige DGG-Kolloquium beschäftigte sich mit dem hochaktuellen Thema „Stimulation und Fracking“. Vortragende aus



*Gedenkstein am Ort der Gründung der DGG in Leipzig mit Teilnehmerinnen und Teilnehmern der Einweihungsfeier  
Quelle: Universität Leipzig*



*Tafel auf dem Gedenkstein am Ort der Gründung der DGG  
Foto: A. Rudloff*

Industrie, Forschung und Behörden gaben einen Überblick über Chancen und Risiken dieser Technologie aus geowissenschaftlicher Sicht. Der öffentliche Abendvortrag wurde von dem SPIEGEL-online-Redakteur Axel Bojanowski bestritten, der unter dem Titel „Faszinierende Rätsel der Geoforschung – warum sie keiner kennt“ der Frage nachging, ob wir die Ergebnisse unserer Forschung so kommunizieren, dass sie von Medien, Politik und Öffentlichkeit auch verstanden werden.

Die Geowissenschaften einschließlich der Geophysik arbeiten überwiegend interdisziplinär. Enge Kooperationen und eine gemeinsame Interessensvertretung nach außen sind unverzichtbar. Die DGG bekennt sich daher zu der Gründung eines Dachverbandes der geowissenschaftlichen Gesellschaften der festen Erde. Der auch im letzten GMT-Heft veröffentlichte Satzungsentwurf wurde auf der Mitgliederversammlung den Mitgliedern zur Kenntnis gegeben. Da wir als Geophysiker uns von den

Wurzeln unseres Faches her immer auch als Physiker verstehen, strebt die DGG künftig auch eine engere Kooperation mit einzelnen Fachverbänden der Deutschen Physikalischen Gesellschaft an. Als erster Schritt dazu waren Vertreter des Fachverbandes Umweltp Physik der DPG zur DGG-Tagung eingeladen und bestritten dort eine eigene Sitzung.

Das Thema bezahlbare und sichere Energieversorgung steht nach wie vor auf der politischen Agenda weit oben. Unter dem Titel „Tremors behind the power outlet – where earthquakes appear on our monthly bill“ wurde im Rahmen

der C. F. Gauss Lecture während der EGU-Tagung in Wien der Aspekt der induzierten Seismizität im Zusammenhang mit Energiegewinnung aus dem Untergrund von Stefan Baisch (Q-con GmbH, Bergzabern) sehr anschaulich beleuchtet.

Eine Vielzahl weiterer interessanter Tagungen und Workshops verspricht ein spannendes Jahr 2013. Termine und weitere Informationen finden Sie wie immer im Tagungskalender unter [www.dgg-online.de](http://www.dgg-online.de) bzw. [www.gmit-online.de](http://www.gmit-online.de).

Mit herzlichen Grüßen

Ihr Michael Korn

## Neuer Präsident der DGG kommt aus Leipzig

Prof. Dr. Michael Korn ist neuer Präsident der Deutschen Geophysikalischen Gesellschaft (DGG). Korn, Professor für theoretische Geophysik an der Universität Leipzig, übernimmt das Amt von Prof. Dr. Eiko Räckers, Geschäftsführer der Explorationsfirma DMT GmbH & Co. KG in Essen, der die DGG seit 2011 geführt hat. Für Korn beginnt nun eine zweijährige Amtszeit als Präsident, Räckers wird dem Vorstand der DGG bis 2015 als Vizepräsident angehören. Der bisherige Vizepräsident Prof. Dr. Ugur Yaramanci, Direktor des Leibniz-Instituts für Angewandte Geophysik in Hannover, scheidet nach sechs Jahren Mitarbeit aus Präsidium und Vorstand aus. Zum Designierten Präsidenten, der in zwei Jahren Michael Korn als Präsidenten ablösen wird, wurde Prof. Dr. Michael Weber vom Deutschen Geoforschungszentrum GFZ gewählt.

Michael Korn ist seit 1993 Professor in Leipzig. Er hat in Karlsruhe Geophysik studiert und in Frankfurt a. M. promoviert und habilitiert. 1986–1988 war er Postdoctoral Fellow an der Australian National University in Canberra. U.a. war er Vorsitzender des Forschungskollegiums Physik des Erdkörpers (FKPE) und lange Jahre Deputy Editor-in-Chief der Zeitschrift Geophysi-

cal Journal International. Seine Forschungsinteressen liegen in den Bereichen Seismologie, Ausbreitung seismischer Wellen und Erfassung lokaler Seismizität.

**Auszug aus der Pressemitteilung der DGG vom 7.3.2013 im idw**



**Michael Korn ist neuer Präsident der DGG**

**Foto: A. Rudloff**

## Preisverleihungen und Wahlen auf der DGG-Tagung in Leipzig

Im Rahmen der Festveranstaltung während der 73. Jahrestagung der Deutschen Geophysikalischen Gesellschaft (4.-7. März 2013 in Leipzig) wurde Prof. Dr. i. R. Helmut Wilhelm aus Karlsruhe für seine Verdienste als Präsident der Gesellschaft in der Wendezeit zum Ehrenmitglied der DGG ernannt.

Mit dem Karl-Zoeppritz-Preis für hervorragende Leistungen von Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftlern ehrte die Gesellschaft Dr. Gregor Golabek aus Zürich. Dr. Urs Böniger aus Potsdam wurde mit dem Günther-Bock-Preis ausgezeichnet. Dieser Preis wird an junge Geophysikerinnen und Geophysiker für eine hervorragende wissenschaftliche Publikation auf dem Gebiet der Geophysik verliehen. Beide Preise sind mit jeweils 1.000,- EUR dotiert.

Auf der Mitgliederversammlung der DGG am 6. März 2013 wurde Prof. Dr. Michael Weber vom Deutschen GeoForschungsZentrum GFZ zum neuen Designierten Präsidenten gewählt. Der Geschäftsführer Birger-Gottfried Lühr (ebenfalls GFZ) wurde für weitere vier Jahre in seinem Amt bestätigt. Neu als Beisitzer im Vorstand ist Dr. Joachim Wassermann (Ludwig-Maximilians-Universität München), Dr. Ulrike Werban (Helm-

holtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ, Leipzig) und Dipl.-Geophys. Michael Grinat (Leibniz-Institut für Angewandte Geophysik, Hannover) wurden für eine weitere Amtszeit als Beisitzer gewählt.

Auf der Abschlussveranstaltung der DGG-Tagung am 7. März 2013 werden traditionell die besten Vortrags- und Poster-Präsentationen der unter 32 Jahre alten Autoren prämiert. Geehrt wurden in diesem Jahr für ihre Vorträge: Catherine Alexandrakis (TU Freiberg) für den Beitrag „Double-difference tomography and its application to the West Bohemia Seismic Zone“ (Koautoren: M. Calo und V. Vavrycuk), Lisa Groos (KIT Karlsruhe) für den Beitrag „2D full waveform inversion of a shallow seismic field dataset: Preprocessing and first inversion results“ (Koautoren: M. Schäfer, T. Forbriger und T. Bohlen) und Katrin Hannemann (Univ. Potsdam) für den Beitrag „Measuring time offsets and continuous clock drift of seismic ocean bottom stations by means of ambient noise“ (Koautoren: F. Krüger und T. Dahm).

Einen Preis für ihre Poster-Präsentationen erhielten: Matthias Petzke (TU Braunschweig) für das Poster „Aeromagnetische Messungen mit



*Die Preisträgerinnen der besten Vorträge auf der DGG-Tagung 2013 in Leipzig mit dem Präsidenten der DGG  
Quelle: Universität Leipzig*



Hilfe eines unbemannten Luftschiffes“ (Koautoren: P. Hofmeister, H.-U. Auster, K.-H. Glaßmeier und A. Hördt), Mathias Ronczka (LIAG Hannover) für das Poster „Langelektrodengeoelektrik – Modellierungen und Sensitivitätsstudien“ (Koautoren: T. Günther und C. Rücker) sowie Maximilian Weigand (Univ. Bonn) für das Poster

„Imaging and characterization of crop root systems using electrical impedance tomography at the rhizotron scale“ (Koautoren: J. Pfeifer, K. A. Nagel, E. Zimmermann, A. Walter und A. Kemna). Die Ehrungen wurden vom neuen Präsidenten der DGG, Prof. Dr. Michael Korn, vorgenommen. **Birger-Gottfried Lühr (Potsdam)**

## Neue Sonderbände der DGG-Mitteilungen

*mg.* Zusätzlich zu den regulären Mitteilungen (3 Hefte pro Jahr) gibt die Deutsche Geophysikalische Gesellschaft unregelmäßig Sonderbände der DGG-Mitteilungen heraus. Seit 1989 sind über 50 Sonderhefte erschienen (Liste siehe [www.dgg-online.de](http://www.dgg-online.de) unter Mitteilungen).

Für das DGG-Kolloquium anlässlich der Jahrestagung 2013 in Leipzig ist der Sonderband I/2013 zum Thema „Stimulation und Fracking“ erstellt worden. Dieser Sonderband enthält auf 24 Seiten die Ausarbeitungen zu zwei der vier Kolloquiumsvorträge. Sie beschäftigen sich mit der „Abschätzung der Risiken aus Frac-Maßnahmen für das oberflächennahe Grundwasser“ sowie mit „Frac-Operationen für die tiefe Geothermie in Deutschland“. Nähere Informationen zum

Bezug erteilt Andreas Schuck ([andreas.schuck@ggl-gmbh.de](mailto:andreas.schuck@ggl-gmbh.de)) oder die Geschäftsstelle der DGG (Birger-Gottfried Lühr, [ase@gfz-potsdam.de](mailto:ase@gfz-potsdam.de)).

Schon im November 2012 ist der Sonderband IV/2012 mit den „Extended Abstracts“ zum 2. Workshop „Noise and Diffuse Wavefields“ erschienen, der vom 11.–14.11.2012 in Neustadt an der Weinstraße stattfand. Dieser von Céline Hadziioannou, Ernst Niederleithinger, Andreas Schmidt, Christoph Sens-Schönfelder und Ulrich Wegler bearbeitete Band enthält auf etwa 100 Seiten die Zusammenfassungen von 46 Beiträgen zu diesem Workshop und kann von der Seite „Mitteilungen“ auf [www.dgg-online.de](http://www.dgg-online.de) heruntergeladen werden.



## Deutsche Gesellschaft für Geowissenschaften

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

### Wort des Vorsitzenden

Liebe DGG-Mitglieder, meine Damen und Herren,

es ist eine altbewährte Tradition der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften, ihre Jahrestagung gelegentlich in benachbarten Staaten abzuhalten. Die letzte Jahrestagung auf nicht-deutschem Terrain fand im Jahre 2007 in Stettin statt und wurde dort als GeoPomerania zusammen mit der Polnischen Geologischen Gesellschaft erfolgreich ausgetragen. Auch in diesem Jahr zieht es uns wieder ins Ausland, und zwar ins westböhmisches Pilsen, einem zwar kleinen Städtchen, das jedoch wegen seines ausgezeichneten Bieres Weltruhm genießt. Die Tagung in Pilsen wird zusammen mit der Tschechischen Geologischen Gesellschaft (ĚGS) unter dem Motto ‚Crustal Evolution and Geodynamic Processes in Central Europe‘ ausgetragen.

Neben den kulinarischen Köstlichkeiten gibt es weitere Gründe, warum dem diesjährigen Tagungsort besondere Bedeutung zukommt. So ist es nach dem zweiten Weltkrieg das erste Mal, dass die DGG in Tschechien tagt. Bereits vor 151 Jahren, im Jahre 1862, trafen sich die Mitglieder der DGG anlässlich ihrer damaligen Jahreshauptversammlung im benachbarten Karlsbad, heute Karlovy Vary. Das Umfeld von Pilsen bietet eine Reihe von klassischen geologischen Aufschlüssen, die wir im Rahmen der Tagung besuchen können. Wo sonst als in der Prag-Pilsener Mulde findet man in Mitteleuropa eine durchgehende stratigraphische Abfolge, die vom Kambrium bis ins Devon reicht und dabei frei von Metamorphose ist. Die unmetamorphe paläozoische

„Insel“ inmitten der variszischen Internzone wird von Franz Eduard Suess im Jahre 1926 sehr treffend beschrieben: „Kaum irgendwo ist eine Spur einer Neukristallisation, einer durch Überlastung und Umformung der Gesteinskörper bewirkten Metamorphose zu bemerken. Man befindet sich hier nicht in den inneren Teilen, nicht in der eigentlichen Achse eines größeren Faltengebirges. Nach Ausmaße der Faltung ist der mittelböhmische Faltenbau etwa mit dem Jura-gebirge oder besser mit den südlichen Kalkalpen zu vergleichen“. Das Fehlen der Metamorphose bedingt auch den guten Erhaltungszustand der paläozoischen Fossilien, die schon lange vor Suess in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts von Joachim Barrande in seinem 23-bändigen Gesamtwerk beschrieben wurden. Schließlich bietet der geologische Untergrund von Böhmen eine Fülle von Bunt- und Edelmetall-Erzen, die schon seit dem Mittelalter intensiv abgebaut wurden. Das Silber von Kutná Hora (Kuttenberg), Přeborn und Stříbro (Mies) bedingte schon sehr früh Reichtum und Wohlstand Böhmens und führte bereits im 13. Jahrhundert zu einer intensiven Besiedlung durch deutsche Bergleute.

Zentrales Thema der Tagung in Pilsen wird also die Regionale Geologie von Mitteleuropa sein. Vor diesem Hintergrund ist es – hoffentlich – verkraftbar, dass die auf Geofluide abzielende Jahrestagung der Geologischen Vereinigung und der Deutschen Mineralogischen Gesellschaft zu gleicher Zeit in Tübingen stattfindet. Berechtigterweise rufen die Parallelveranstaltungen Kritik

hervor. Jedoch ließ sich der Termin unserer Tagung mit Rücksicht auf die zeitlichen Vorgaben auch der tschechischen Kollegen nicht anders festlegen. Den Hauptanteil an Organisation tragen sie, vor allem Jiří Zák, dem unser besonderer Dank gilt. Dem Dilemma von Parallelveranstaltungen wird im nächsten Jahr damit begegnet, dass GV, PalGes und DGG zusammen in Frankfurt tagen werden.

Auf der in Pilsen stattfindenden DGG-Mitgliederversammlung wird über den im letzten GMT 51 abgedruckten Satzungsentwurf des neuen Dachverbandes DVGeo zu entscheiden sein. Zu-

dem liegt ein erster Entwurf für eine Satzung der aus Fusion von GV und DGG hervorgehenden Gesellschaft/Vereinigung vor, den die beiden Schatzmeister, Gerhard Greiner und Heinz-Gerd Röhling, ausgearbeitet haben. Ihnen gebührt für diese mühevollen Arbeit unser aller Dank. Ich hoffe, dass wir auch über diesen Satzungsentwurf in Pilsen sprechen oder gar schon abstimmen können. Eine rege Beteiligung der Mitglieder ist daher sehr wünschenswert. Ich würde mich freuen, Sie in Pilsen begrüßen zu dürfen.

Mit herzlichem Glückauf  
Gernold Zulauf

## Fachsektion Hydrogeologie der DGG

### Fortbildungsveranstaltungen der FH-DGG 2013

Termin	Titel	Ort	Organisation
22.–25.7.	Mathematik für Hydrogeologen	Greifswald	PD. Dr. W. Gossel (MLU Halle) Prof. Dr. Maria-Th. Schafmeister (Universität Greifswald)
4.–6.9.	Planung und Bemessung von Erdwärmesondenanlagen	Münster	Dr. Sven Rumohr (HLUG) Dipl.-Geol. Ingo Schäfer (Geologischer Dienst NRW)
12.–13.9.	Hydraulische Methoden	Bochum	Prof. Dr. Stefan Wohnlich (RUB) PD. Dr. Traugott Scheytt (TU Berlin)
30.9.–1.10.	Hydraulische Methoden	Bochum	Prof. Dr. Stefan Wohnlich (RUB) PD. Dr. Traugott Scheytt (TU Berlin)
10.10.	Hydrogeologie der Festgesteine	Karlsruhe	Prof. Dr. Ingrid Stober (Regierungspräsidium Freiburg)
20.–23.11.	Angewandte Grundwassermodellierung I	Hotel Betz Bad Soden-Salmünster	Dr. Johannes Riegger (Inst. f. Wasserbau, Uni Stuttgart)

Anmeldungen über die Geschäftsstelle der FH-DGG: Frau Dr. R. Kaufmann-Knoke

Telefon: +49 6321-484-784, Telefax: +49 6321-484-783, E-Mail: [geschaeftsstelle@fh-dgg.de](mailto:geschaeftsstelle@fh-dgg.de)

Detaillierte Informationen zu den Veranstaltungen der Fachsektion Hydrogeologie entnehmen Sie bitte den Internetseiten der FH-DGG ([www.fh-dgg.de](http://www.fh-dgg.de)).

### Planung und Bemessung von Erdwärmesondenanlagen, 4.–6.9. 2013, München

Sich ändernde, in der Qualität steigende behördliche Anforderungen an Erdwärmeprojekte ma-

chen das Verständnis für die wasser- und bergrechtlichen Anforderungen sowie für das Zu-

sammenspiel Untergrund – Erdwärmesonde – Wärmepumpe heute unabdingbar für die behördliche Beurteilung, umfassende Beratung und erfolgreiche Realisierung von Projekten.

Die in zwei Modulen angebotene Fortbildung „Planung und Bemessung von Erdwärmesondenanlagen“ vermittelt den Teilnehmern genehmigungsrechtliche Hintergründe (Modul 1) sowie geothermische, physikalische und technische Kenntnisse (Modul 2), die für die Planung, Bemessung und Realisierung von Erdwärmesondenanlagen erforderlich sind. Die Module ergänzen sich, können aber auch einzeln belegt werden.

Modul 1: Planen zwischen Wasserrecht und Bergrecht

Detaillierte Darstellung der relevanten genehmigungsrechtlichen Grundlagen. Zuständigkeiten und Ziele von Wasser- und Bergbehörden, aktuelle länderspezifische Regelungen und deren Hintergründe sowie Qualitätsanforderungen an Bohrfirmen und Bauausführungen.

Modul 2: Dimensionierung Erdwärmesondengekoppelter Wärmepumpenanlagen

Physikalisch-technische Grundlagen der Einzelkomponenten Untergrund, Erdwärmesonde, Wärmepumpe und Gebäude sowie die Anforderungen für ein optimiertes Zusammenspiel dieser Komponenten.

Anhand von Beispielen werden gemeinsam Berechnungen zum Wärme- und Heizlastbedarf,

zur Wärmepumpenwahl, zum geothermischen Potenzial und zum Wärmetransport im Untergrund sowie der hierauf aufbauenden Dimensionierung von Erdwärmesonden durchgeführt. Es werden typische Fehlerquellen bei der Planung und bei dem Einbau von Erdwärmesondenanlagen aufgezeigt sowie gängige Planungstools vorgestellt.

Referenten: Dr. Sven Rumohr (Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Wiesbaden), Dipl.-Geol. Ingo Schäfer (Geologischer Dienst NRW, Krefeld)

Die Veranstaltung findet an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster, Johannisstr. 12–20, Raum ES 24, statt. Anmeldeschluss ist der 9. August 2013. Die Teilnehmerzahl ist auf 30 Personen begrenzt.

Modul 1: 4.9.2013: Die Teilnahmegebühr beträgt 190 € (Mitglieder der FH-DGG 170 €). Studentische Mitglieder zahlen 120 € (Studentische Mitglieder der FH-DGG 100 €). Diese Teilnahmegebühr beinhaltet Veranstaltungsunterlagen sowie eine Pausenverpflegung.

Modul 2: 5./6.9.2013: Die Teilnahmegebühr beträgt 420 € (Mitglieder der FH-DGG 360 €). Studentische Mitglieder zahlen 260 € (Studentische Mitglieder der FH-DGG 220 €). Diese Teilnahmegebühr beinhaltet Veranstaltungsunterlagen, Pausenverpflegung sowie eine Abendveranstaltung. Bei Buchung beider Module wird ein Rabatt von 45 € gewährt.

## Hydrogeologie der Festgesteine, 10.10.2013, Karlsruhe

Die Hydrogeologie der Festgesteine hat in den letzten Jahren eine rasante Entwicklung erlebt, einerseits wegen der globalen Bedeutung der Trinkwasserressourcen in Festgesteinen und andererseits aufgrund des gesteigerten Interesses an der Erschließung von Thermalwasser, der hydrothermalen Nutzungen in der tiefen Geothermie und der CO<sub>2</sub>-Sequestrierung sowie der Untersuchungen im Zusammenhang mit der geologischen Tiefenlagerung radioaktiver Abfälle. Die gesteigerte Nachfrage nehmen wir zum Anlass, wieder eine Fortbildungsveranstaltung

zu diesem Thema anzubieten.

Themen des Workshops werden zum einen die hydrogeologische Charakteristik bestimmter lithologischer Einheiten und ihre Fließwege sein, wie Klüftung, Karsthohlräume, Störungen oder hydrothermale Alterationszonen. Wir wollen uns auch mit der Quantifizierung dieser Fließwege befassen, also mit der Durchführung und Auswertung hydraulischer Tests und Markierungsversuche. Weiterhin interessiert die hydrochemische Beschaffenheit der Wässer und wir werden versuchen, die geogene Grundwasser-

beschaffenheit für verschiedene Gesteinstypen abzuleiten.

Angesprochen sind vorwiegend Hydrogeologen in Ingenieurbüros und Universitäten sowie Mitarbeiter in Behörden für Umweltschutz, Wasserwirtschaft und Geologie oder in Wasserversorgungsunternehmen, die mit hydrogeologischen Fragestellungen in Festgesteinen befasst sind und auf diesem Sektor schon Erfahrungen sammeln konnten.

Referenten: Prof. Dr. Kurt Bucher (Univ. Freiburg), Dr. Andreas Gautschi (Nagra, Wettingen, Schweiz), Dr. Tobias Geyer (Univ. Göttingen), Prof. Dr. Nico Goldscheider (KIT, Karlsruhe), Dr. Uwe Hekel (HPC AG, Rottenburg/Neckar), Prof.

Dr. Martin Mazurek (Univ. Bern), Prof. Dr. Ingrid Stober (KIT, Karlsruhe), Prof. Dr. Wolfgang Ufrecht (Amt für Umweltschutz, Stuttgart).

Die Veranstaltung findet im Institut für Angewandte Geowissenschaften (AGW), Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Adenauerring 20a, Geb. 50.41, Raum 145/146, statt. Anmeldeabschluss ist der 13. September 2013. Die Teilnehmerzahl ist auf 50 Personen begrenzt.

Die Teilnahmegebühr beträgt 260 € (Mitglieder der FH-DGG 220 €). Studentische Mitglieder zahlen 170 € (Mitglieder der FH-DGG 130 €). Diese Teilnahmegebühr beinhaltet Veranstaltungsunterlagen und Pausenverpflegung.

## Angewandte Grundwassermodellierung I – Einführung in die Strömungs- und Transportmodellierung, 20.–23.11.2013, Bad Soden-Salmünster

Die numerische Grundwassermodellierung ist heute ein Standardwerkzeug zur Analyse und Prognose von Grundwasserströmen und Stofftransport. Die Anwendung reicht von der lokalen Sanierung bis hin zur regionalen Grundwasserbewirtschaftung. Deshalb gibt es einen wachsenden Bedarf an Experten in Hydrogeologie oder Bau- und Umweltingenieurswesen mit Kenntnissen in der Grundwassermodellierung. Mit den modernen leicht zu bedienenden Modellierungssystemen hat sich der notwendige Erfahrungshintergrund von der Programmierung und der Programmbedienung hin zu einer adäquaten, problemorientierten Umsetzung der Natur in ein Grundwassermodell verschoben.

Die FH-DGG bietet mit drei aufeinander aufbauenden Kursen (20.–23.11.2013, Bad Soden-Salmünster) einen vertieften Zugang zur Modellierung von Grundwasserströmung sowie zum Stoff- und Wärmetransport an. Der 4-tägige Einführungskurs zur Grundwassermodellierung findet im November 2013 in Bad Soden-Salmünster statt. Die Teilnahme am Grundkurs gilt als Qualifikation für den Fortgeschrittenkurs. Die Teilnehmer erhalten ein Zertifikat. Dieser Intensiv-

kurs bietet einen Zugang zur Strömungs- und Transportmodellierung, der speziell auf die Erstellung des hydrogeologischen Modells, den Aufbau des numerischen Modells und auf Kalibrationsstrategien zugeschnitten ist. Grundlagen werden erklärt, ohne im mathematischen Detail stecken zu bleiben. Übungsbeispiele reichen von typischen Sanierungsanwendungen bis zum regionalen Grundwassermanagement. Diese Übungen am PC bauen Hemmschwellen ab, vertiefen das Verständnis der Haupteinflussfaktoren bei Strömung und Transport und bieten praktische Erfahrung mit dem Aufbau, der Kalibrierung und der Bewertung von Modellen.

Angesprochen sind Hydrogeologen, Ingenieure in Wasserwirtschaft und Umweltschutz, Grundbauer, Ingenieurbüros, Behörden für Umweltschutz, Wasserwirtschaft und Geologie sowie Wasserversorgungsunternehmen.

Referent: Dr. Johannes Riegger (Institut für Wasser- und Umweltsystemmodellierung, Universität Stuttgart)

Anmeldeschluss ist der 18. Oktober 2013. Die Teilnehmergebühr beträgt 1.200 € (Mitglieder der FH-DGG 1.050 €). Die Teilnehmerzahl ist auf

14 Personen begrenzt. Die Veranstaltung wird nur durchgeführt, wenn mindestens 8 Anmeldungen vorliegen. Die Teilnahmegebühr beinhaltet die Kursgebühr, Veranstaltungsunterlagen, Übernachtung im Tagungshotel (20.–23.11.2013) einschließlich Vollpension, begin-

nend mit dem Mittagessen am 20.11.2013. Eine zusätzliche Übernachtung (19./20.11.2013; 70 €) kann mitgebucht werden. Wir bitten die Kurs Teilnehmer, unbedingt einen eigenen Laptop mitzubringen.

## FH-DGG-Tagung 2014: Grundwasser trifft Boden und Energie, 28.–31.5.2014, Bayreuth

Energiewende, Klimawandel, Grundwasserschutz – im Spannungsfeld dieser drei hochaktuellen Themen steht die FH-DGG-Tagung 2014 in Bayreuth. Der Boden oder genauer die vadose Zone ist der erste Filter für das Grundwasser. Ihre Bedeutung für den Wasserhaushalt aber auch die Qualität des Grundwassers ist wenig bis kaum verstanden, ihre Beanspruchung in Zeiten des Klima- und Landnutzungswandels jedoch immens. Hinzu kommen die immer stärker werdenden Ansprüche an die Nutzung des Ökosystems Grundwasser zum Zweck der Energiegewinnung. Dies ist Anlass genug, diesen Themen eine Tagung zu widmen, aber auch eine Gelegenheit zu sehen, wie unsere Nachbarländer mit diesen Themen umgehen.

Diese Herausforderung haben die Veranstalter der Tagung, die Universitäten Erlangen und Bayreuth, der Geologische Dienst der Tschechischen Republik und das Bayerische Landesamt für Umwelt angenommen und rufen zu einer grenzübergreifenden und internationalen Diskussion dieser Themen auf. Naturgemäß bringt es solch ein Anliegen mit sich, dass auf Englisch als Konferenzsprache nicht verzichtet werden kann. Wir haben uns daher dazu entschlossen, einige ausgewählte Sessions – dies eine Neuerung auf einer FH-DGG-Tagung – durchweg in englischer Sprache abzuhalten, unter Beteiligung renommierter internationaler Hydrogeologen. Wir laden Sie herzlich ein, sich an diesen Diskussionen zu beteiligen und freuen uns darauf, Sie 2014 in Bayreuth zu einem interessanten Tagungs- und Exkursionsprogramm begrüßen zu dürfen.

Folgende Themenschwerpunkte sind geplant:

- Numerische Simulation von Strömungs- und Transportprozessen in Grundwasserleitern und angrenzenden Kompartimenten,
- Hydrogeologie von Hardrock und Kluffeststeinen/Grundwasser und Karst,
- von der Atmosphäre zum Grundwasser – die Hydrologie der vadosen Zone,
- alpine Hydrogeologie,
- geophysikalische Methoden in der Hydrogeologie,
- Grundwasser-Boden- und Oberflächenwasser-Interaktionen,
- Grundwasser- und Bodenschutz in Verbindung mit der Energiewende,
- Geothermie und Geocooling,
- urbane Hydrogeologie,
- Hydrogeologie arider Gebiete,
- Wärme-, Energie- und Kohlenstoffspeicherung,
- Groundwater quality and soil aspects,
- Czech-German exchange on environmental, soil, and hydro(geo)logical issues und
- Fracking for energy and its role for groundwaters and soils.

Wie bei früheren Tagungen sind wieder zwei Fortbildungsveranstaltungen und drei Exkursionen geplant. Nähere Informationen erhalten Sie in den nächsten Ausgaben der Zeitschrift Grundwasser sowie über die Tagungshomepage ([www.bayceer.uni-bayreuth.de/fhdgg2014](http://www.bayceer.uni-bayreuth.de/fhdgg2014)). Dr. Birgit Thies, Universität Bayreuth, BayCEER, 95440 Bayreuth, Tel.: +49 921 555700, E-Mail: [fhdgg2014@bayceer.uni-bayreuth.de](mailto:fhdgg2014@bayceer.uni-bayreuth.de).

## Forum Junge Hydrogeologen

Studenten und Doktoranden wird die Möglichkeit gegeben, in einer gesonderten Veranstaltung interessante Studienprojekte, MSc.-/Diplom- bzw. Doktorarbeiten vorzustellen. Wir wenden uns mit der Bitte an alle Hochschullehrer, ihre Studenten und Doktoranden anzuregen

mit Poster- bzw. Vortragsbeiträgen zum Gelingen dieser Veranstaltung beizutragen. Der beste Vortrag wird mit einer Teilnahme an einer FH-DGG-Fortbildungsveranstaltung im Jahr 2014/15 honoriert.

*Das Organisationsteam der  
FH-DGG-Tagung 2014*

## Fachsektion Geotop

### 12. Tag des Geotops in Deutschland

Wie seit vielen Jahren laden die Fachsektion GeoTop der DGG, die Akademie für Geowissenschaften und Geotechnologien sowie die Paläontologische Gesellschaft am 15. September 2013 erneut zum Tag des Geotops ein. Traditionsgemäß wird dieser Tag auch heuer am 3. Sonntag im September begangen, doch enthält das Programm zusätzliche Veranstaltungen im näheren zeitlichen Umfeld dieses Aktionstages. Diese werden wieder von vielen verschiedenen Akteuren in ganz Deutschland vorbereitet und durchgeführt.

Auch in diesem Jahr ist mit einer breiten Palette unterschiedlicher Geo-Termine zu rechnen. Sie umfassen Themen von geologischen Wanderungen über Museumsführungen und Betriebsbesichtigungen bis hin zu Geopark-Veranstaltungen. So hat sich der bundesweite Aktionstag inzwischen über die reinen Geotopbesichtigungen hinaus zu einem Tag der Geowissenschaften entwickelt. Erfreulicherweise ist auch die Zahl der angebotenen Aktivitäten in den letzten Jahren kontinuierlich gestiegen. Damit dies so bleibt, ist weiterhin das Engagement möglichst vieler Akteure nötig.

Jeder ist aufgerufen, sich mit einer eigenen Veranstaltung zu beteiligen. Aktionen können direkt im Internetportal [www.tag-des-geotops.de](http://www.tag-des-geotops.de) gemeldet werden. Nach kurzer Prüfung der eingegebenen Veranstaltungen werden diese durch den jeweils zuständigen Geologischen Dienst freigeschaltet und sind dann unter dieser Internetadresse für die Öffentlichkeit sichtbar. An dieser Stelle sind auch das Programm der letzten Jahre sowie die zuständigen Ansprechpartner in den Bundesländern zu finden.

Zum Tag des Geotops gibt es wie üblich ein Plakat, auf dem jedes Bundesland eines seiner charakteristischen Geotope vorstellt. Es wird in gedruckter Form (ca. DIN A1) und als pdf-Dokument angeboten. Zusätzlich stehen Vorlagen für Faltblätter zur Verfügung, die von jedem Akteur passend zu seiner eigenen Veranstaltung selbst gestaltet werden können. Plakat und Faltblatt sind unter [www.tag-des-geotops.de](http://www.tag-des-geotops.de) erhältlich. Haben Sie Fragen, Anregungen oder Kritik zum Tag des Geotops oder zur Internet-Seite? Schreiben Sie eine E-Mail an [info-geotope@lfu.bayern.de](mailto:info-geotope@lfu.bayern.de).

*Rosemarie Loth (Hof/Saale)*



## Seite der Vorsitzenden

Liebe Mitglieder der DMG, ich möchte Sie heute über die aktuellen Entwicklungen und Neuigkeiten informieren, die auf der Vorstandssitzung am 15./16.3.13 in Bad Honnef diskutiert wurden und auch Gegenstand der Mitgliederversammlung am 16.9.13 in Tübingen sein werden.

Obwohl viele Vorstandsmitglieder gerade erst im Amt sind, stehen im Herbst dieses Jahres wieder Vorstandswahlen an. Nach der Satzung der DMG erfolgt die Nominierung in zwei Schritten. Um sicher zu stellen, dass für jedes Amt auch eine Kandidatin/ein Kandidat zur Verfügung steht, präsentiert der Vorstand der DMG Ihnen in dieser Ausgabe von GMT seinen Wahlvorschlag, den Sie zusammen mit der Einladung zur Mitgliederversammlung auf den nächsten Seiten nachlesen können. Die Mitglieder können aber auch auf der Mitgliederversammlung weitere Kandidatinnen und Kandidaten nominieren, wenn diese Wahlvorschläge von mindestens fünf Mitgliedern unterstützt werden. Ich bitte Sie davon Gebrauch zu machen, um die Legitimation der gewählten Kandidatinnen und Kandidaten zu stärken. Im Herbst dieses Jahres wird dann die Briefwahl auf der Grundlage der auf der Mitgliederversammlung verabschiedeten Wahlliste erfolgen.

Ein weiterer Tagesordnungspunkt der Mitgliederversammlung in Tübingen wird die Satzung des Geo-Dachverbandes sein. Im letzten GMT-Heft wurde der Entwurf der Satzung des Geo-Dachverbandes abgedruckt. Das letzte Treffen der Vorsitzenden der federführenden Gesellschaften, in dem die nächsten Schritte in Bezug auf den Geo-Dachverband besprochen wurden, hat am 26.4.13 in Frankfurt/Main (nach Redaktionsschluss der vorliegenden GMT-Ausgabe) im Anschluss an die Sitzung des Präsidiums der GeoUnion stattgefunden, zu der der neue Präsident der GeoUnion, Prof. Manfred Strecker, eingeladen hatte. Von beiden Sitzungen werde ich Ihnen in der nächsten GMT-Ausgabe berichten.

Welche Tagungen und wissenschaftlichen Treffen stehen demnächst an?

Juni: Treffen der Sektion Petrologie und Petrophysik in Bonn (7.6.–8.6.),

August: 23. Goldschmidt-Konferenz in Florenz, Italien (20.8.–30.8.),

September: Gemeinsame Jahrestagung der GV und DMG in Tübingen (16.9.–20.9).

Ihre  
Astrid Holzheid

## Einladung zur Mitgliederversammlung der Deutschen Mineralogischen Gesellschaft (DMG) am 16.09.2013 in Tübingen

Der genaue Ort und der Beginn werden rechtzeitig bekannt gegeben.

Tagesordnung

1. Begrüßung, Feststellung der ordnungsgemäßen Einberufung und Beschlussfähigkeit

2. Genehmigung der Tagesordnung und des Protokolls der Mitgliederversammlung 2012
  3. Bericht der Vorsitzenden
  4. Bericht des Schriftführers
  5. Bericht des Schatzmeisters
  6. Aussprache über die vorliegenden schriftlichen Berichte der Sektionsleiter
- Sektion *Geochemie*  
 Sektion *Angewandte Mineralogie in Technik und Umwelt*  
 Sektion *Chemie, Physik und Kristallographie der Minerale*  
 Sektion *Petrologie und Petrophysik der Minerale*
7. Aussprache über die vorliegenden schriftlichen Berichte
    - a. des Chief Editors des EJM
    - b. der Pressesprecherin
    - c. des Redakteurs bei ELEMENTS
    - d. des Redakteurs bei GMT
    - e. des Redakteurs der DMG-Webseiten
    - f. des Vertreters der DMG im Vorstand der Deutschen Gesellschaft für Kristallographie (DGK)
  - g. des Vorsitzenden des Forschungskollegiums für Mineralogie
  - h. des Vorsitzenden der Kommission für Schule und Hochschule
  - i. des Vorsitzenden der IMA-Kommission
  - j. des Sprechers des Arbeitskreises Archäometrie und Denkmalpflege
  - k. des Leiters des Arbeitskreises Lagerstättenforschung
  - l. des Sprechers des Arbeitskreises Mineralogischer Museen und Sammlungen
8. Antrag auf Änderung der DMG-Satzung
  9. DMG-Vorstandswahlen 2013: Wahlvorschlagsliste
  10. Geo-Dachverband
  11. Zukünftige Jahrestagungen
  12. Verschiedenes
- Kiel, 30.5.2013  
 Astrid Holzheid  
 Vorsitzende

## Wahlvorschläge (Kandidatenliste) für die DMG-Wahlen Herbst 2013

Stellvertretender Vorsitzender für die Jahre 2014 und 2017 und damit designierter Vorsitzender für die Periode 2015–2016:

**Francois Holtz (Hannover)**

Schriftführer:

**F. Michael Meyer (Aachen)**

Schatzmeister:

**Gerhard Franz (Berlin)**

Stellvertretende Sektionsvorsitzende für 2014 und 2017 und damit designierte Sektionsvorsitzende für 2015–2016

Sektion Petrologie und Petrophysik:

**Wolfgang Bach (Bremen)**

Sektion Geochemie:

**Stefan Weyer (Hannover)**

Sektion Chemie, Physik und Kristallographie der Minerale:

**Volker Presser (Saarbrücken)**

Sektion Angewandte Mineralogie in Technik und Umwelt:

**Stefan Stöber (Halle)**

Wahlmitglied des Beirats für 2014–2015:

**Karen Appel (Hamburg)**

**Karsten Haase (Erlangen)**

**Juraj Majzlan (Jena)**

Wahlmitglied des Beirats für 2015–2016:

Cristina Maria Pinheiro De Campos (München)

**Adrian Fiege (Hannover)**

**Gerhard Heide (Freiberg)**

Studentisches Wahlmitglied des Beirats für 2014–2015:

**Insa Gerald Buck (Tübingen)**

Studentisches Wahlmitglied des Beirats für 2015–2016:

**Insa Theresa Derrey (Hannover)**

Chief Editor des EJM (2012–2013):

**Reto Gieré (Freiburg)**

für Kristallographie:

**Ulrich Bismayer (Hamburg)**

Dessen Stellvertreter

**Jürgen Schreuer (Bochum)**

Kommission für Schule und Hochschule

**Roland Stalder (Vorsitz; Innsbruck)**

Lutz Hecht (Humboldt-Univ. Berlin)

**Peter Schmid-Beurmann (Münster)****Burkhard Schmidt (Göttingen)**

Kommission Abraham-Gottlob-Werner-Medaille für 2015–2016:

**Hans Keppler, Monika Koch-Müller, Gregor Markl, Klaus Mezger, Carsten Münker, Wolfgang Schmahl**

Kommission Victor-Moritz-Goldschmidt-Preis für 2015–2016:

**Andrea Koschinsky-Fritsche, Marcus Nowak, Wolf U. Reimold, Heinz-Günter Stosch, Friedrich von Blanckenburg**

Kommission Agricola-Medaille für 2015–2016:

**Cornelia Boberski, Herbert Pöllmann, Thomas Holzapfel, Hans J. Kleebe, Klaus Nickel**

## Vorschlag zur Satzungsänderung

### Bisherige Fassung:

**§11** Der von den Mitgliedern der DMG zu entrichtende Jahresbeitrag wird auf Vorschlag der Schatzmeisterin/des Schatzmeisters durch die Mitgliederversammlung festgelegt. Der Jahresbeitrag ist im Voraus zu zahlen und beträgt für Studierende jeweils die Hälfte. Die studentische Mitgliedschaft endet spätestens mit dem dreißigsten Lebensjahr. ...

**§14** ... Kein Vorstands- oder Beiratsmitglied darf gleichzeitig zwei durch Wahlen nach §16 zu besetzende Ämter innehaben. Die dem Vorstand ex officio angehörenden Mitglieder können im Verhinderungsfall bei Sitzungen des Vorstandes durch gewählte Stellvertreterinnen/Stellvertreter mit Stimmrecht vertreten werden. Zu den Aufgaben des Vorstandes gehören ...

### Neue Fassung:

**§11** Der von den Mitgliedern der DMG zu entrichtende Jahresbeitrag wird auf Vorschlag der Schatzmeisterin/des Schatzmeisters durch die Mitgliederversammlung festgelegt. Die studentische Mitgliedschaft endet spätestens mit dem dreißigsten Lebensjahr. ...

**§14** ... In der Regel darf kein Vorstands- oder Beiratsmitglied gleichzeitig zwei durch Wahlen nach §16 zu besetzende Ämter innehaben; über Ausnahmen entscheidet die Mitgliederver-

sammlung. Zu den Aufgaben des Vorstandes gehören ...

### Begründung:

**§11** Die bisherige Fassung entspricht nicht der geübten Praxis. Zum einen wird der Beitrag in der Regel im Januar eingezogen und damit nicht im Voraus, zum anderen zahlen studentische DMG/GV-Doppelmitglieder nicht den halben Beitrag eines DMG/GV-Doppelmitgliedes. Von daher kann der entsprechende Satz gestrichen werden.

**§14** Die bisherige Fassung beinhaltet eine unangemessene Einschränkung der Wahrnehmung ehrenamtlicher Aufgaben in der DMG, insbesondere bei ähnlichen Aufgaben wie der Redaktionsarbeit für Elements oder GMT. Mit der neuen Formulierung erhält die Mitgliederversammlung das Recht, in begründeten Fällen von dieser Regel abzuweichen, ohne jedes Mal eine Satzungsänderung durchzuführen. Das Vertretungsrecht der Stellvertreter(innen) ist bereits zu Beginn von §14 beschrieben.

# Protokoll der Mitgliederversammlung der Deutschen Mineralogischen Gesellschaft (DMG) vom 4. September 2012 in Frankfurt/Main

Ort: Audimax, Hörsaalzentrum Campus Westend, Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt, Grüneburgplatz 1, 60323 Frankfurt a.M.

Zeit: Dienstag, 4. September 2012, 18:30–20:40 Uhr

Anwesende Mitglieder: 88 Mitglieder, darunter 14 Vorstandsmitglieder

## **TOP 1. Begrüßung und Feststellung der ordnungsgemäßen Einberufung und Beschlussfähigkeit der Mitgliederversammlung**

Der Vorsitzende stellt die ordnungsgemäße Einberufung der Mitgliederversammlung und die Beschlussfähigkeit fest.

## **TOP 2. Genehmigung der Tagesordnung**

Die vorliegende Tagesordnung wird einstimmig genehmigt.

Das Protokoll der Mitgliederversammlung von Salzburg 2011 wird genehmigt.

## **TOP 3. Bericht des Vorsitzenden und Aussprache über Entwurf der Satzung des Geo-Dachverbandes (R. Altherr)**

Der Vorsitzende eröffnet TOP 3 mit einem Bericht zur finanziellen Zukunft des EJM. Ausgangslage ist, dass die DMG im Jahr 2011 Ausgaben in Höhe von 103.058 € hatte, sich aber bei Einnahmen in Höhe von nur 92.013 € ein Defizit von 11.045 € ergab.

Die Kosten für das EJM sind für die DMG um 5.786 € angestiegen (von 31.906 € im Jahr 2010 auf 37.692 € in 2011). Der Grund hierfür liegt vor allem in der Steigerung der Zahl der studentischen Mitglieder.

Neben den Mitgliedern, die das EJM gerne als Printausgabe erhalten möchten, gibt es auch viele (evtl. die Mehrheit), die die elektronische Form bevorzugen würden.

Der Vorsitzende zitiert auszugsweise §7 der Satzung der DMG vom 22. September 2011:

„Sie (die Gesellschaft) gibt gemeinsam mit anderen europäischen Mitgliedsgesellschaften das „European Journal of Mineralogy“ (EJM) heraus. Die gemeinsame Herausgabe der Zeitschrift wird durch einen Vertrag zwischen den beteilig-

ten Gesellschaften geregelt. Jedes Mitglied erhält gegen Zahlung des Mitgliedsbeitrags das EJM sowie zu der Zeitschrift erscheinende Beihefte (derzeit die Geowissenschaftlichen Mitteilungen „GMIT“ und das von der Mineralogical Society of America zusammen mit anderen mineralogischen Gesellschaften herausgegebene Magazin „Elements“). Der Bezug des EJM und seiner Beihefte für Nicht-Vollmitglieder (§9) wird vom Vorstand geregelt“.

Das EJM-Managing-Committee hat in seiner Sitzung am 5. und 6. Mai 2012 in Potsdam folgenden Vorschlag ausgearbeitet:

„Der Bezug des EJM wird für die Mitglieder der beteiligten Gesellschaften künftig nur noch elektronisch erfolgen. Mitglieder, die das EJM künftig als Printausgabe erhalten möchten, müssen zusätzlich zum Mitgliedsbeitrag für die jeweilige Gesellschaft einen Betrag von 29 € pro Jahr bezahlen. Dieser Mehrbetrag deckt die Unkosten für die Herstellung der Printausgabe.“ Dieser Vorschlag wurde vom EJM-Managing-Committee einstimmig beschlossen.

Der Vorsitzende berichtet, dass die Mitglieder des DMG-Vorstands sich mehrheitlich dem Vorschlag des EJM-Managing-Committee angeschlossen haben und bittet darum, dass auch die Mitgliederversammlung dem Vorschlag zustimmt. Herr Nägele erklärt, dass die gesamte Druckauflage des EJM ca. 2.050 Exemplare beträgt. Davon gehen etwa 1.400 Hefte an die DMG, 200 an die Sociedad Española de Mineralogía, 40 an die Société Française de Minéralogie et de Cristallographie, 60 an die Società Italiana di Mineralogia e Petrologia sowie der Rest an andere Abonnenten. Für die Mitglieder der spanischen und französischen Gesellschaften steht schon die Möglichkeit der Online-Ausgabe zur Verfügung. Im Falle von Mitgliedern mit dem Status „ohne EJM“ wird das Exemplar als Pate an andere Mitglieder in z.B. Südamerika verschickt.

Nach kurzer Diskussion stimmt die Mitgliederversammlung mehrheitlich dem Vorschlag zu,

das EJM als elektronische Ausgabe für die Mitglieder zur Verfügung zu stellen und den Bezug der Printausgabe gegen eine Zuzahlung von 29 € zu ermöglichen. Damit werden 2 Mitgliederbeitragskategorien geschaffen: der Jahresbeitrag zu dem bestehenden Tarif mit elektronischem Bezug des EJM und der um 29 € erhöhte Beitrag, der zusätzlich zum Bezug der EJM-Printausgabe berechtigt.

Der folgende Punkt beinhaltet die Aussprache über den Entwurf der Satzung des Geo-Dachverbandes. Der Vorsitzende zitiert das Mandat der Mitgliederversammlung 2011 in Salzburg und erklärt die Funktion des Dachverbandes. Er weist auf Missverständnisse hinsichtlich der Funktion des Geo-Dachverbands hin und erklärt, dass es darum geht, kompetente und redegewandte Personen für den Dachverband zu gewinnen, die die Interessen der Geowissenschaften in der Öffentlichkeit und auf der politischen Ebene vertreten sollen. Der Dachverband kann nicht in die Gesellschaften hineinregieren und die Eigenständigkeit der Mitgliedsgesellschaften soll erhalten werden.

Zu Beginn der Aussprache stellt der Vorsitzende den Text des Satzungsentwurfs vom 30.06.2012 nochmals vor. Diese Fassung wurde den DMG Mitgliedern am 24.08.2012 zugänglich gemacht. Er erklärt, dass sich einige Mitglieder per E-Mail und schriftlich mit Änderungsvorschlägen geäußert haben. Diese Vorschläge sollen in der folgenden Diskussion mit den anwesenden Mitgliedern berücksichtigt werden.

Der Änderungsvorschlag, in die Präambel einen vierten Abschnitt mit folgendem Satz einzufügen: „Die Gleichberechtigung und Eigenständigkeit der Mitgliedsgesellschaften bleiben erhalten“, wird von der Mitgliederversammlung mehrheitlich abgelehnt, da die Gefahr des Verlusts der Eigenständigkeit nicht gegeben ist.

Die Mitgliederversammlung befürwortet, in §2, Absatz 3 den Satz: „Diskussion und Definition geowissenschaftlicher Zukunftsthemen“ einzufügen sowie den Satz: „Organisation und Durchführung wissenschaftlicher Veranstaltungen auf dem Gebiet der Geowissenschaften“ und den

Satzteil „auf dem Gebiet der Geowissenschaften“ zu streichen.

Die Änderungsvorschläge für §4, Absatz 2,3 und 12 fanden bei der Mehrheit der anwesenden Mitglieder keine Unterstützung. Damit wurde die vorliegende Fassung von §4 in dem Satzungsentwurf ohne Änderung übernommen. Die Mitgliederversammlung schlägt aber vor, in §11 folgende Sätze einzufügen: „Der Beirat sollte wissenschaftliche Inhalte der einzelnen Gesellschaften widerspiegeln“ sowie „Es sollte ein studentisches Mitglied in den Beirat gewählt werden.“

Nach Beendigung der Diskussion stellt der Vorsitzende fest, dass die Mitgliederversammlung 2012 keinen Beschluss zur Satzung des Geo-Dachverbandes fassen kann, da die endgültige Fassung noch nicht vorliegt. Die Mitgliederversammlung beschließt, dass, bevor die endgültige Fassung der Satzung in Kraft tritt, diese den Mitgliedern vorgelegt werden muss, entweder per E-Mail oder schriftlich mit der Einladung zur nächsten Mitgliederversammlung.

Mit Hinweis auf das Mandat der Mitgliederversammlung 2011 in Salzburg bittet der Vorsitzende die anwesenden Mitglieder darum, mit einer Verlängerung des Mandats den Vorstand zu legitimieren, sich weiterhin zusammen mit DGG, DGG, DMG, GV und PalGes an der Gründung des Dachverbands der Geowissenschaften zu beteiligen. Dieses Mandat wird mehrheitlich erteilt.

#### **TOP 4. Bericht des Schriftführers (F. Michael Meyer)**

Der Schriftführer berichtet über den Mitgliederstand und die Entwicklung der Mitgliedschaften. Die Mitgliederzahlen sind im Zeitraum September 2011 bis August 2012 von 1.576 auf 1.616 Mitglieder angestiegen. Im Kalenderjahr 2012 traten bislang 109 neue Mitglieder der DMG bei. Davon waren 7 persönliche Mitgliedschaften, 4 persönliche Doppelmitgliedschaften DMG/GV, 13 studentische Mitgliedschaften und 85 studentische Doppelmitgliedschaften DMG/GV. Erfreulich ist die Entwicklung der studentischen Mitgliedschaften, die nun bei 454 liegen und somit fast 29 % der Gesamtmitglieder umfassen. Den Neuzugängen stehen im Jahr 2012 bislang

18 Kündigungen gegenüber. Dabei handelt es sich um 11 persönliche und 7 studentische Mitgliedschaften. Unter den Kündigungsgründen wurden am häufigsten Altersgründe, Veränderung des Tätigkeitsfelds sowie Tätigkeit im Ausland genannt.

M. Meyer stellt die Mitgliederentwicklung (Stand: 28. August 2012) tabellarisch vor; auf Anfrage stellt er die Tabelle zur Verfügung.

#### **TOP 5. Bericht des Schatzmeisters (J. Hoefs)**

Der Schatzmeister stellt die finanzielle Entwicklung der DMG vor: Ende 2011 belief sich das Vermögen der DMG auf 222.781,50 €. Die Einnahmen betragen 2011 92.013 €, die Ausgaben 103.058 €, was ein beträchtliches Minus von 11.045 € ergibt. Die Kassenprüfung am 7.8.2012 mit den Kassenprüfern C. Giehl und A. Schopf ergab keinerlei Beanstandungen.

In diesem Jahr ist ebenfalls mit einem Minus in der Bilanz zu rechnen, da 2012 unter anderem die Laufzeit einiger Bundesschatzbriefe zu Ende geht – hierüber ist in den vergangenen Jahren das Vermögen der einzelnen Preisfonds abgesichert worden – und nach wie vor die Beiträge der studentischen Mitglieder nicht kostendeckend sind. Erfreulich ist die Entwicklung des Mocek-Fonds, in den bisher 36.500 € eingezahlt wurden.

Im nächsten Jahr wird sich die finanzielle Situation hoffentlich entspannen, da bei einer Zustimmung der Mitgliederversammlung das EJM nur noch über einen Online-Zugang bezogen wird, wodurch sich eine Einsparung in der Größenordnung von 14.000 € ergeben sollte.

Im Anschluss an die Diskussion zu den Berichten des Schriftführers und Schatzmeisters stellt Prof. Wilhelm Heinrich, Potsdam, den Antrag auf Entlastung des Vorstands.

Die Mitgliederversammlung stimmt ohne Gegenstimme dem Antrag zu. Damit ist der Vorstand entlastet.

#### **TOP 6. Aussprache über die vorliegenden schriftlichen Berichte der Sektionsleiter**

##### **Bericht des Vorsitzenden der Sektion Geochemie (T. Kleine)**

Vom 31.05. bis 1.06. hat das diesjährige Treffen der Sektion Geochemie am Institut für Planeto-

logie der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster stattgefunden. Insgesamt haben ca. 40 Geochemikerinnen und Geochemiker an dem Treffen teilgenommen und ihre neuesten Forschungsergebnisse vorgestellt. In dem wissenschaftlichen Programm war nahezu die gesamte fachliche Breite der Geochemie vertreten und die Vorträge haben einen thematisch weiten Bogen von nukleosynthetischen Isotopenanomalien in Meteoriten bis hin zur Datierung von Erosionsprozessen gespannt. Abgerundet wurde das Treffen durch ein gemeinsames Grillen auf dem Campus der Universität am Abend des 31.5. Das nächste Sektionstreffen wird voraussichtlich 2013 an der Universität Hamburg stattfinden (Prof. Stefan Jung). Informationen werden rechtzeitig über die DMG-E-Mail-Verteiler bekannt gegeben.

##### **Gemeinsamer Bericht des Vorsitzenden der Sektion Angewandte Mineralogie in Technik und Umwelt (G. H. Klöß) und der Vorsitzenden der Sektion Chemie, Physik und Kristallographie der Minerale (S. Schorr)**

Vom 22.02.–24.02.2012 fand der gemeinsame Workshop der DMG-Sektionen „Angewandte Mineralogie in Technik und Umwelt (AMITU)“ und „Physik, Chemie und Kristallographie der Minerale (CPKM)“ am Fuß der Leuchtenburg in Wolfersdorf (Thüringen) statt. Die 25 Teilnehmer aus Deutschland und Österreich stellten ihre wissenschaftlichen Ergebnisse in 18 Vorträgen vor. Erfreulicherweise wurde die Veranstaltung auch wieder von vielen jungen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern genutzt, um in entspannter Workshopatmosphäre die Ergebnisse ihrer Diplom- oder Masterarbeit bzw. Dissertation zu präsentieren und ausführlich mit älteren, erfahrenen Wissenschaftlern zu diskutieren. Die behandelten Themen spannten dabei einen Bogen von der Mineralphysik und -chemie über angewandte Materialforschung im Bereich Baustoffe, Halbleiter und Beschichtungen im Kraftwerksbereich bis zu speziellen analytischen Methoden.

Ein Highlight war die Abendvorlesung des Diplom-Mineralogen Herrn Dr. Tovar vom Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie

(HZB). Er berichtete über seine Tätigkeit als Instrumentenverantwortlicher für die Neutronenpulverdiffraktometrie sowie über potentielle Anwendungsmöglichkeiten der Neutronenstreuung in der mineralogischen und geowissenschaftlichen Forschung. Des Weiteren stellte Herr Tovar das Schülerlabor am HZB vor und demonstrierte mit zahlreichen spannenden Experimenten, wie Schülern verschiedener Altersgruppen wissenschaftliches Arbeiten und Forschen vermittelt werden kann.

Nach der Abendveranstaltung wurde in kurzer und einvernehmlicher Diskussion folgendes Meinungsbild erfasst:

Es wurde beim gemeinsamen Treffen der Sektionen CPKM und AMITU in Wolfersdorf bei Jena am 23.02.2012 in Anwesenheit der beiden Sektionsvertreter im Vorstand folgendes einstimmige Meinungsbild ohne Gegenstimmen und Enthaltungen verabschiedet:

1.) Der Erhalt der DMG als eigenständiger Verein (auch in einem geplanten Dachverband der Geowissenschaften) ist unabdingbar.

2.) Ein Dachverband jeweils eigenständiger und gleichberechtigter Vereine der Geowissenschaften, wie der DMG und anderer, ist zur stärkeren Vertretung der in ihm zusammengeschlossenen Vereine nach außen erstrebenswert.

Aufgrund der hervorragenden Zusammenarbeit der beiden Sektionen und der äußerst erfolgreichen Veranstaltung in Wolfersdorf wird vom 27.02.2013 – 1.03.2013 wieder ein gemeinsamer Workshop, diesmal in Bad Windsheim zwischen Nürnberg und Würzburg, stattfinden. Auch dieser Workshop wird weiterhin der bewährten Tradition folgen, eine Präsentationsplattform für den Nachwuchs anzubieten. Ebenso wird es auch eine Abendvorlesung geben, diesmal von Frau Dr. K. Mierdel vom Landeskriminalamt Stuttgart.

Die Sektion CPKM wird Ende November 2012 am Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie einen DMG-Doktorandenkurs „Neutronenstreuung für Mineralogen“ durchführen, für den sich mittlerweile 10 Teilnehmer angemeldet haben.

### **Bericht des Vorsitzenden der Sektion Petrologie und Petrophysik der Minerale (A. Woodland)**

Das diesjährige Treffen der Sektion Petrologie/Petrophysik fand am 1. und 2. Juni 2012 im Institut für Mineralogie, Universität Münster statt. Es wurde von Dr. Arno Rohrbach und Prof. Stephan Klemme organisiert. Aus 14 Instituten bzw. Forschungseinrichtungen waren 54 Teilnehmer aus ganz Deutschland nach Münster gereist, einschließlich zwei Teilnehmern aus dem Ausland (Padua, New Mexico). Die meisten Teilnehmer und Vortragenden waren Doktoranden und Studierende. Insgesamt gab es 15 Vorträge und ein paar Poster. Wie bei den letzten drei Treffen waren die Vorträge thematisch breit aufgestellt, mit etwa gleicher Gewichtung von experimentellen und feldbezogenen Forschungsansätzen. Die hohe Teilnehmerzahl ist seit 2009 stabil geblieben und der große Anteil von jungen Leuten zeigt, dass diese Art von informellem Treffen von Nachwuchswissenschaftlern gut angenommen ist.

### **TOP 7. Aussprache über die vorliegenden schriftlichen Berichte**

- a. Bericht des Chief Editors des EJM (R. Gieré)
- b. Bericht der Pressereferentin (H. Höfer)
- c. Bericht des Redakteurs ELEMENTS (M. Burchard) – liegt nicht vor
- e. Bericht des Redakteurs der DMG-Internetseite und Moderators der Mailingliste (R. Milke)
- f. Bericht des Vertreters im Vorstand der Deutschen Gesellschaft für Kristallographie (U. Bismayer)
- g. Bericht des Vorsitzenden des Forschungskollegiums für Mineralogie (M. Nowak)
- h. Bericht des Vorsitzenden der Kommission für Hochschulfragen (R. Stalder)
- i. Bericht des Vorsitzenden der IMA-Kommission (Uwe Reimold)
- j. Bericht des Leiters des AK Archäometrie und Denkmalpflege (F. Schlütter)
- k. Bericht des Leiters AK Lagerstättenforschung (T. Oberthür)
- l. Bericht des Leiters AK Mineralogische Museen und Sammlungen (J. Schlüter)

Die Mitgliederversammlung hatte keine weiteren Fragen oder Kommentare zu den Berichten, die während der gesamten Tagung am Info-

Stand der DMG ausgehängt waren. Die Berichte können auf Anfrage vom Schriftführer bereitgestellt werden.

### TOP 8: Zukünftige Jahrestagungen

Die nächsten Jahrestagungen werden an folgenden Standorten stattfinden:

2013 – Tübingen: Herr Berthold stellt das Programm vor. Die Tagung wird vom 16. bis 19.09.2013 zusammen mit der Geologischen Vereinigung (GV) und *Sediment* durchgeführt und hat folgendes Thema „Geofluids: Lubricants of the Dynamic Earth“. Für die Organisation ist Markus Nowak von Seiten der DMG zuständig, Todd Ehlers für die GV sowie James Nebelsick und Tom Aigner für *Sediment*. Die Internetseite ist unter <http://www.dmg-gv2013.de> zu erreichen.

2014: Wahrscheinlich wird die Jahrestagung nicht, wie ursprünglich geplant, in Mainz stattfinden können. Derzeit stehen noch keine näheren Informationen zur Verfügung. Für Oktober sind Gespräche mit den möglichen Veranstaltern in Mainz vorgesehen. Als Alternativausrichter könnte Falko Langenhorst, Jena, die Jahrestagung durchführen.

### TOP 9: Verschiedenes

Zu diesem Punkt gab es keine Wortbeiträge. Klaus-Dieter Grevel weist auf den Informationsstand der DMG hin.

Ende der Versammlung 20:40 Uhr

Rainer Altherr  
Vorsitzender

Franz Michael Meyer  
Schriftführer

## DMG-Sektionstreffen AMITU und CPKM

Der traditionell gemeinsame Workshop der DMG-Sektionen Angewandte Mineralogie in Technik & Umwelt (AMITU) und Chemie, Physik und Kristallographie der Minerale (CPKM) fand dieses Jahr vom 27.02.–01.03.2013 im Hotel am Kurpark im mittelfränkischen Bad Windsheim statt. Die Leitung und Organisation des Work-

shops übernahmen Dr. Christoph Berthold (Univ. Tübingen) und Prof. Gert Klöß (Univ. Leipzig). Am Mittwochabend begann das Treffen mit einem gemeinsamen Abendessen, das die Teilnehmer als Kennenlernspiel in heiterer Atmosphäre zunächst selbst zubereiteten. Die zwei darauffolgenden Tage kennzeichneten sich



*Teilnehmerinnen und Teilnehmer des DMG-Sektionstreffens Angewandte Mineralogie in Technik & Umwelt und Chemie, Physik und Kristallographie der Minerale, März 2013, Bad Windsheim*

durch ein breites Spektrum an Vorträgen zu Themen, die für beide Sektionen von Interesse waren. Dabei wurden Beiträge aus laufenden und bereits abgeschlossenen Bachelor-, Master-, Diplom- und Promotionsarbeiten sowie aus diversen Forschungsprojekten präsentiert. Die vorgestellten Forschungsergebnisse aus Bereichen der Solar- und Halbleitertechnologie, Bauchemie, Präzisionsdichtemessungen, Kristallsynthese, Kristallstrukturanalyse, Hochtemperaturpiezoelektrika, Feuerfestmaterialien, Müllverbrennungsschlacken sowie der Kohlenstoffverbundmaterialien führten zu angeregten Diskussionen unter den Teilnehmern, die sich bis in die Pausen erstreckten. Abgerundet wurde die Vortragsreihe durch einen Abendvortrag

von Dr. Katrin Mierdel über ihre Tätigkeit als wissenschaftliche Sachverständige am Landeskriminalamt (LKA) Baden-Württemberg. Mit dem gemeinsamen Mittagessen aus bester fränkischer Küche endete der diesjährige DMG-Workshop, dessen erneute Durchführung im nächsten Jahr am gleichen Ort bereits festgelegt wurde.

Mit 38 Teilnehmerinnen und Teilnehmern von 18 unterschiedlichen Universitäten und Forschungseinrichtungen aus Deutschland, Österreich und der Schweiz, davon etwa zwei Drittel Master- und Diplomstudenten sowie Doktoranden war eine wachsende Anzahl an Nachwuchswissenschaftlern zu verzeichnen.

*Tobias Herderich (Erlangen)*

## DMG-Doktorandenkurse in 2013

2013 finden 9 Doktorandenkurse mit Unterstützung der Deutschen Mineralogischen Gesellschaft statt. Studentische DMG-Mitglieder erhalten einen Zuschuss von 50 €. Weitere Hinweise und Links finden sich auf der DMG-Homepage ([www.dmg-home.de/kurse](http://www.dmg-home.de/kurse)). Zu folgenden Kursen werden noch Anmeldungen entgegengenommen:

**Luminescence spectroscopy and imaging in the Earth sciences** (1.–3.7.2013, pre-conference short course of the CORALS-2013 conference); Teilnahmegebühr 90 €, stud. Teilnehmer 60 €; max. 25 Teilnehmer; Kurssprache Englisch; In-

stitut für Mineralogie, Univ. Wien; Kontakt: Prof. Lutz Nasdala, [lutz.nasdala@univie.ac.at](mailto:lutz.nasdala@univie.ac.at)

**SIMS Short Course** (Oktober 2013, 5 Tage); keine Teilnahmegebühr; max. 15 Teilnehmer; Kursprache Englisch; Helmholtz-Zentrum Potsdam; Kontakt: Dr. Michael Wiedenbeck, Michael.Wiedenbeck@gfz-potsdam.de

Studentische Mitglieder der DMG erhalten bei der Teilnahme an Kursen der GV oder DGK die gleiche Reisebeihilfe wie bei Kursen aus dem DMG-Programm. *Marcus Nowak (Tübingen)*

## Kalorimetrische Methoden in den Geowissenschaften

In diesem Jahr fand der DMG-Doktorandenkurs zum Thema „Kalorimetrische Methoden in den Geowissenschaften – Theorie, Experiment und Anwendung“ vom 18. bis zum 20. Februar in Jena statt. Die Organisatoren Juraj Majzlan und Klaus-D. Grevel hatten bis zu 20 Teilnehmer in die Abteilung Mineralogie des Instituts für Geowissenschaften der Friedrich-Schiller-Universität geladen. Der Kurs erfreute sich einer internationalen Beteiligung mit Gästen aus der

Tschechischen Republik, Polen, Brasilien und China sowie den Vortragenden der Universität Salzburg aus Österreich.

Die Veranstaltung begann mit einer Willkommensrede der Organisatoren sowie der anschließenden Einführung in die thermodynamischen Konzepte, welche für das Verständnis kalorimetrischer Untersuchungsmethoden wichtig sind (Edgar Dachs, Salzburg). Der Einführung in die Thermodynamik folgten die Beschreibung der



*Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer des DMG-Doktorandenkurses „Kalorimetrie in den Geowissenschaften“ 2013. Es fehlen J. Majzlan und C. Geiger.*

verschiedenen kalorimetrischen Untersuchungsmethoden und der dazugehörigen Geräte sowie eine detaillierte Darstellung von deren Funktions- und Arbeitsweisen durch Charles Geiger (Salzburg). Weiterhin wurden sowohl die Anwendungsbereiche der einzelnen Methoden erläutert, als auch das Ergebnis kalorimetrischer Untersuchungen in Form von Phasendiagrammen dargestellt.

Zwischen den gut strukturierten und aufeinander abgestimmten Theorieteilern wurden kurze Pausen eingeschoben, in denen man sich stärken und einander besser kennen lernen oder mit den Kollegen diskutieren und Erfahrungen austauschen konnte. Der Kurs, der primär für Masterstudenten, Doktoranden und Post-Docs angeboten wurde, war auch anderen Personen zugänglich. Einzige Voraussetzung war es, Grundkenntnisse der Thermodynamik zu be-

sitzen, um somit den detaillierten Ausführungen folgen zu können.

Besonders hervorzuheben ist, dass jeder Teilnehmer das in der Theorie erlernte Wissen in der Praxis selbst anwenden konnte – jeder durfte eine Probe präparieren und die einzelnen Schritte einer Messung selbst durchführen. Weiterhin wurde gezeigt und nachvollzogen, wie aus den gemessenen Daten die für die Bestimmung der Phasendiagramme benötigten thermodynamischen Werte ermittelt und in die Datenbank des TWQ-Programms (Berman, 1988) integriert werden können.

Abschließend ist zu sagen, dass diese Veranstaltung für Geowissenschaftler mit den Schwerpunkten Thermodynamik bzw. Kalorimetrie eine große Bereicherung war und für den weiteren Werdegang sehr hilfreich sein wird.

*Steffen Schächinger (Kiel)*

## Jahrestreffen des DMG-Arbeitskreises „Mineralogische Museen und Sammlungen“ in Leipzig

Am 18. und 19.3.2013 fand auf Einladung der Mineralogisch-Petrographischen Sammlung am Institut für Mineralogie, Kristallographie und Materialwissenschaft (IMKM) der Fakultät für Chemie und Mineralogie der Universität Leipzig das 13. Treffen des Arbeitskreises „Mineralogische Museen und Sammlungen“ der DMG statt. Derartige, im zweijährigen Turnus durchgeführte Treffen führen Vertreter geowissenschaftlicher Sammlungen in öffentlich-rechtlicher Trägerschaft jedes Mal an einem anderen Standort zu einem Workshop zusammen, in diesem

Jahr erstmals in Leipzig. Von dem ca. 120 Mitglieder umfassenden Arbeitskreis hatten sich für das aktuelle Treffen 23 Teilnehmer aus 9 deutschen Universitätssammlungen, Sammlungen der Senckenbergstiftung, sonstigen staatlichen Sammlungen des Bundes und der Länder sowie städtischer Heimatmuseen angemeldet. Das Treffen wurde durch den Direktor des IMKM, Oliver Oeckler, eröffnet.

Es folgten ein ausführlicher Bericht über aktuelle Aktivitäten des Arbeitskreises durch seinen Sprecher Jochen Schlüter (Hamburg) und ein



*Arbeitskreistreffen „Mineralogische Museen und Sammlungen“, März 2013, Leipzig*

Rückblick zur internationalen Tagung „Mineralogy and Museums 7“ in Dresden 2012 durch einen ihrer Hauptorganisatoren Klaus Thalheim (Dresden). 11 weitere Fachvorträge informierten über wissenschaftliche Untersuchungen an Sammlungsmaterial, spektakuläre Neufunde an Mineralen sowie neue historische Erkenntnisse, Umstrukturierungsmaßnahmen und Öffentlichkeitsarbeit in den einzelnen Sammlungen. Als zentrale Problematik, der sich der Arbeitskreis in der nächsten Zeit verstärkt zuwenden wird, kristallisierte sich die Digitalisierung von Sammlungsmaterial zum Zwecke der Sammlungsvernetzung heraus.

Der gesellige Abend zwischen den beiden Vortragskomplexen am Montag und Dienstag fand in der Gaststätte Bayerischer Bahnhof bei Leipziger Gose und deftiger Hausmannskost statt. Er

bot den Teilnehmern die Gelegenheit zum vertieften Erfahrungsaustausch.

Gegen Ende des Treffens präsentierte Hans-Joachim Höbler die Schausammlungen und Depots der Mineralogisch-Petrographischen Sammlung der Universität Leipzig und führte im Rahmen einer Stadtextkursion zum Thema „Leipzig und seine Baugesteine“ die Teilnehmer durch das Leipziger Stadtzentrum vom Augustusplatz bis zum Markt.

Allen, die zum Erfolg dieser Veranstaltung beigetragen haben, sei an dieser Stelle recht herzlich gedankt. Durch die freundliche Einladung von Frau Dorothee Kleinschrot steht das nächste turnumgemäße Treffen des AK bereits fest. Es wird 2015 am Mineralogischen Museum der Julius-Maximilians-Universität Würzburg stattfinden.

*Hans-Joachim Höbler (Leipzig)*

## Wir gratulieren

### 90 Jahre

Prof. Dr. Josef Zemann 25.05.1923

### 85 Jahre

Prof. Dr. Theo Hahn 03.01.1928

Prof. Dr. Rolf Seim 07.04.1928

Prof. Dr. Karl-Heinz Schüller 01.06.1928

### 80 Jahre

Prof. Dr. Dietrich Klemm 29.01.1933

Prof. em. Egon Althaus 15.02.1933

Prof. Dr. Paul Metz 10.03.1933

Dr. Gertrud Bissert 20.03.1933

Prof. Dr. Hans Bartl 17.06.1933

### 75 Jahre

Prof. Dr. Georg Kleinschmidt 03.01.1938

Prof. Dr. Jörg Arndt 05.03.1938

Prof. Dr. Werner Smykatz-Kloss 12.03.1938

Prof. Dr. Klaus Germann 23.03.1938

Dr. Albert-Karl Theuerjahr 12.05.1938

### 70 Jahre

Prof. Dr. Elmar Jessberger 18.04.1943

Dr. Peter Raase 18.06.1943

# GEOFLUIDS: Lubricants of the Dynamic Earth

Invitation to the  
Joint annual conference of the  
German Mineralogical Society (DMG) and the German Geological  
Union (GV) together with the GV section SEDIMENT  
Conference dates: 15th - 19th September, 2013  
Location: Eberhard Karls University of Tübingen



The broad spectrum of mineralogy and geology will be presented in nine main themes with numerous plenary and keynote lectures from 20 invited internationally leading scientists. The conference theme is "Geofluids: Lubricants of the Dynamic Earth." This theme links different dynamic disciplines of Earth sciences. The scientific program also welcomes contributions from all fields of mineralogical, geological and sedimentological research.

#### List of Themes (each theme will have several sessions):

1. Tectonics, Structures & Metamorphism
2. Oceanography, Marine Geology & Terrestrial Surface Processes
3. Magmatic Processes
4. Ore and Mineral Resources
5. Energy and Environment, Public Lecture
6. Sediment Systems, Reservoirs, Basins
7. Applied Mineralogy / Material Sciences
8. New Advancements in Mineralogical, Geochemical & Geophysical Techniques
9. Archeometry, Museums & History of Science
10. Open Sessions
11. Young Sedimentologist Session 15th of September 2013

#### List of Short Courses offered prior to the conference on 14th and 15th September:

1. Basin Modeling
2. Geostatistics
3. Introduction to Seismic Stratigraphy
4. Borehole Image Logs
5. Calcareous Algae in Sedimentary Systems
6. Low-Temperature Thermochronology and Cosmogenic Isotopes

#### Confirmed Plenary Lectures:

**Christoph Klauser:** Flow, transport, and reactions in pores and fractures – the remarkable and uncertain world of crustal fluid rock interaction.

**Eva Enkelmann:** Spatial and temporal variation in rock exhumation in the St. Elias Mountains: Insights from multiple thermochronometer techniques.

**Friedhelm von Blanckenburg:** The "speed limit" to soil weathering and why mountains do not matter to CO<sub>2</sub> withdrawal.

**Ulrike Herzschuh:** Post-glacial monsoon variability in space and time.

**Nils Hovius:** On the mass balance of earthquakes.

**Marc Hirschmann:** Volatile Cycles in the Deep Earth.

**Jon Blundy:** Mineralogical controls on chemical fluxes from subducted slabs to the overriding plate.

**Jim Webster:** Halogen Cycles in magmatic processes.

**Bernardo Cesare:** Melt inclusions in migmatites and granulites.

#### Public Lecture:

**Michael Schnellmann:** Nuclear Waste Disposal in Switzerland: The Geoscience Perspective

#### Organization, contact and informations:

DMG: Marcus Nowak, GV: Todd Ehlers, SEDIMENT: Tom Aigner, James Nebelsick.

Detailed information about the conference can be found at [www.dmg-gv2013.de](http://www.dmg-gv2013.de). The organization team can be contacted at [dmg-gv-2013@geo.uni-tuebingen.de](mailto:dmg-gv-2013@geo.uni-tuebingen.de).

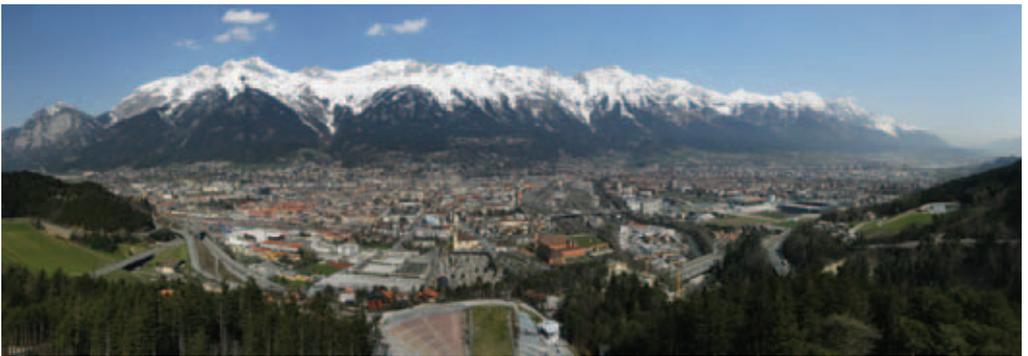


## DEUTSCHE QUARTÄRVEREINIGUNG

### Vorschau: DEUQUA-Tagung 2014 in Innsbruck

Nach sechs Jahren (Wien 2008) kommt die DEUQUA wieder nach Österreich und zum ersten Mal in ihrer Geschichte nach Tirol. Ein Team der Universität Innsbruck wird die Tagung in der Kalenderwoche 39 in der Alpenmetropole organisieren. Thematischer Schwerpunkt wird die Quartärgeologie der Ostalpen sein. DEUQUA 2014 wird zwei Tage Vorträge und Poster (vor-

aussichtlich 25./26.9.14), sowie Vor- und Nachexkursionen bieten, die die Bandbreite der Quartärforschung im alpinen Raum abdecken werden, von der Eiszeitforschung bis zum rezenten Permafrost und von Aspekten angewandter Quartärgeologie bis zur Geoarchäologie. Das erste Zirkular wird im Herbst 2013 erscheinen. Kontakt: christoph.spoetl@uibk.ac.at



Quelle: [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/f/Innsbruck\\_Panorama\\_Nordkette\\_2.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/f/Innsbruck_Panorama_Nordkette_2.jpg)

### INTIMATE-Workshop on climate records in the Austrian and Swiss sectors of the Alpine region

16 Teilnehmer aus Österreich, der Schweiz, Deutschland, Frankreich und Schweden trafen sich vom 5.-10.11.2012 in Bludenz (Vorarlberg)

mit dem Ziel, die vorhandenen klimarelevanten Proxy-Datenreihen aus dem österreichischen und Schweizer Anteil der Alpen zu kompilieren.



Teilnehmer des Bludenz-Workshops

Das Zeitfenster reichte vom frühen Holozän bis 60.000 Jahre vor heute, entsprechend der Vorgabe des INTIMATE-Programmes, in dessen Rahmen dieses erste Treffen veranstaltet wurde. INTIMATE steht für INTEgrating Ice core, MARine and TERrestrial records und ist eine EU-COST Action (ES0907; <http://cost-es0907.geoenvi.org>). Auf dem Workshop wurden die vorhandenen Zeitreihen der verschiedenen Archive (Gletscher, Seen, Höhlen und Löss) diskutiert und vereinbart, diese in einer Datenbank zusammenzuführen, sofern die Basisdaten (z.B. Alters-

daten, Proxydaten) publiziert wurden. Ein Kurzbericht dieser Tagung findet sich hier: <http://cost-es0907.geoenvi.org/attachments/article/86/Report%E2%80%A8.pdf>.

Diese Initiative wird heuer erweitert, auf die gesamten Alpen ausgedehnt und ein zweiter Workshop wird von Anfang Oktober 2013 in Obergurgl (Ötztaler Alpen) stattfinden. INTIMATE und INQUA-CECLAP bieten Tagungszuschüsse für Doktoranden und Jungwissenschaftler an. Info: <http://cost-es0907.geoenvi.org/activities/intimate-events> *Christoph Spötl (Innsbruck)*

## Hangstabilität und Gefahrenzonen im nordbayerischen Schichtstufenland

Massenverlagerungen zählen zu den am häufigsten auftretenden Naturgefahren, und insbesondere das nordbayerische Deckgebirge ist intensiv von Rutschungen betroffen. Die Entstehung von Hangbewegungen wird maßgeblich von hydrologischen Parametern und damit von klimatischen Einflüssen gesteuert. Für die deutschen Mittelgebirge prognostizieren regionale Klimamodelle eine Erhöhung der Winterniederschläge, die für die Auslösung von Rutschungen verantwortlich sind.

Seit Anfang 2011 läuft am Institut für Geographie und Geologie der Universität Würzburg ein

Forschungsprojekt über gravitative Massenverlagerungen an der Fränkischen Alb, der Frankenhöhe und im Steigerwald. Das Projekt hat zum Ziel, in ausgewählten Regionen Nordbayerns eine Übersicht über die Verbreitung von Rutschungen zu geben sowie Ursachen, Prozesse, Formen und mögliche Gefährdungen näher zu analysieren.

In der 1. Projektphase wurden geomorphologische Kartierungen durchgeführt und drei hydrologische Monitoringstationen in rezenten Rutschgebieten installiert. Bei den Kartierungen handelt es sich vorwiegend um Detailkartie-

**Monitoring-Sendestation, Rutschung am Hasenberg, Ebermannstadt**

Fotos: D. Jäger



**Rutschung Gailnauer Berg, Obergailnau, Frankenhöhe**



rungen, die Informationen über Geometrie, Formenschatz, Prozessabläufe, Aktivität und Ursachen von Massenverlagerungen liefern sollen. Im Zuge der hydrologischen Messungen werden Versickerungsraten und insbesondere das Verhalten der unterschiedlichen Gesteine und Sedimente bei Wasserzutritt ermittelt.

Die zweite Projektphase war zum einen der Beprobung von Rutschmassen und Sedimenten vor dem Hintergrund ihrer bodenmechanischen Eigenschaften gewidmet. Zum anderen untersuchte das Würzburger Team die Entwicklungsstadien von Böden im Hinblick auf die Altersstellung ausgesuchter Rutschgebiete, hier stand

insbesondere die Umgebung von Ebermannstadt im Vordergrund. Die Hangbereiche um Ebermannstadt bieten Untersuchungsobjekte unterschiedlichen Alters von rezenten (Jahre 1957, 1961, 1979) über historische (Jahr 1625) bis hin zu pleistozänen Rutschmassen.

Im nun laufenden letzten Projektjahr werden mikromorphologische, prozessorientierte Untersuchungen an Rutschmassen durchgeführt sowie eine umfassende Datenbank mit zurzeit ca. 300 Einzelereignissen aufgebaut und ausgewertet. Zudem werden klein- und großräumige GIS-Gefährdungsanalysen durchgeführt.

**Birgit Terhorst & Daniel Jäger (Würzburg)**



## Seite des Vorsitzenden

Liebe Mitglieder, liebe Kolleginnen und Kollegen, uns allen ist klar, dass geowissenschaftliche Themen für die Entwicklung unserer Gesellschaft eine enorme Bedeutung besitzen. Im Mittel verbraucht ein Mensch auf diesem Planeten pro Jahr etwa vier Tonnen an Geomaterialien und diese Ressourcen müssen bei einer wachsenden Weltbevölkerung auch künftig verfügbar sein. Wir werden auch in Zukunft, zumindest auf mittlere Sicht, auf fossile Energieträger angewiesen sein, die heute 90 % des Weltenergiebedarfs decken. Damit ergibt sich zwingend die Notwendigkeit, unsere Erde besser zu erkunden, auf verschiedenen Skalen und mit einem unterschiedlichen Grad der Anwendungsorientierung. Andererseits hat sich in den letzten Jahren, gerade in Deutschland, eine Debatte über die wissenschaftliche und technische Erkundung und Nutzung des Untergrundes entwickelt, die nicht mehr von Wissen und Erkenntnis, sondern von Emotionen und Panikmache getrieben wird. Jüngst erschien im Spiegel dazu ein Artikel der Kollegen Andreas Dahmke, Martin Sauter und Frank Schilling. Sie berichten über eine Informationsveranstaltung zum Thema „Hydraulic Fracturing“ (Fracking): „Am Schluss bekam Dahmke noch eine Botschaft von einem freundlichen Mann auf den Weg, der ihn bereits am Eingang mit Gasmaske und Trommel emp-

fangen hatte: Wir Geowissenschaftler sollten kapieren, dass ‚die Menschen nicht wollen, wenn ihr in der Erde rumwühlt, sie ausbeutet und als Endlager benutzt‘“. Das ist symptomatisch für eine Diskussionskultur, die nichts mehr mit den Prinzipien der Aufklärung und des Humanismus zu tun hat, auf der unsere Gesellschaft basiert. Wer sich für technische Entwicklung einsetzt, muss damit rechnen, auf das Übelste beschimpft zu werden, insbesondere in Internetforen. Schlimmer noch ist, dass diese Rhetorik in den Medien zunehmend Verbreitung findet, wo Schlagworte wie „Klimakiller“, „Umweltgift“, „Chemiebrühe“ eine sachliche Diskussion ersetzen und das Katastrophenprinzip „bad news is good news“ mehr denn je gilt. Letztlich stellen wir fest, dass die Politik von diesen Kampagnen getrieben wird, die Deutungshoheit selbsternannten Experten statt ausgebildeten Geowissenschaftlern überlässt und eine ergebnisoffene Auseinandersetzung mit diesen Themen wahltaktischen Überlegungen opfert. Wir Geowissenschaftler sollten uns in dieser Situation nicht vor schwierigen gesellschaftlichen Themen in den Elfenbeinturm der Wissenschaft zurückziehen, sondern unsere Expertise ausdrücklich zur Verfügung stellen, um diese Themen und Probleme anzugehen. Speziell zum Thema Fracking sind in Deutschland in den letzten 12 Monaten vier wissen-



schaftliche Studien vorgelegt worden, die jeweils von Organisationen und Kollegen erstellt wurden, die ausdrücklich nicht eng mit der Erdölindustrie verbunden sind; das wurde sogar zum Prinzip der Ausschreibung der Umweltbehörden gemacht. Alle vier Studien empfehlen die weitere Erkundung der Gasvorräte im tiefen Untergrund und befürworten auch die Anwendung des Fracking unter strengen Auflagen. Natürlich unterscheiden sich diese Studien auch hinsichtlich der Risikobewertung, und man mag der einen oder anderen Sichtweise zuneigen. Der Diskurs auf dieser Basis wird aber auf einer sachlichen, an Erkenntnisfortschritt orientierten Basis geführt; das zeigte jüngst eine Informationsveranstaltung mit Podiumsdiskussion in Celle. Eine ähnliche Situation besteht beim Thema der CO<sub>2</sub>-Speicherung im tieferen Untergrund. Klimaforscher des IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) und die Europäische Union sehen hierin eine wichtige Möglichkeit, den Eintrag von Kohlenstoffdioxid in die Atmosphäre zu mindern. In Deutschland wurden aber alle Forschungsprojekte zu diesem Thema gestoppt, nachdem sich lokale Bürgerinitiativen gegen eine CO<sub>2</sub>-Einspeisung in den Untergrund gebildet hatten. Davor sind dann zunächst die Lokalpolitiker und später auch die Parteien eingeknickt, sodass es auch keine bundesgeförderten Forschungsprojekte zu diesem Thema in Deutschland mehr gibt. Wissenschaftliche Forschung wird also verhindert.

Wir werden Ähnliches bei der Suche nach Endlagern für hochradioaktive Stoffe erleben. Die Erweiterung der Suche nach einem deutschen Endlager stößt gegenwärtig noch auf ein überwiegend positives Echo in den politischen Parteien und auch in der Presse. Sobald konkrete Lokationen zusätzlich zu Gorleben benannt werden, wird jedoch der lokale Widerstand wachsen und die Zustimmung der Parteien auch auf Bundesebene zu dem Prozess schwinden. Es greift das „not in my backyard“-Prinzip oder „wasch' mir den Pelz, aber mach' mich nicht nass“.

Letztlich scheitern wir oft in der öffentlichen Diskussion daran, dass wir ehrlicherweise nicht

verneinen können, dass Techniken wie Gasgewinnung durch Fracking, Gewinnung geothermischer Energie durch Fracking, CO<sub>2</sub>-Einspeisung in den Untergrund und nukleare Endlagerung, wie alle Technologien, mit Risiken behaftet sind. Es gibt schlicht keine Nullrisiko-Technologie. In anderen Bereichen werden weit konkretere Risiken unter einer Risiko-Nutzen-Abwägung akzeptiert: Kaum ein Patient wird eine notwendige Operation wegen des Narkoserisikos absagen oder eine Röntgenaufnahme wegen des Strahlenrisikos ablehnen. Auch auf dem Gebiet der Nutzung unserer Georessourcen sollten politische Entscheidungen auf der Grundlage einer fairen geowissenschaftlichen Risikobewertung getroffen werden und nicht auf der Basis von Gerüchten und Katastrophenberichterstattung. Wir müssen auch künftig in der Lage sein, Georessourcen zu erforschen, natürlich so umweltschonend wie möglich, und in unserem Land geowissenschaftliches „Know-how“ zu entwickeln.

Noch ein paar abschließende Anmerkungen: In Deutschland gibt es seit 150 Jahren Erdöl- und Erdgasförderung, von der unsere Wirtschaft stark profitiert hat. Die in diesem Bereich tätigen Firmen haben keine Subventionen erhalten, sondern Steuern in Deutschland gezahlt. Von geowissenschaftlichem Sachverstand begleitet wurden etwa 300 Fracks durchgeführt – ohne einen einzigen bekannten Schaden.

In vielen Regionen der Erde gibt es große natürliche CO<sub>2</sub>-Lagerstätten und übrigens auch CO<sub>2</sub>-Austritte an der Erdoberfläche, auch in Deutschland. Dieses „Georisiko“ ist, wie auch andere Georisiken, ungleich verteilt, wird aber von den Bewohnern dieser Regionen fraglos in Kauf genommen.

Vielen unserer Mitbürger ist nicht bewusst, dass unsere Versorgungssicherheit für Erdgas auf einer Vielzahl künstlich angelegter und natürlicher Untergrundspeicher für das brennbare „Klimagas“ Methan beruht. Die Speicherung von Kohlenstoffdioxid in ähnlichen Formationen ist technisch machbar und erprobt und birgt prinzipiell keine größeren Risiken als die Erdgasspeicherung. Der Umfang des Einsatzes dieser



Technologie muss, wie z.B. im Falle des „Landverbrauchs“ durch Straßen, Besiedlung, Landwirtschaft, unter ökologisch-ökonomischen Gesichtspunkten im gesellschaftlichen Konsens geregelt werden. Klar ist: Fragen z.B. des Energieverbrauchs durch die Speicherung müssen geklärt werden, und vieles mehr. Es gibt also noch viele offene Fragen vor einer großtechnischen Speicherung zu lösen, ähnlich wie bei der Gasförderung durch Fracking. Eine hysterische und fundamentalistische Blockadehaltung ist kontraproduktiv. Wir leben doch hoffentlich in einem Land, das sich der Tradition vernunftorientierter Aufklärung und nicht mittelalterlicher Hexenjagd verpflichtet fühlt.

Schließlich sei darauf hingewiesen, dass bestimmte Entwicklungen in der Ressourcen-Nutzung zu unvorhergesehenen Ergebnissen führen. So sinkt derzeit in den USA der Anteil der Kohlekraftwerke an der Energieerzeugung wegen des Überangebotes an unkonventionellem Erdgas; ebenso ist dadurch in den USA, aber auch weltweit, der Gaspreis gesunken. Davon profitieren viele Bürger. Alles oben Gesagte soll nicht dazu dienen, eine der Technologien durchzusetzen, sondern die Forschung zu solchen

relevanten Themen und den sachlichen Diskurs voranzutreiben, gerade auch in Deutschland. Die Deutungshoheit über Vorgänge in der (festen) Erde gehört den Geowissenschaftlern.

Zum Schluss noch einige Sätze zur GV: Wir freuen uns über den stetigen Anstieg der Zahl unserer Mitglieder über die letzten Jahre, die die Zahl von 1.700 erreicht hat. Ich hoffe, viele davon in Tübingen auf der Jahresversammlung, die wir gemeinsam mit der Deutschen Mineralogischen Gesellschaft und der Sediment 2013 veranstalten, begrüßen zu können, zumal wir wichtige Themen wie den Dachverband und die Beitragsstruktur zu beschließen haben. Mitglieder, die weiterhin (auch nach 2013) die Druckversion des International Journal of Earth Sciences beziehen möchten, werden gebeten, dies bei Frau Spitzlei in unserer Geschäftsstelle (per E-Mail an [info@g-v.de](mailto:info@g-v.de) oder per Post an die bekannte Adresse) zu melden, damit wir besser planen können – bisher gab es nur wenige Rückmeldungen, sodass wir davon ausgehen, dass sich fast alle für den Online-Bezug entscheiden werden.

Mit herzlichen Grüßen  
Ralf Littke

## Einladung zur Mitgliederversammlung

An die Mitglieder der Geologischen Vereinigung

Im Rahmen der Jahreshauptversammlung vom 15. bis 19. September 2013 in Tübingen findet auch die Mitgliederversammlung der Geologischen Vereinigung statt, zu der schon jetzt eingeladen wird. Den genauen Termin entnehmen Sie bitte dem Tagungsprogramm unter [www.dmg-gv2013.de](http://www.dmg-gv2013.de).

### TAGESORDNUNG

1. Feststellung der ordnungsgemäßen Einberufung und Beschlussfähigkeit der Mitgliederversammlung
2. Annahme der Tagesordnung und Genehmigung des Protokolls der letzten Mitgliederversammlung

3. Bericht des Vorsitzenden
4. Bericht des Schriftleiters
5. Bericht des Kassenführers und der Rechnungsprüfer
6. Dachverband Geowissenschaften der Festen Erde (Satzung)
7. Stand der Gespräche zwischen GV und DGG
8. Anpassung Mitgliedsbeiträge, Wahlmöglichkeit Print-/Digital-Version IJES
9. Satzungsänderungen (der Vorschlag hierzu wurde mit der Beitragsrechnung versandt)
10. Wahlen zur Nachfolge der aus dem Vorstand und Beirat ausscheidenden Mitglieder
11. Programm der Jahrestagung 2014 und weitere Tagungen
12. Verschiedenes

*R. Littke (Vorsitzender der GV)*



## Wahlvorschlag für Vorstand und Beirat

Nach der Satzung der GV § 8, Zi. 2 erfolgt die Wahl der Mitglieder von Vorstand und Beirat jeweils auf 3 Jahre. Wiederwahl ist zulässig.

Zur Einreichung der Wahlvorschläge sind nur der Gesamtvorstand und Gruppen von mindestens 50 Vereinsmitgliedern berechtigt. Die Vorschläge der Mitgliedergruppen sind dem Vorsitzenden mindestens 6 Wochen vor dem Tage der Mitgliederversammlung einzureichen.

Abgesehen von solchen organisierten, vom Vorstand unabhängigen Wahlvorschlägen ist es jedoch zweckmäßig, Anregungen, vorhandene Wünsche und Vorschläge von Mitgliedern dem Vorsitzenden mitzuteilen. Der Vorstand wird danach trachten, sie in den eigenen Wahlvorschlägen zu verwenden.

In der Zusammensetzung von Vorstand und Beirat sollte weiterhin sowohl eine Vertretung von Mitgliedern verschiedener Länder oder Ländergruppen als auch größerer Fachsparten und Arbeitsbereiche angestrebt und erhalten werden. Daraus sowie aus der erwünschten Kontinuität in bestimmten Aufgabenbereichen ergeben sich jedenfalls auch Vorschläge der Wiederwahl.

Mit der Jahreshauptversammlung 2013 endet die Funktionsperiode folgender Mitglieder von Vorstand und Beirat (vollständige Liste des Gesamtvorstandes siehe Band 102, Heft 1, International Journal of Earth Sciences): F. von Blanckenburg, S. Heim, H. Kudrass, R. Littke, H. Westphal.

## Bitte um Mitteilung der E-Mail-Adressen

Liebe Mitglieder der GV,

über E-Mails können wir Sie schnell und kostengünstig über wichtige Nachrichten, z.B. zu den Jahrestagungen, und andere interessante Neuigkeiten informieren.

Leider liegen uns von einigen Mitgliedern noch keine E-Mail-Adressen vor. Um auch sie zukünftig einfacher und schneller erreichen zu können und ihnen den Online-Zugang zur Zeitschrift zu

ermöglichen, benötigen wir die E-Mail-Adressen. Deshalb bitten wir alle Mitglieder, die eine E-Mail-Adresse haben und bisher noch keine Informations-Mails von der GV erhalten, uns ihre Adresse mitzuteilen.

Bitte senden Sie eine kurze Nachricht an die Geschäftsstelle unter: [info@g-v.de](mailto:info@g-v.de).

Herzlichen Dank im Voraus und freundliche Grüße Ihre

GV-Geschäftsstelle



# Paläontologische Gesellschaft



## Seite des Präsidenten

Liebe Mitglieder, liebe Freunde und Freundinnen der Paläontologie,

der lange Winter ist jetzt endlich vorbei und es wartet eine intensive und hoffentlich erfolgreiche Geländesaison auf uns, die, so bin ich sicher, eine Vielzahl von neuen Erkenntnissen erbringen wird. *Curiosity* wird auf dem Mars weiter nach ursprünglichem Leben und/oder Biosignaturen suchen und vielleicht gelingt es ja auch – betrachtet man den Aufwand und die Kosten, so sind die erzielten Resultate jedoch noch gering. Die Suche auf der Erde nach den frühesten Lebensspuren ist ebenfalls eine Herausforderung und bringt uns an die Grenzen des Möglichen. Die aktuelle Diskussion, ob die negativen  $\delta^{13}\text{C}$ -Signaturen archaischer kerogenartiger Substanzen auch unter extremen hydrothermalen Bedingungen gebildet werden können und nicht zwingend biologischen Ursprungs sein müssen, ist ein erhebliches Dilemma. Die 3,5 Mrd. Jahre alten stromatolithischen Strukturen aus Pilbara (Westaustralien) sind vielleicht noch die überzeugendsten Reste ursprünglichen mikrobiellen Lebens. Es sind aber oft diese

Grenzbereiche, die auch zu innovativen methodischen Anwendungen und vielleicht zu neuen Arbeitshypothesen führen. Man sollte allerdings die Forschung „vor der Haustüre“ nicht vernachlässigen. Man kann oft den Eindruck gewinnen, dass nur noch die Forschung im Ausland von wissenschaftlicher Relevanz ist und Anerkennung findet (Schlagwort „Internationalisierung“). Zum Glück zeigen uns oft die an Paläontologie interessierten Laien, dass die paläontologischen und geobiologischen Forschungspotentiale auch „vor der Haustüre“ liegen. Es lohnt sich darüber nachzudenken, paläontologische Forschungsaktivitäten vermehrt wieder im eigenen Lande durchzuführen und die Ergebnisse in guten Journalen zu publizieren. Mir ist im Rahmen der Organisation unserer Tagung in Göttingen, die gemeinsam mit den chinesischen Partnern durchgeführt wird, wieder klar geworden, welche Potentiale „vor der Haustüre“ liegen. Die Organisation der Tagung geht gut voran, auch wenn es einige Verzögerungen gibt und das zweite Zirkular etwas später erscheinen wird. Die Anmeldung zur Tagung ist aber bereits möglich.



Auf der letzten Vorstandssitzung haben wir begonnen, über ein erweitertes Leitbild unserer Gesellschaft nachzudenken. Dabei sind alle Mitglieder eingeladen, darüber nachzudenken und sich einzubringen; wir werden dies regelmäßig auf die Agenda der Mitgliederversammlung setzen und die Diskussion am Laufen halten. Besonders wichtig ist die Nachwuchsförderung, wie ich bereits in meinem ersten Brief an Sie betont habe. Für die notwendigen Maßnahmen dazu, z.B. die Finanzierung des Tilly Edinger Preises, benötigen wir im Augenblick Ihre finanzielle Unterstützung. Von der Geschäftsstelle wird noch einmal ein Spendenaufruf verschickt werden und wir hoffen, dass genügend Mittel zusammenkommen werden, um den Preis zu finanzieren. Wir hoffen sehr, dass wir in Zukunft

einen Sponsor finden werden, um den für die Gesellschaft so wichtigen Preis nachhaltig zu finanzieren.

Vorstand und Beirat haben beschlossen, eine neue Auszeichnung zu verleihen: die „Otto-Jaekel-Medaille“ der Paläontologischen Gesellschaft für exzellente wissenschaftliche Verdienste zur Paläontologie und Geobiologie. Damit wird auch an den Gründer unserer Gesellschaft erinnert. In Göttingen wird diese Medaille das erste Mal vergeben werden.

Ich wünsche Ihnen allen einen guten und erfolgreichen Beginn der Geländesaison verbunden mit einem herzlichen „Glück Auf“.

Ihr JReitner

## Spendenaufruf Tilly Edinger Preis

Liebe Mitglieder,  
wir möchten auch dieses Jahr wieder den mit 2.500 € dotierten Tilly Edinger Preis verleihen. Dieser Preis ist für uns ein wichtiges Symbol, um junge Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler zu unterstützen und zu motivieren. Wir möchten daher noch einmal die Werbetrommel für diesen besonderen Preis rühren.

Der Preis wird seit 2004 vergeben. Wichtige Kriterien bei der Auswahl sind Interdisziplinarität, Innovation, Kreativität und Methodenvielfalt. Mit dem Preis möchte die Gesellschaft an Tilly Edinger (1897-1967) erinnern, die als erste promovierte Paläontologin den Forschungszeit

der vergleichenden Paläoneurologie begründet hat. Bitte unterstützen Sie mit Ihrer Spende unseren Nachwuchspreis – jeder Betrag ist willkommen!

Sie können Ihre Spende auf das Konto der Paläontologischen Gesellschaft, Kto. Nr. 75002 bei der Frankfurter Sparkasse, BLZ 50050201 mit dem Verwendungszweck „SPENDE TILLY EDINGER PREIS“ überweisen. Bis 200 € dient der Überweisungsbeleg als Spendenquittung – für jede höhere Spende bekommt der Spender oder die Spenderin automatisch eine Spendenquittung zugeschickt. Herzlichen Dank für Ihre Mithilfe!

Ihr Joachim Reitner

## Forschungsprojekt zur Litho- und Biofazies während der 3. Rupeltransgression (Unteroligozän) im Mainzer Becken

Anfang 2011 konstituierte sich eine Arbeitsgruppe von 11 Universitätsinstituten und Museen sowie Privatsammlern unter der Leitung des Referates Erdgeschichte der Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz. Untersucht werden sollte

ein auffälliger Wechsel der Salinität, Lithofazies und Biofazies an der Grenze der Stadecken-Formation zur Sulzheim-Formation des Mainzer Beckens. Die Albige-Bank (Stadecken-Formation, Unteroligozän) ist eine Ablagerung zur Zeit des Trans-



*Artenreicher Muschelschill der Albig-Bank vom locus typicus*  
Foto: T. Schindler

gressionshochstands der 3. Rupeltransgression. Fossilreiche Feinsande wechsellagern mit Silten und Schill-Lagen, die Nannoplankton, Makropflanzen, Tintinniden, Foraminiferen, Bohrschwämme, Vermes, Korallen, Bryozoen, Bivalven, Gastropoden, Balaniden, Ostracoden, Malakostracen, Echiniden, Ophiuren, Chondrichthyer, Actinopterygier und selten Säuger enthalten.

Die darüber folgende Schildberg-Subformation der Sulzheim-Formation ist eine Flachwasser-Ablagerung. Die Subformation wurde in den letzten Jahren durch viele bisher meist unpublizierte Wirbeltierfundstellen bekannt. Im Rahmen des Projekts sollten die Wirbeltieranreicherungen gedeutet werden, vor allem, um das Leitniveau MP24 der europäischen Säugerstratigrafie (Alzey-Heimersheim) besser faziell und taphonomisch interpretieren zu können. Die vielen dokumentierten lateralen Fazieswechsel (von brackisch bis limnisch, von Feinsand über Braunkohle bis Kalkmergel) waren genetisch zu klären. Die Suche nach vulkanischen Aschen sollte eine isotope stratigrafische Ergänzung der biostratigrafischen Daten ermöglichen.

Über einen Vergleich mit heutigen, ähnlichen Ablagerungsräumen sollte eine Vorstellung darüber gewonnen werden, wie der Gesamtab-

lagerungsraum räumlich gegliedert war und welche Teillebensräume dort nebeneinander existierten.

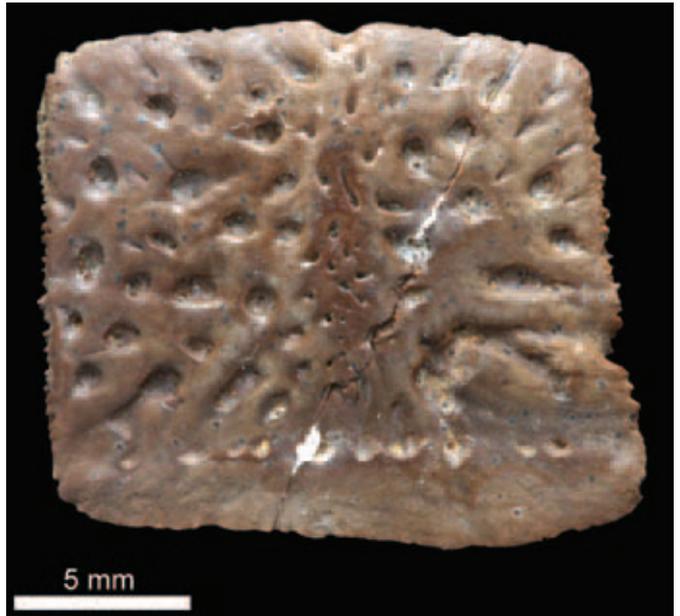
2013 wurden erste Ergebnisse vorgelegt. Der Abschnitt von der Albig-Bank bis zur Unterkante der ersten limnisch-palustrinen Lage der Schildberg-Subformation wurde in brackisch-marinem Flachwasser gebildet. Danach (übrige Schildberg-Subformation) wechselten brackische mit ausgesüßten Abschnitten. Teils folgen mehrere Aussüßungszyklen übereinander, so dass bis zu vier limnisch-palustrine Braunkohle-führende Lagen ausgebildet sind. Die Braunkohlen verteilen sich gleichmäßig über die Subformation. In deren Mitte sind ein bis zwei brackisch-marine Ingressionen in Form von *Granulolabium* (Brackwasserschnecken)-Bivalven-Schillen entwickelt.

Das Klima war warmfeucht bis gemäßigt mit Trockeninseln bzw. warmgemäßigt mit sommerlicher Trockenzeit; es sind keine Unterschiede zwischen der Albig-Bank und der Schildberg-Subformation feststellbar.

Es ist keine allgemeine Regression feststellbar; der Oberrheingraben blieb brackisch-marin. Die Schildberg-Subformation ist weitgehend auf das Mainzer Becken und dessen Randbereiche beschränkt; lediglich am Topp der Schildberg-Subformation ist auch im Oberrheingraben eine



*Hautverknöcherung eines Krokodils aus der Schildberg-Subformation von Gumbsheim*  
Foto: K. Nungesser



*Zahn des Hamsters *Eucricetodon atavus* aus der Schildberg-Subformation von Sprendlingen*  
Foto: K. Nungesser



palustrine Entwicklung nachgewiesen. Ursache für eine Isolierung/Verbrückung der Region ist eine Unterbrechung/Verflachung der Verbindung zur Nordsee zwischen Hessischer Senke und dem Oberrheingraben. Gleichzeitig wurde das Relief zwischen Hinterland und der Hoch-

scholle des Mainzer Beckens durch Ablagerungen weitgehend ausgeglichen, so dass leichte Schwankungen des Wasserspiegels (auch klimatisch bedingte) zu starken lateralen Faziesverschiebungen führten. Die Verflachung ist auch durch die Ausbildung von beckenweit ver-

breiteten Molluskensturmschillen dokumentiert. Die Albig-Bank und die brackischen Lagen der Schildberg-Subformation zeigen Anbindung an die Nordsee.

Terrestrische Tetrapoden liegen in bis zu drei limnisch bzw. brackisch geprägten Horizonten übereinander vor. Es wurden Schleichen, Schildkröten, Krokodile, Schlangen, unbestimmte Vögel, Beuteltiere, igelartige Maulwürfe, Spitzmäuse, Hamster, Fledermäuse, Taschenmäuse, Bilche und andere Nager sowie Hirschartige nachgewiesen. Dem fehlenden bis geringen Abrollungsgrad nach sind die meisten Funde parautochthon eingebettet bzw. geringfügig umgelagert.

Die Albig-Bank (Topp Stackeden-Formation) und die brackisch geprägten Sande oberhalb davon (Schildberg-Subformation der Sulzheim-Forma-

tion) entstanden in zeitweise von Stürmen beeinflusstem Flachwasser einer Meeresbucht. Die Paläolandschaft der übrigen Schildberg-Subformation entspricht einer rezenten Marschlandschaft mit zeitweiser Überflutung durch ein benachbartes brackisches Meer (Oberrheingraben und Hessische Senke). Die Niveaus mit terrestrischen Tetrapoden entsprechen Verschiebungen von feuchten bis trockenen limnisch-terrestrischen Lebensräumen in das Beckeninnere während Trockenphasen und zur Zeit (lokaler) Regressionen.

Die Ergebnisse werden in nächster Zeit im Rahmen einer Übersichtsarbeit zur Biofazies und durch Einzelpublikationen der Fachgebiete veröffentlicht.

*Thomas Schindler (Spabrücken)  
& Michael Wuttke (Mainz)*

## 40. Treffen des Arbeitskreises Wirbeltierpaläontologie in der Paläontologischen Gesellschaft in Laimering

Dieses Jahr fand das Treffen des Arbeitskreises „Wirbeltierpaläontologie in der Paläontologischen Gesellschaft“ vom 15.–17.3.2013 in Laimering bei Augsburg statt. Die abgelegene Lage in dem bereits mehrfach für Arbeitskreise genutzten Gasthof Asum bot günstige Bedingungen für einen intensiven Austausch unter den 85 Teilnehmern und Teilnehmerinnen bei angenehmer Atmosphäre. Vor Tagungsbeginn gab es die Möglichkeit, sich auf einer Exkursion zu den Kalksteinbrüchen von Petersbuch und einem abendlichen Besuch im Naturmuseum Augsburg auf das Wochenende einzustimmen. Michael Rummel, Leiter des Museums, und sein Mitarbeiter Andreas Hagens berichteten über die Sammlung und ihre Geschichte, Grabungserfolge der letzten Jahre und das Vivarium.

Der Samstag war zum überwiegenden Teil Vorträgen zum diesjährigen Rahmenthema „Wirbeltierschädel“ gewidmet. Rainer Schoch (Stuttgart) führte die Tagungsgäste mit einem Überblick zur frühen Tetrapodenevolution ein. Man kann die bisher bekannten Taxa entspre-

chend zunehmend fehlender plesiomorpher „Fisch“-Merkmale von *Eustenopteron* bis *Ichthyostega* aufreihen, die Definition der Tetrapoden bleibt aber schwierig. Wichtig in dieser Diskussion sind Änderungen der Kiemenkonfiguration im Zusammenhang der Umgestaltung des Palatoquadratum und der Reduktion des Opercularapparats, die Umwandlung der tief in Muskulatur eingebetteten Hyomandibulare der Fische in im Mittelohr freischwebende Stapes und die allgemeine Vereinfachung der Schädelosteologie bei Erhaltung der grundlegenden Muskelanatomie. Innere Kiemen bleiben bei Stammlinienvertretern der Tetrapoden nach neuen Erkenntnissen länger erhalten als bisher gedacht.

In ihrem Überblicksvortrag zeigte Irina Ruf (Bonn), wie funktionelle Implikationen aus den Nasenhöhlen und Innenohren der Mammalia abgeleitet werden können. In der Frage der Evolution der Endothermie ist z.B. die Unterscheidung von respiratorischem und olfaktorischem Epithel wichtig. Letzteres konnte zum ersten Mal



bei *Basilitherium*, dem Schwestertaxon der Mammalia, belegt werden. Das Verhältnis von olfaktorischer Oberfläche zum Gesamtvolumen der Nasenhöhle kann wiederum genutzt werden, um terrestrische und semiaquatische Lebensformen zu unterscheiden. Cathrin Schwarz (Wien) stellte den „Septenkompass“ zur einfachen Darstellung der Anatomie des Innenohrs vor und findet phylogenetisch aussagekräftige Merkmale bei Sciuromorphen. Bei Anomodonten indizieren die Größe und Lage der paratympanischen Sinusse das Vorhandensein akustisch gepaarter Trommelfelle zur Schallortung niedrig-frequenter Töne (Michael Laaß, Karlsruhe). Die Ohrregion indiziert eine verringerte Aktivität bei insularen Säugetieren von Mallorca, wie Anne Schubert (Bonn) berichtete. Untersuchungen an Mittelohren von vormals verschollenen Fossilfunden verändern Ideen zur paläogeographischen Verbreitung von Erdferkeln, berichtete Martin Vatter (Frankfurt). Wolfgang Maier (Tübingen) lieferte in seinem Einführungsvortrag Einblicke in die kausale Histogenese bei Säugetierschädeln, nach der die Bindegewebsentwicklung funktionsentsprechend abläuft. So bildet sich etwa Sekundärknorpel an den Berührungspunkten von Deckknochen. Christine Neidhart (Wien) diskutierte die Stellung der Zitterrochen innerhalb der Rochen anhand der embryonalen Schädelanatomie. Eva Bärmann (Berlin) zeigte, dass Hörner eine entscheidende Rolle bei heterochroner Schädelstuturschließung spielen. Aspekte der Schädelausbildung, etwa Lage und Größe der Schädelöffnungen, unterliegen neben genetischen Vorgaben auch biomechanischen Zwängen, wie Ulrich Witzel (Bochum) mittels digitaler Modellierungen am Beispiel von Primaten zeigte. Kristof Veitschegger (Wien) stellte vor, dass Schädeldachverwachungen mehrmals unabhängig voneinander an der Basis der Teleostei vorkommen. Gertrud Rößner (München) lieferte Einsichten in die Schädelanatomie des Wiederkäuers *Amphimoschus*, und diskutierte mögliche ancestrale Merkmale der Pecora. Stephan Lautenschlager (Bristol) zeigte, wie mit computertomographischen Daten isolierte Knochen artikuliert, fehlende Schädelemente

durch Spiegelungen oder Extrapolation ergänzt, tektonisch beanspruchte Knochen retrodefiniert, und Hohlräume durch Segmentierungen für biomechanische Analysen ausgefüllt werden können.

Thomas Bolliger (Aathal) berichtete über die 20-jährige Grabungs- und Forschungsgeschichte des Sauriermuseums Aathal, in dem digitale Modelle auch für Öffentlichkeitsarbeit genutzt werden. Sashima Läbe (Bonn) kombinierte photogrammetrisch digitalisierte Dinosaurierfahrten und Untersuchungen an rezenten Tieren zur Gangrekonstruktion und Massenabschätzung. Jessica Mitchell (Bonn) verdeutlichte, wie Verteilung und Generationszahl sekundärer Osteonen Aufschluss über die Ontogenie von Sauropoden geben. Ralf Werneburg (Schleusingen) referierte über eine Fauna aus Branchiosauriern und Amphibranchiden aus dem böhmischen Nýřany. Günther Berger interpretierte die miozäne Lagerstätte Georgensmünd neu und berichtete von nunmehr 100 Tier- und Pflanzenarten. Erstmals ist ein Kilifisch-Artenschwarm aus dem Oberen Miozän des Rift-Valley beschrieben worden (Melanie Altner, München). Christoph Gierl (München) sprach über Gobioiden mit artikulierten Otolithen aus Südf frankreich. Mit ihrer osteologischen Analyse der Microsaurier Gattung *Batropetes* gab Sabine Glienke (Worms) Einblicke in die Diversität der Gattung. Die Ergebnisse von Andrea Engelbrecht (Wien) zeigen, dass die rezente afrikanische und die fossile europäische Tüpfelhyäne Variationen derselben Art sind. Die Koexistenz zweier valider Arten, der Höhlenbären *Ursus ingressus* und *Ursus spelaeus*, ist durch gemeinsame Funde, die von Christine Frischauf (Wien) präsentiert wurden, belegt. Lydia Holland (Wien) berichtete über Hinweise auf frugivore Nahrung bei alpinen Höhlenbären. Kai Jäger (Bonn) adressierte die Lebensweise von *Henkelotherium* mit postcranialen Merkmalen und postulierte eine arboreale Lebensweise für den Kleinsäuger, der häufig als Stammlinienvertreter der Theria gesehen wird. Fossilien, die im Zusammenhang mit Greifvögeln stehen, waren mehrfach Thema. Während Ursula Göhlich (Wien) eine für die



*Gruppenfoto vor dem Gasthof. Foto: Thomas Möhrs*

phylogenetischen Zusammenhänge der Strigiformes interessante neue Gattung vorstellte und zeigte, wie man Eulenknochen eindeutig von Tagraubvögeln unterscheiden kann, trug Krister Smith (Frankfurt) über den Einfluss der Magensäure von Räubern auf die Erhaltung von Beutetierhartteilen vor. Das entsprechende Korrosionsmuster der Raubvögel ist von dem anderer carnivorer Tiere unterscheidbar. Von Lisa Krause (Hamburg) ausgewertete Isotopenmuster nachchristlicher und küstennah gefundener Haushunde deuten auf unerwartet geringe Mengen Fisch im Speiseplan hin. Säugetierzähne wurden in mehreren Vorträgen thematisiert. Die Untersuchungsergebnisse von Katharina Bastl (Wien) an der Milchbezaehlung von *Hyaenodon* Arten zeigen, dass die Einwanderung der europäischen Art aus Asien unwahrscheinlich ist. Einen Vergleich der Zahnabkautung von *Didelphis* und mesozoischer Theria lieferte Achim Schwermann (Bonn). Janina Bethge (Hamburg) zeigte, wie spezifische Kauzyklen bei Nashörnern durch die Zahn-

flächen nachvollzogen werden können und Elehna Bethune (Hamburg) nutzte Kauflächenmuster, um die Nahrungsentwicklung fossiler Pferde nachzuvollziehen. Wighart von Königswald (Bonn) gliederte das Abkaumuster bei Säugetieren in ein Stufensystem. Die fünf Stufen sind nach dem Abkaugradienten der Zahnreihe und der Art des Zahnwechsellvorgangs definiert. Die Vorträge wurden durch eine Reihe von Postern ergänzt.

Dank der exzellenten Organisationsarbeit von Gertrud Rößner und Eva Bärmann sowie der zuvorkommenden Bewirtung durch das Personal des Gasthofs Asum war ein reibungsloser Ablauf des Arbeitskreiswochenendes gewährleistet. Ihnen sei an dieser Stelle noch einmal herzlich gedankt! Allen Teilnehmern sei für die geselligen Abendrunden mit viel Gelegenheit für persönliche Gespräche gedankt. Der Arbeitskreis findet im nächsten Jahr vom 14.–17.3.2014 wieder in Laimering mit dem Rahmenthema „Reproduktion“ statt. *Serjoscha Evers (München)*

## Willkommen an Bord des 15. Internationalen Deutschen Ostracodologen-Treffens

**Ort:** Schulschiff „Deutschland“ in Bremen-Vege-sack, **Zeit:** 11. bis 13. Oktober 2013

Wir laden Sie herzlich ein, am 15. internationalen deutschen Ostracodologen-Treffen teilzunehmen.



Das Schulschiff Deutschland ist ein im Jugendherbergsstil umgebautes ehemaliges Schulschiff. Auf dem Schulschiff konnten wir eine begrenzte Anzahl von Kabinen bis zum 31. März reservieren und würden uns freuen, wenn viele Kollegen das Angebot annehmen. Eine Kabine hat zwei Betten, die übereinander angeordnet sind. Wir bitten alle, die sich zur Teilnahme entschlossen haben, bis zum 31. März die Reservierung auf dem Schulschiff selbst vorzunehmen. Es gibt natürlich auch in unmittelbarer Nähe vom Schulschiff eine Reihe von Hotels unterschiedlicher Preiskategorien. Unweit des Schulschiffs gibt es ein Parkhaus und den Bahnhof Bremen-Vegesack.

### Vorläufiges Programm

Freitag, den 11. Oktober, ab Mittag: Begrüßung;  
Nachmittag: Vorträge

Samstag, den 12. Oktober, Vormittag: Vorträge;  
Nachmittag: Exkursion in die Geest und die davon liegende Wesermarsch

Sonntag, den 13. Oktober, Vormittag: Vorträge;  
Nachmittag: Rückfahrt

Ursula Beddig hat angeboten, am Samstag Begleitpersonen nach Bremerhaven zu führen mit der Möglichkeit, das Auswandererhaus, das Schifffahrtsmuseum oder das Klimahaus zu besuchen. Eine Mindestanzahl von Interessierten ist erforderlich für die Durchführung dieses



*Schulschiff „Deutschland“*

*Foto: H. Grobe/AWI, creative commons Attr. 3.0*

Begleitprogrammes. Eine Tagungsgebühr wird nicht erhoben. Auf der Tagung wird deutsch (oder englisch) gesprochen. Anmeldungen bitte an [Burkhard.W.Scharf@t-online.de](mailto:Burkhard.W.Scharf@t-online.de)  
Wir freuen uns auf ein Wiedersehen auf dem Schulschiff.

*Burkhard Scharf (Bremen)  
& Finn Viehberg (Köln)*

## Einladung zur Mitgliederversammlung anlässlich der Jahrestagung in Göttingen

Sehr geehrte Damen und Herren, liebe Mitglieder,

Vorstand, Beirat und die Organisatoren der diesjährigen Jahrestagung laden Sie herzlich zu unserer Mitgliederversammlung am Mittwoch, den 25. September 2013, an der Georg-August-Universität zu Göttingen ein. Die Mitgliederversammlung wird im Geowissenschaftlichen Zentrum der Universität Göttingen stattfinden (Hörsaal MNo8, voraussichtlich 14–16 Uhr). Als Tagesordnung ist vorläufig vorgesehen:

**TOP 1:** Begrüßung und Feststellung der Beschlussfähigkeit

**TOP 2:** Feststellung der Tagesordnung

**TOP 3:** Genehmigung des Protokolls der Mitgliederversammlung vom 27.9.2012 in Berlin (veröffentlicht in GMT 50)

**TOP 4:** Ehrungen

**TOP 5:** Bericht des Präsidenten

**TOP 6:** Bericht der Schriftleitungen der Paläontologischen Zeitschrift und GMT

**TOP 7:** Bericht der Arbeitskreise der Paläontolo-



gischen Gesellschaft: AK Wirbeltiere, AK Paläobotanik, AK Mikropaläontologie

**TOP 8:** Bericht des Archivars

**TOP 9:** Bericht des Schatzmeisters, der Kassensprüfer sowie der Geschäftsstelle Entlastung des Vorstandes

**TOP 10:** Neustrukturierung des Mitgliederbeitrages

**TOP 11:** Wahlen zu Vorstand und Beirat

**TOP 12:** Öffentlichkeitsarbeit

**TOP 13:** Künftige Jahrestagungen

**TOP 14:** Anträge

**TOP 15:** Verschiedenes

Ergänzende Anträge oder Anregungen bitten wir fristgerecht beim Vorstand einzureichen.

Mit freundlichen Grüßen

Joachim Reitner (Präsident) und der Vorstand

## Geowissenschaftliche Öffentlichkeitsarbeit

### Informationszentrum Besucherbergwerk Fell“ eröffnet

Am Anfang stand eine Idee: Wie lässt sich das bestehende Museumsgebäude des Besucherbergwerks Fell an der Mosel (bei Trier) in ein Besucherzentrum umwandeln, das mit modernen Präsentationsformen über die Geschichte des ehemaligen Schieferbergwerks, die Arbeit unter Tage, die Verwendung des Schiefers und seine heutige Nutzung berichtet. Gleichzeitig sollte eine multifunktionale Nutzung des Raumes für ein Bistro und zusätzliche kulturelle Veranstaltungen geschaffen werden – und das alles verwirklicht mit einem kleinen Budget.

Die Lösung hieß „Einhausung“, das heißt, über dem Ursprungsgebäude wurde ein zweites errichtet, im entstehenden Zwischenraum ließen sich alle übrigen Anforderungen verwirklichen – ein architektonisches Kleinod entstand.

Der neue Multifunktionsraum folgt in seiner Ausgestaltung dem vorgegebenen Thema „Schiefer“, gedämpfte Raumfarben erzeugen eine geheimnisvolle Atmosphäre, in der die einzelnen Highlights der graphisch ausgestalteten Ausstellung farbig und be- bzw. hinterleuchtet neugierig auf das „Dahintersteckende“ machen. Die Themen der Ausstellung orientieren sich überwiegend an den Besonderheiten des Ortes Fell und des zugehörigen Bergwerkes. Die didaktische Aufbereitung zieht den Besucher in die Welt der alten Bergleute hinein, nicht nur mit Fakten über die Geologie des Schiefers, die benutzten Werkzeuge und die Endverarbeitung, sondern zusammen mit nacherlebten Geschichten, Sinnsprüchen, Einzelschicksalen und Heiligenverehrung wird die Welt der Bergleute wieder lebendig – ein Erleben wird so möglich. Diese Geschichten erzählen zum Beispiel von der schweren Arbeit unter Tage, von Unglücken, Berggrutschen und der Bedeutung der Sage von der heiligen Barbara für die Bergleute. Selbst die „letzte Schicht“ im Leben stand noch unter dem

Eindruck des ehemaligen Berufslebens: „Wir fahren ja alle, gewürfelter Hauf, hinauf in ein großes, unsterbliches Licht, zur letzten und längsten und ewigen Schicht“.

Dieser Teil leitet über zur Darstellung moderner Abbau- und Verarbeitungsmethoden, dargestellt u.a. anhand einer großen Wand, auf der die Verkleidung mit den unterschiedlichen Deckungsarten Lust macht auf ein eigenes, mit Schiefer gedecktes Haus.

Immer wieder werden die Besucher eingeladen Türen und Klappen zu öffnen, Lichter zu setzen, etwas zu bewegen, um sich weitere interessante Themen zu erschließen.

Über historische Aufnahmen vermittelt, erklären sich die Historie und Funktion der Auffinde- und Abbautechniken, der Werkzeuge und der Schieferverwendung selbst. Zum Teil sind sie auch in einem nachempfundenen Gang durch einen Bergwerkstollen nacherlebbar, alles unter dem Motto „Mit jeder Einfahrt riskierten die Bergleute ihr Leben“.

Zu den naturkundlichen Besonderheiten von Fell gehört mit allein sechzehn Arten die große Artenzahl von Fledermäusen, die zum größten Teil auch im ehemaligen Bergwerk überwintern. Über die gesamte Ausstellung verteilt finden sich immer wieder Orte, an denen Spannendes und ansonsten nirgendwo Präsentiertes über Fledermäuse berichtet wird.

So wird das Geheimnis gelüftet, warum Fledermäuse monatelang kopfunter hängen können, ohne dass ihre Beinmuskeln ermüden – die Besucher werden mit einem Spielgerät ermuntert, dies doch einmal selbst zu versuchen – sie werden merken, dass sie dies nur wenige Minuten durchhalten.

Auch den spannenden Fragen „wie entwickelten die Vorfahren der Fledermäuse in der tiefen geologischen Vergangenheit ihr Flugvermögen und



*Informationszentrum Besucherbergwerk Fell*

*Foto: M. Wuttke*

die Fähigkeit zur Echoortung“ bis hin zu den Fähigkeiten des „Fledermaus-Mannes“ der richtungweisende Methoden für blinde Menschen entwickelte, um sich im Raum zu orientieren, wird in der Ausstellung nachgegangen.

Zu guter Letzt wird das eigentliche wirtschaftliche Standbein des Ortes Fell präsentiert: der Weinbau. Wesentliche, ehemals revolutionäre Innovationen, wie das Rigolen des Untergrundes, ermöglichten die Produktion hochwertiger

Weine auch in einer Zeit, als noch keine käuflichen Düngemittel zur Verfügung standen. Auch hier wieder Erlebnisstationen für die Besucher: zum Beispiel eine schwere Kiepe, die einen steilen „Weinbergshang“ hinaufgetragen werden kann, um es so erlebbar zu machen, was es bedeutet, in den Steillagen der Mosel und ihrer Nebentäler Weinberge zu pflegen und Trauben zu ernten.

*Michael Wuttke (Mainz)*

## Wissen schafft Film

### Der Einsatz von Wissenschaftsfilmen in der Forschung

Die Öffentlichkeitsarbeit deutscher Forschungseinrichtungen hat den neuen Trend zu User-Generated Content (UGC) erkannt. Immer mehr Wissenschaftler schreiben in Forschungsblogs, stellen die eigenen Vorlesungen auf YouTube oder nutzen Onlineportale zur Veröffentlichung von Vorträgen und Postern. Der Grundgedanke ist dabei klar: Wer kann besser über die aktuelle Forschung berichten als die Forscher selbst.

Dabei zielt diese Kommunikationsstrategie nicht nur darauf ab, die eigene Forschung zu präsentieren. Auch die Menschen, die Doktoranden, Post-Docs und all die Wissenschaftler selbst

machen Forschung wieder begreifbar. Sie bringen die Wissenschaft wieder aus ihrem Elfenbeinturm heraus und nehmen gerne den direkten Dialog mit der Öffentlichkeit an.

Die meisten Wissenschaftler und Forschungseinrichtungen scheuen aber noch davor, sich professionell oder wenigsten semiprofessionell dem Thema „Wissenschaft im Film“ zu widmen. Imagefilme und für TV und Internet nutzbare Filmsequenzen sind teuer und zeitaufwendig. Drehbücher müssen abgestimmt, Interviewpartner organisiert und die Nachbereitung koordiniert werden. Da kann ein nur wenige Minuten langer Film schnell an die 25.000 kosten.

Erste Projekte zur Eigenproduktion von Wissenschaftsfilmen sind bereits erfolgreich gestartet. So hat die Deutsche Forschungsgemeinschaft mit dem preisgekrönten Science-TV den wissenschaftlichen Alltag eindrucksvoll in Szene gesetzt.

Neben der eigentlichen Öffentlichkeitsarbeit drängt sich aber auch ein anderer Trend immer mehr in den Fokus: Filme zur Unterstützung von Projektanträgen und Projektpräsentation. So können besonders Nachwuchswissenschaftler in filmischer Form eigene Projektideen visualisieren. Die so entstehenden Filme können auf Tagungen und Workshops, in Ausstellungen und auf Webseiten oder auch zur Dokumentation des Forschungsstands und der Weiterentwicklung genutzt werden. Gerade auch im Bereich des Technologietransfers sind Wissenschaftsfilme aus der aktuellen Forschung ein herausragendes Werkzeug.

Doch was tun, wenn das Budget einen teuren Imagefilm nicht zulässt? Das Institut für Wissenschaft in Film und Fernsehen e.V. bietet hier eine Lösung an. In Seminaren wird den Teilnehmern beigebracht, was zu einem qualitativ guten Wissenschaftsfilm gehört. An vier Wochenenden stehen die Themen Organisation (Filmproduktion zwischen Recht, Finanzierung und Technik), Formatentwicklung (Recherche, Dramaturgie, Drehbücher), Kamera- und Tontechnik

sowie Filmschnitt auf dem Programm. Dabei wird zwischen dem dritten und vierten Wochenende eine Praxisphase eingebunden, in der die Teilnehmer, ausgestattet mit Profi-Equipment, ihr eigenes Projekt verwirklichen können. Immer dabei sind Trainer aus den Bereichen des sogenannten Non-Fiction-Segments. Sie verfügen über langjährige Produktionspraxis und vermitteln den teilnehmenden Wissenschaftlern so karriererelevante Schlüsselqualifikationen auf höchstem Niveau.

Während des Seminars entstehen bereits erste Wissenschaftsfilme, die sich bei Tagungen und Workshops, auf Webseiten und in Informationsmaterialien nutzen lassen. Die hohe Qualität der Filme ist dabei auch geeignet, Redaktionen bereits vorproduziertes Footagematerial zur Verfügung zu stellen. Und schließlich haben die Teilnehmer am Ende des Seminars die Grundlagen erlernt, weitere Filme für ihr Projekt oder ihre Einrichtung zu erstellen.

Mehr zum Angebot des Instituts für Wissenschaft in Film und Fernsehen unter [www.wissenschaft-film.de](http://www.wissenschaft-film.de).

Ansprechpartner: Institut für Wissenschaft in Film und Fernsehen e.V., Dr. Joachim Knaf, Papendiek 24-26, 37073 Göttingen, Telefon: 551/2887730-0, web: [www.inwiff.de](http://www.inwiff.de) oder [www.iwff.de](http://www.iwff.de); E-Mail: [seminar@inwiff.de](mailto:seminar@inwiff.de) oder [iwf-goe@iwf.tv](mailto:iwf-goe@iwf.tv)

## Strahlende Schönheiten

In der Mineralogischen Sammlung des Institutes für Geowissenschaften der Friedrich-Schiller-Universität Jena wird seit dem 29. April eine Sonderausstellung über natürliche Radioaktivität präsentiert. Gezeigt werden die ästhetische Schönheit von radioaktiven Mineralen und deren Vielfalt. Mikroskopische Aufnahmen geben ungeahnte Einsichten. Neben Fundstücken von Lokalitäten aus ganz Deutschland werden speziell Uranminerale aus der Lagerstätte Jáchimov gezeigt. Ergänzend kommen weitere uranhaltige Sekundärminerale aus Tschechien und den USA dazu.

Durch radioaktive Strahlung kann das Kristallgitter benachbarter Minerale im Gestein gestört werden, was zu farblichen Veränderungen führen kann. Deshalb ist eine Vitrine den Farben des Steinsalzes gewidmet. In Ergänzung hierzu erhalten die Besucher Erläuterungen zu Farbveränderungen von Mineralen – auch solchen in Edelsteinqualität, z.B. von Quarz und Topas. Bestrahlte Topase sind heute auf dem Markt an der Tagesordnung, müssen in Deutschland aber gekennzeichnet sein.

In einer weiteren Vitrine wird das Thema „Baryt“ aufgegriffen. Baryt hat eine höhere Dichte als



die meisten gesteinsbildenden Minerale, daher kommt auch der bergmännische Name „Schwerspat“. Die Dichte ist auch der Grund, warum Baryt als Zuschlagstoff bei Spezialbeton zu Abschirmungszwecken eingesetzt wird.

Der letzte Themenblock dieser Sonderausstellung beschäftigt sich mit Gegenständen des alltäglichen Lebens. Ob Wandfliesen, Blumenvase oder Porzellan – hier gibt es Unerwartetes zu betrachten.

Die einzelnen Themenblöcke verteilen sich auf acht Vitrinen und gut 150 Objekte. Neben Mineralen und Gesteinen aus dem eigenen Bestand

werden Leihgaben von Sammlern aus Prag und Jena gezeigt.

Die Sonderausstellung „Strahlende Schönheiten“ endet am 10. November 2013 (siehe auch [www.mingeoch.uni-jena.de/Mineralogische+Sammlung.html](http://www.mingeoch.uni-jena.de/Mineralogische+Sammlung.html)).

*Birgit Kreher-Hartmann (Jena)*

# G

Multimedia  
Personalia  
Veranstaltungen

# EOREPORT



- Multimedia
- Personalia
- Tagungsberichte
- Ankündigungen
- Leserbriefe

The Shackleton Range is in a key position geologically located at the edge of the East Antarctic craton, the oldest part of Antarctica and can thus be compared to 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

### Neuaufgabe Geotechnik nach Eurocode Band 1 und Band 2

*Kempfert, H. G. & Raithe, M.: Geotechnik nach Eurocode Band 1: Bodenmechanik, Grundlagen, Nachweise, Berechnungsbeispiele. - 3., vollst. überarb. Aufl. 2012. 402 S.; 24 x 17 cm; broschiert.*

*ISBN 978-3-410-22401-3 · Preis: 34,00 €*

*Band 2: Grundbau - Grundlagen, Nachweise, Berechnungsbeispiele. - 3. überarb. Aufl. 2012. 498 S., 24 x 1 cm; broschiert.*

*ISBN 378-3-410-22404-4 · Preis: 34,00 €*

Das Arbeitsgebiet der Geotechnik hat in den letzten Jahren eine Vielzahl von Neuerungen erfahren, die von den in diesem Bereich arbeitenden Geologen bei ihrer täglichen Arbeit zu berücksichtigen sind. Dies bezieht sich einerseits auf neue Bauverfahren, andererseits auf die Einführung neuer Regelwerke, welche als Fundament für alle auf dem Gebiet der Geotechnik Arbeitenden dienen. So befassen sich die Autoren in einem Kapitel (Band 1) ausgiebig mit dem Stand der Sicherheitsnachweise auf Grundlage der nationalen und internationalen Normen, zeigen deren Unterschiede auf und erläutern die Verknüpfung der europäischen mit der nationalen Normung.

Ausführlich werden die Sicherheitsnachweise nach dem Eurocode EV7/1 und der noch derzeit gültigen DIN 1054:2010/12 behandelt. Hierzu zählen insbesondere Nachweisverfahren, Grenzzustände und Grenzzustandsbedingungen, aber auch die Erläuterung des neuen Sicherheitskonzeptes mit Teilsicherheitsbeiwerten und das Aufstellen von Berechnungsmodellen.

Band 1 beinhaltet weiterhin die übliche Beschreibung der Methoden zur Baugrund- erkundung und die Klassifizierung der Böden nach den derzeit gültigen Normen sowie die Beschreibung der gängigen Labor- und Feld-

versuche. In weiteren Kapiteln werden die in der Bodenmechanik gebräuchlichen Spannungszustände und Grenzzustände sowie deren Anwendung, z. B. für Setzungsberechnungen beschrieben.

Die übersichtliche Darstellung der Methoden zur Baugrundverbesserung und deren Anwendung in Abhängigkeit der vorhandenen Böden im Baugrund und ein Ausflug in die FE-Berechnung vervollständigen den ersten Band.

Band 2 befasst sich mit den Grundlagen des Grundbaues und der Grundbaustatik und wendet sich eher an den Grundbaustatiker als an den Ingenieurgeologen.

Das Kapitel über Flach- und Flächengründungen setzt sich in einem separaten Abschnitt mit dem vereinfachten Nachweis in Regelfällen mithilfe von Tabellenwerten nach dem Handbuch EC 7-1 auseinander. Angegeben werden hier die Bemessungswerte des Sohlwiderstandes und deren Anwendungsbereiche.

Weitere Themen des zweiten Bandes sind: Pfahlgründungen, Baugruben und Gräben, Wasserhaltung und Dränungen sowie Baugrubenverbauten. Spundwände, Schlitzwände, Verpressanker und Unterfangungen werden jeweils in einem separaten Kapitel abgehandelt. Hilfreich sind die Erläuterungen zu den jeweiligen Systemen, so werden z.B. das Herstellen einer Schlitzwand und die verschiedenen Verpressankersysteme vorgestellt. Das Hauptaugenmerk liegt auf den erforderlichen statischen Nachweisen der jeweiligen Systeme, wobei der Berechnung von Baugruben eine besondere Bedeutung zukommt. Diese wird in einem separaten Kapitel sehr ausführlich dargestellt.

Zahlreiche Berechnungsbeispiele finden sich im Anhang beider Bände und erleichtern damit die Nachvollziehbarkeit der statischen Berechnungen. Fazit: Ein übersichtliches Standardwerk auf dem aktuellen Stand der Normung und damit ein nützlicher Begleiter für den im Bereich des Erd- und Grundbaues arbeitenden Geologen.

Ein Wermutstropfen findet sich jedoch im Vorwort. Aufgrund Jahrzehnte langer und sachlich unerlässlicher Kooperation zwischen Geologen und Bauingenieuren sollten beide Berufsgrup-

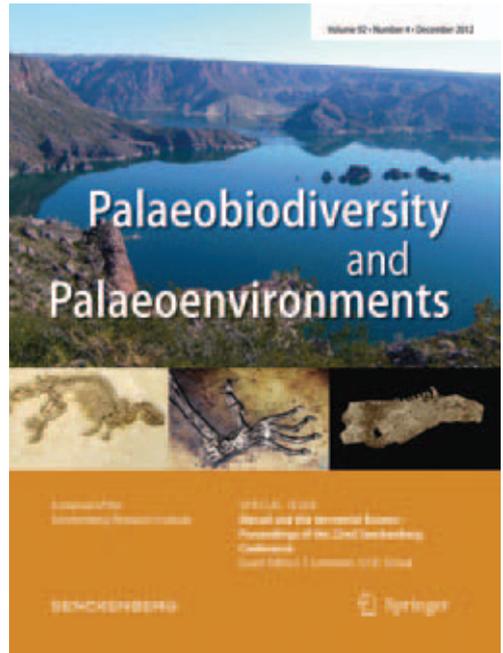
pen schon längst eine konstruktive statt konfrontativer Zusammenarbeit pflegen. Hierzu ist eine gegenseitige Achtung und nicht Missachtung Voraussetzung. Hier kann das Vorwort missverstanden werden. **Wolf Heer (Saarbrücken)**

## Messel und das terrestrische Eozän

Lehmann T. & Schaal, S.F.K. (Gasthrsg.): *Palaeobiodiversity and Palaeoenvironments* 92 (4): S. 397–663, Sonderheft „Messel and the terrestrial Eocene“. - *Proceedings of the 22nd Senckenberg Conference*, Senckenberg (Springer Verlag), 2012.

ISSN 1867-1594 · Preis: 35,00 €

2005 erschien in der international begutachteten Zeitschrift „Courier Forschungsinstitut Senckenberg“ (eingestellt 2008) letztmals ein Messel-Themenheft (Bd. 255) einer Senckenberg-Zeitschrift. Seit Dezember 2012 ist nun wieder ein Sonderheft erhältlich, das sich Messel sowie „der Welt zur Zeit von Messel“ über ein breites paläontologisches Themenspektrum hinweg widmet. Hervorragend illustrierte 14 Originalbeiträge sowie zwei Übersichtsartikel von insgesamt 42 international renommierten Autoren geben einen vertieften Einblick in kontinentübergreifende Zusammenhänge der Flora und Fauna der damaligen Zeit. Ein Schwerpunkt liegt auf dem Primaten *Darwinius masillae*, genannt „Ida“, auf den in mehreren Artikeln zur Ökologie, Paläobiologie, Lokomotion und Biomechanik Bezug genommen wird. Ferner wird *Darwinius masillae* morphologisch mit anderen zeitgleichen und heute lebenden Primaten verglichen. Es werden auch Beobachtungen über lebensbedrohliche (Bruch)-Verletzungen bei rezenten Lemuren vorgestellt, die überlebt wurden. Dies ist wichtig für die Interpretation der Beeinträchtigungen infolge der diagnostizierten Handwurzelerschütterung bei dem Jungtier Ida. Der Wirbeltierbereich des Bandes enthält Arbeiten zu europäischen Doppelschleichen



(Amphisbaenidae), Amphibien und Schuppenkriechtieren (Squamata). Direkten Bezug zur Fossilagerstätte Messel haben Arbeiten über den Wert von mikroCT-Untersuchungen der Frucht- und Samenflora zur Visualisierung bislang nicht erschließbarer Merkmale der Morphologie und Anatomie sowie über die „Merkwürdigkeiten“ der Messeler Fischfauna und ihre paläoökologischen Implikationen. Letztere Arbeit stellt eine Auswertung der Fischfunde bezüglich Altersverteilung, Paläopathologie und Sterblichkeit über nahezu das gesamte durch Grabungen erschließbare Profil dar. Diese Auswertung beleuchtet die wechselnden Paläoumweltbedingungen des Messel-Maars während eines großen Teils seines Bestehens. Die Rezeption dieser Arbeit, wie auch zahlreicher anderweitig publizierter paläobotanischer Arbeiten der jüngeren Zeit, wird erhebliche Auswirkungen auf unser künftiges Bild von der Fossilagerstätte Messel haben. **Michael Wuttke (Mainz)**

## Lower Cretaceous Ammonites V

*Klein, J. & Z. Vašíček, Z: Fossilium Catalogus I: Animalia Pars 148 Lower Cretaceous Ammonites V Desmoceratoidea. Riegraf, W. (Hrsg.). - 311 S., Weikersheim (Backhuys Publishers - Margraf Publishers) 2011*

*ISBN 978-3-8236-1627-6 · Preis: 123,50 €*

Seit 2000 erscheinen in der ehrwürdigen Reihe des „Fossilium Catalogus“ Bände zu unterkretazischen Ammoniten (Lower Cretaceous Ammonites). Diese sind eine ideale Ergänzung zum „Treatise on Invertebrate Paleontology“. Behandelt der Treatise die Invertebraten auf Gattungsniveau und bildet Typusmaterial der jeweiligen Typusart ab, so werden in den Fossilium-Catalogus-Bänden die Ammoniten der Unterkreide auf Artniveau dargestellt. Jeder, der schon einmal eine Synonymieliste erstellt hat, weiß, mit welchem Arbeitsaufwand und mit welcher intensiver Literaturrecherche dies verbunden ist. Der hauptsächliche Wert dieses Werkes liegt in der Entscheidung, ob und wie ein Zitat in die Synonymieliste eingeht. Dafür werden jeweils kom-

petente Koautoren zur Zusammenarbeit eingeladen und zwar für das vorliegende Werk Z. Vašíček, der seit mehr als drei Dekaden über Unterkreideammoniten aus den Karpaten, aus Tschechien, der Slowakischen Republik, Österreich und den nördlichen Kalkalpen publiziert. Er revidierte dabei die klassische Sammlung von Uhlig. Leider enthält das vorliegende Opus keinerlei Abbildungen von Holo-, Neo-, Lecto- oder Paratypen und auch keine Abbildungen der Lobenlinien. Diagnosen der Arten fehlen ebenfalls. Es werden die Familien Barremitidae, Desmoceratidae, Silesitidae, Kossmaticeratidae, Cleoniceratidae und Pachydiscidae behandelt, wobei die Klassifikation dem Schema des Treatise folgt. Es wurden insgesamt vier Lectotypen festgelegt und 101 Lectotypen angefragt und für zwei Fälle ein Neotypus. Die Autoren verstehen ihr Werk als Ausgangsbasis für weitere Studien und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Jeder, der interessiert ist, wird eingeladen die Listen, Literatur oder Taxa zu vervollständigen bzw. zu korrigieren. Dem vorliegenden Band sollen noch zwei weitere folgen.

**René Hoffmann (Bochum)**

## Ehrenmitgliedschaft der Naturforscher für Wilhelm Meyer

Nachträglich, dafür aber in großem Rahmen ist dem Geologen Prof. Wilhelm Meyer zu seinem 80. Geburtstag eine besondere Ehrung zuteil geworden. Prof. Eberhard Fischer von der Universität Koblenz nahm die traditionelle Wintertagung rheinisch-westfälischer Naturforscher zum Anlass, den Bonner Kollegen zum Ehrenmitglied des Naturhistorischen Vereins (NHV) vorzuschlagen.

Die mit kräftigem Applaus bedachte Ehrung galt nicht nur einem der besten Kenner der rheinischen Geologie, sondern auch dem langjährigen und hochverdienten Vorsitzenden der angesehenen Naturforscher-Organisation.

Beruflich war Meyer Professor für Geologie an der Universität Bonn. Seiner Promotion an der FU Berlin über die Geologie der Siegener Schichten zwischen Ahr und Nette folgten Arbeiten über die „Maare“. Seine „Geologie der Eifel“ (1996) und die mit Wighart von Koenigswald herausgegebene „Erdgeschichte im Rheinland: Fossilien und Gesteine aus 400 Millionen Jahren“ (1994) sind viel benutzte Standardwerke. Der

künstlerisch begabte Meyer hat zudem die erdgeschichtlichen Gebilde in geradezu genialen Zeichnungen und Schaubildern festgehalten, die mehr sagen als manche Fotografie. Auch dazu hat er eine Anleitung verfasst.

Der Forscher war immer auch Lehrer. Noch heute findet er begeisterte Teilnehmer bei Exkursionen durch Eifel oder Siebengebirge, entlang von Rhein und Mosel. Dieses sehr konkrete Verhältnis zu unseren Naturlandschaften hatte zur Folge, dass Meyer oft als Berater zu behördlichen Planungen hinzugezogen worden ist.

Mit Blick auf Meyers Schaffen hatte man das „Ahrtal“ zum Thema der traditionellen Wintertagung im Museum Koenig gewählt und damit einen Besucherrekord erzielt. Einführend schilderten Jürgen Haffke „Das Ahrtal als komplexe Kulturlandschaft“, Prof. Wolfgang Schumacher „Landschaft und Vegetation“, der Jubilar Meyer „Geologie und Böden“ und Jörg Hilgers „Flora und Vegetation“. An die Bonner Wissenschaftler anknüpfend berichteten Manfred Braun und Gabriele Kurz vom SGD Nord in Koblenz über

*Prof. Eberhard Fischer (links), Universität Koblenz und Vorsitzender der NHV, gratuliert im Museum Koenig dem Bonner Prof. Wilhelm Meyer zum 80. und zur Ehrenmitgliedschaft mit einem erlesenem Ahrwein.*

*Foto: Dorothee Killmann*



„Artenbestand und Entwicklungsperspektiven im Vogelschutzgebiet Ahrgebirge“. Matthias Schindler von der Bio-Station Bonn/Rhein-Erft zeigte eindrucksvolle Aufnahmen von Wildbienen an Rhein und Ahr.

Das bunte Programm spiegelt den Charakter dieser altbewährten und international renommierten Wissenschaftsorganisation, die W. Meyer lange und erfolgreich geleitet hat. „Naturhistorisch“ ist nämlich im Sinne des englischen

*natural history* zu verstehen und umfasst das gesamte Spektrum der regionalen Bio- und Geowissenschaften. Hier begegnen sich Professoren und Fachlehrer, Behördenmitarbeiter, Land- und Forstwirte, Studenten und Schüler. Nicht zuletzt finden ernsthafte Amateure ein Forum. Mit einer Weinprobe am Schluss – kredenzt von Ludwig Kreuzberg, Dernau – unterstrich man auch das gesellschaftliche Anliegen des NHV, die das wissenschaftliche Schaffen ergänzen soll.

## An die Bezieher von GMIT

Sehr geehrte Damen und Herren,

viele Bezieher der Geowissenschaftlichen Mitteilungen GMIT sind Mitglied in mehreren Gesellschaften, die an der Herausgabe von GMIT 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 GMIT an die Privat- oder an die Dienstadresse gesendet haben** (bitte korrekte Adresse mitteilen)?

**Sind auf dem Adressticket von GMIT 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 (BDG@geoberuf.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*

## Tagungsberichte

### Netzwerk „Steine in der Stadt“ – Arbeitstagung in Hannover

Dieses Jahr trafen sich die Netzwerker zu ihrer 8. Arbeitstagung vom 21. bis 24. März in Hannover. Mit Dr. Annette Richter vom Niedersächsischen Landesmuseum Hannover (NLMH) und Dr. Jochen Lepper, pensionierter Mitarbeiter des Niedersächsischen Landesamtes für Bodenforschung, lag die lokale Organisation in den Händen von zwei langjährigen Naturwerkstein-Enthusiasten mit einschlägiger Erfahrung in der Öffentlichkeitsarbeit. Das NLMH war gastfreundliche Tagungsstätte mit vielfältigen Nutzungsmöglichkeiten.

Traditionell dienen die Netzwerktreffen zum intensiven Erfahrungsaustausch und ganz besonders zum Kennenlernen der Steinverwendung im jeweiligen Tagungsort mit einem ausgewogenen Programm aus Vorträgen und Exkursionen. Die Kurzfassungen zu den Vorträgen und Postern sind auf die Internetseite des Netzwerkes [www.tu-berlin.de/steine-in-der-stadt](http://www.tu-berlin.de/steine-in-der-stadt) gestellt. Zwei Stadtextkursionen in Hannover zeigten vor allem den Einsatz regionaler Sorten wie *Obernkirchener-Sandstein*, *Hils-Sandstein*, *Lindener-*

*Berg-Kalkstein*, *Nüxeier-Dolomit*, *Brocken-Granit* und *Velpker-Sandstein*.

Eine Geländeexkursion bot weitere Anschauung zu den nahegelegenen Sandsteinen. Nach einem Winterspaziergang zum historischen *Nesselberg-Sandstein*-Bruch wurden wir in den Bückebürgen von Herrn Kösters empfangen und zu seinem Steinbruch im *Obernkirchener-Sandstein* geführt. Er hatte schon Schnee gefegt, damit wir die berühmten Saurierfähren erkennen konnten.

Entsprechend dem Anliegen des Netzwerkes, Naturwerksteine mit all ihren vielfältigen Aspekten in der Öffentlichkeit bekannt zu machen, gab es im Rahmen der Arbeitstagung wieder einen öffentlichen Abendvortrag und dieser war mit etwa 75 Interessenten gut besucht. Dr. Stefan Winghart vom Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege sprach über die Bedeutung des Materials Stein in der Denkmalpflege.

In der Diskussion der Teilnehmer über die weiteren Aktivitäten des Netzwerkes wurde einhellig beschlossen, auch dieses Jahr – nunmehr zum

*Jochen Lepper erläutert den Obernkirchener-Sandstein an der Treppenanlage vor dem Opernhaus*

*Foto: Gerda Schirrmeister*



6. Mal – den „Tag der Steine in der Stadt“ zu veranstalten, einige Planungen dafür laufen schon. Für den 19.10.2013 und ggf. an vorangehenden und folgenden Tagen werden die Netzwerker also wieder mit Verbündeten vor Ort öffentlichkeitswirksame Veranstaltungen organisieren und – ganz wichtig – vorher entsprechend in den Lokalmedien ankündigen. Mitwirkung ist immer

willkommen! Kontakt: [www.tu-berlin.de/steine-in-der-stadt](http://www.tu-berlin.de/steine-in-der-stadt), [jhschroeder@tu-berlin.de](mailto:jhschroeder@tu-berlin.de).

Die 8. Arbeitstagung bot wieder ein anregendes, lehr- und abwechslungsreiches Programm, für das ein großes Dankeschön an die Organisatoren und das Niedersächsische Landesmuseum Hannover geht. 2014 treffen wir uns zur 9. Arbeitstagung in Hof. **Gerda Schirrmeister (Berlin)**

## Messel-Arbeitstreffen 2013

Am 18. März 2013 fand in der Senckenberg Forschungsstation Grube Messel ein Arbeitstreffen von über die Fossilagerstätte Grube Messel forschenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern statt. Dieses Treffen, das in diesem Jahr zum 14. Mal stattfand, dient als informelles Informations- und Diskussionsforum für alle Aspekte der Messel-Forschung und verwandter Themen. Bei dem Treffen präsentierten zehn Vortragende den etwa 25 Teilnehmern aus verschiedenen Instituten und Museen Deutschlands ein breites Spektrum von Themen.

Der erste Vortragsblock hatte einen geologischen Schwerpunkt. Es wurde über die Visualisierung des Messel-Maares und den „Maar-Motor“ berichtet und diskutiert; dann ging es um paläogenen phreatomagmatischen Vulkanismus am nördlichen Oberrheingraben und um kretazischen Vulkanismus in Westsachsen/Ostthüringen. Ein nichtgeologisches, dafür aber

pädagogisches Thema vor der Mittagspause war die Erlebnisgestaltung Grube Messel. Im zweiten großen Vortragsblock wurden paläontologische und taphonomische Themen präsentiert: die Paläobiologie eozäner Stabschrecken und Wandelnder Blätter, die Herkunftsbestimmung fossiler Vertebraten durch Korrosionserscheinungen sowie die frühe akustische Spezialisierung eozäner Fledermäuse. Abschließend wurde in einem Doppelvortrag das Pro und Contra der Beteiligung von Vulkangasen am Tod der Messel-Fledermäuse vorgestellt und heftig diskutiert.

Die Organisatoren danken allen Teilnehmern herzlich für ihr Interesse und die spannenden Diskussionen. Ein besonderes Dankeschön geht an die Mitarbeiter der Forschungsstation Grube Messel für die tatkräftige Unterstützung bei der Vorbereitung und Durchführung.

**Sonja Wedmann (Messel)  
& Stephan Schaal (Frankfurt)**



*Gruppenfoto der Teilnehmer am Messel-Arbeitstreffen*

## BASALT 2013

Vom 24.–28. April trafen sich in Görlitz 131 Geowissenschaftlerinnen und Geowissenschaftler aus 21 Ländern bei einer Tagung zum Thema „Cenozoic Magmatism in Central Europe“. In 65 Vorträgen und auf 63 Postern stellten sie ihre Forschungsergebnisse zu magmatischen Prozessen im Erdmantel und in den Aufstiegszonen dar sowie zu den Vulkanausbrüchen an der Oberfläche. Eine weitere Sitzung war „Scheumann und den ultramafischen Gesteinen“ gewidmet, anlässlich des 100-jährigen Jubiläums der Polzenitbeschreibung. Eine der Exkursionen führte zu den Vorkommen dieser Vulkanite in Nordböhmen. Die anderen Exkursionen besuchten einen Steinbruch bei Lauban in Polen, der für

seine Mantelxenolithe bekannt ist bzw. das Lausitzer Vulkanfeld in Ostsachsen.

Organisiert hat die Tagung das Senckenberg Museum für Naturkunde Görlitz, mit Unterstützung der LANU (Sächsische Landesstiftung Natur und Umwelt) und der IAVCEI (International Association of Volcanology and Chemistry of the Earth's Interior). Die Geologische Vereinigung stiftete Poster- und Vortragspreise. Auch die Deutsche Vulkanologische Gesellschaft beteiligte sich wie viele andere Organisationen als Sponsor. Für 2017 ist die nächste Veranstaltung zum mitteleuropäischen Vulkanismus geplant. Sie wird voraussichtlich in Tschechien stattfinden.

*Kurt Goth (Dresden)*



*Die Teilnehmer der BASALT 2013 auf der Rathaustreppe in Görlitz*

2D FE-Modell zur Berechnung des Temperaturfeldes

„Es ist an der Zeit für neue Software-  
Werkzeuge in der Geothermie.“

flexible Heiz- und Kühlenergieprofile  
komfortabler, praxisorientierter Editor  
zur Netzgenerierung  
beliebige Anordnung der EWS



# G

Termine  
Tagungen  
Treffen

# GEOKALENDER



**März**

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

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

**Juli**

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

**August**

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

**November**

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

**Dezember**

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

## Ankündigungen

### Weiterbildungsangebot – Geologische 3D-Modellierung – gOcad und Skua im Vergleich und im Kontext nachgelagerter Grundwassermodellierung

#### Veranstalter

Fachsektion Geoinformatik der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften sowie das Forum EDV des Berufsverbandes Deutscher Geowissenschaftler

#### Veranstaltungsort

Technische Universität Darmstadt, Institut für Angewandte Geowissenschaften

#### Zeitraum

Voraussichtlich 07.10.2013–11.10.2013, ganztags

#### Kurzbeschreibung

Die geologische 3D-Modellierung gewinnt zunehmend an Bedeutung. Über das Interpolieren und Visualisieren von Oberflächen hinaus steht zunehmend das voxelbasierte Attributieren sowie die Weiterverarbeitung modellierter Inhalte in anderen Anwendungen, insbesondere im Bereich der Grundwassermodellierung, im Fokus der Aktivitäten. Mit dem Programm gOcad ist hierzu seit geraumer Zeit ein leistungsstarkes Werkzeug verfügbar. Gleichzeitig wird vom Rechteinhaber Paradigm in Form von SKUA ein Alternativprodukt angeboten und im Vergleich zu gOcad als Weiterentwicklung beschrieben.

Im Rahmen der Veranstaltung werden beide Programme vorgestellt, Gemeinsamkeiten und Unterschiede beleuchtet. Mit einem zielführenden Datensatz werden Teilnehmer mit Hilfe beider Anwendungen ein geologisches 3D-Modell erstellen und sich so durch intensive Praxis mit den Programmen vertraut machen und auf dieser Basis abschätzen können, welche Anwendung bei welcher Fragestellung zu bevorzugen ist.

Zusätzlich wird die Schnittstellenproblematik zwischen gOcad bzw. SKUA und Grundwassermodellierungsprogrammen behandelt. Die Veranstaltung ist modular konzipiert und kann auch tageweise gebucht werden.

Weiterführende Informationen entnehmen Sie bitte der nächsten Ausgabe der GMT oder der Webseite der Fachsektion Geoinformatik der DGG: [www.fgi-dgg.de](http://www.fgi-dgg.de).

Für Fragen wenden Sie sich bitte an Dr. Rouwen Lehné ([lehne@geo.tu-darmstadt.de](mailto:lehne@geo.tu-darmstadt.de)) oder Hannah Budde ([budde@geo.tudarmstadt.de](mailto:budde@geo.tudarmstadt.de))

Anmeldungen können per Fax (06151-166539), über die oben genannten E-Mailadressen oder die Webseite der Fachsektion erfolgen.

Anmeldeschluss ist der 30.09.2013.

**Rouwen Lehné (Darmstadt)**

## Anzeigenpreisliste und Mediadaten GMIT für 2013

Erscheinungstermine: März, Juni, September, Dezember

Anzeigenschluss: 31. Januar, 30. April, 31. Juli und 31. Oktober

Auflage: 9.000 Exemplare • Heftformat: DIN A 5 • Druckverfahren: Offset

Anzeigen werden nur bei Lieferung einer druckfertigen Vorlage entgegengenommen.

Anzeigenformat	Preis	
<b>Ganze Seite:</b> 13,4 cm breit, 18,1 cm hoch	schwarz-weiß:	450,- €
	mehrfarbig:	650,- €
<b>halbe Seite quer:</b> 13,4 cm breit, 9,0 cm hoch	schwarz-weiß:	300,- €
	mehrfarbig:	450,- €
<b>halbe Seite hoch:</b> 6,45 cm breit, 18,1 cm hoch	schwarz-weiß:	300,- €
	mehrfarbig:	450,- €
<b>viertel Seite quer:</b> 6,45 cm breit, 9,0 cm hoch	schwarz-weiß:	200,- €
	mehrfarbig:	350,- €
<b>viertel Seite hoch:</b> 13,4 cm breit, 4,5 cm hoch	schwarz-weiß:	200,- €
	mehrfarbig:	350,- €
<b>Preis einer Beilage:</b>		600,- €

Die Beilage darf ein Gesamtgewicht von 20 g pro Beilage nicht übersteigen und muss kleiner sein als die äußeren Ausmaße von DIN A 5. Die Beilage wird in der Woche vor Versand in der erforderlichen Auflage vom Auftraggeber in fertigem Zustand an das Versandunternehmen geschickt.

Alle o.g. Preise beziehen sich auf eine Ausgabe und beinhalten noch nicht die gesetzliche Mehrwertsteuer von zur Zeit 19 %. Mitglieder der an GMIT beteiligten Gesellschaften erhalten einen Preisnachlass von 20 %. Nichtmitglieder, die Anzeigen für alle Ausgaben eines Jahres in Auftrag geben, erhalten einen Preisnachlass von 10 %.

**Auskunft** erteilt die BDG-Geschäftsstelle, Lessenicher Straße 1, 53123 Bonn

Tel.: 0228/ 696601, Fax: 0228/696603; E-Mail: [BDG@geoberuf.de](mailto:BDG@geoberuf.de); [www.geoberuf.de](http://www.geoberuf.de)

## Internationaler Geokalender

Der Internet-Auftritt [www.gmit-online.de](http://www.gmit-online.de) führt einen Tagungskalender, so dass dort Ankündigungen eingeben werden können. Die folgenden Ein-

träge sind eine Kopie der eingestellten Tagungseinträge.

### 2013

#### Juli 2013

2.–5.7.: Stavanger – **2nd EAGE Workshop on Permanent Reservoir Monitoring**. - [www.eage.org](http://www.eage.org)

3.–6.7.: Wien – **Corals 2013**. - [www.univie.ac.at/Mineralogie/Corals2013/](http://www.univie.ac.at/Mineralogie/Corals2013/)

22.–26.7.: Göteborg (Schweden) – **IAHS-IAPSO-IASPEI Joint Assembly “Knowledge for the Future”**. - <http://iahs-iapso-iaspei2013.com/index.asp>

31.7.–2.8.: Bogota (Kolumbien) – **14. Kolumbianischer Geokongress**. - [www.14geocongreso.com](http://www.14geocongreso.com)

#### August 2013

5.–9.8.: Golden, Colorado (USA) – **MWA 2013, Reliable Mine Water Technology**. - <http://csmospace.com/events/imwa2013/>

10.–15.8.: Kursk und Voronezh Region (Russland) – **XIIth International Symposium and Field Workshop on Paleopedology (ISFWP)**. - [paleopedology.msu.ru/paleopedology2013](http://paleopedology.msu.ru/paleopedology2013)

26.–31.8.: Merida (Mexiko) – **International Association of Geomagnetism and Aeronomy (IAGA) 2013**. - [www.globaleventslist.elsevier.com/events/2013/08/iaga-2013-12th-scientific-assembly/](http://www.globaleventslist.elsevier.com/events/2013/08/iaga-2013-12th-scientific-assembly/)

28.–30.8.2013: Wien – **Vienna Congress on Recent Advances in Earthquake Engineering and Structural Dynamics & 13. D-A-CH-Tagung**. - <http://veesd2013.conf.tuwien.ac.at/>

#### September 2013

1.–6.9.: Barcelona-Sitges (Spanien) – **The 11th Inter-**

**national Conference on Paleoceanography**. - [www.icp2013.cat](http://www.icp2013.cat); [icp2013@mondial-congress.com](mailto:icp2013@mondial-congress.com)

2.–6.9.: Madrid (Spanien) – **15th Annual Conference of the International Association for Mathematical Geosciences**. - [www.igme.es/internet/iamg2013/default.htm](http://www.igme.es/internet/iamg2013/default.htm)

8.–11.9.: Bochum – **Near Surface Geoscience 2013**. - <http://www.eage.org>

9.–11.9.: Schladming (Österreich) – **7th European Symposium on Fossil Algae**. - [www.schladming-dachstein.at/de/aktuell/veranstaltungen/7th-european-symposium-on-fossil-algae\\_e81498#f\\_1378677600](http://www.schladming-dachstein.at/de/aktuell/veranstaltungen/7th-european-symposium-on-fossil-algae_e81498#f_1378677600); Chairperson: Hans-Juergen Gawlick

9.–12.9.: Schladming (Österreich) – **11th Workshop on Alpine Geological Studies**. - [alpine-workshop2013.uni-graz.at/](http://alpine-workshop2013.uni-graz.at/)

13.–14.9.: Freiberg – **Hans Carl von Carlowitz und die Nachhaltigkeit – eine 300-jährige Geschichte. Vortragstagung und Exkursion**. - Treffen des AK Bergbaufolgen der DGG; <http://bergbaufolgen.de/>

16.–20.9.: Tübingen – **Joint Annual Meeting DMG and GV/Sediment. Geofluids: Lubricants of the Dynamic Earth**. - Marcus Nowak (DMG), Todd Ehlers (GV), James Nebelsick (Sediment), [www.dmg-gv2013.de](http://www.dmg-gv2013.de)

16.–20.9.: Jena – **XV. Internationaler ISM-Kongress (International Society for Mine Surveying)**. - [www.ism.rwth-aachen.de](http://www.ism.rwth-aachen.de)

23.–25.9.: Aachen – **Sedimentary Basins Jena 2013**

– **Research, Modelling, Exploration.** - [www.sedbas2013.uni-jena.de/](http://www.sedbas2013.uni-jena.de/)

23.–27.9.: Olpe – **Schmucker-Weidelt-Kolloquium für Elektromagnetische Tiefenforschung.**

23.–27.9.: Göttingen – **84. Jahrestagung der Paläontologischen Gesellschaft.** - [www.palges.de/tagungen/joint-meeting-2013.html](http://www.palges.de/tagungen/joint-meeting-2013.html)

25.–27.9.2013: Weimar – **10th International Conference on Electromagnetic Wave Interaction with Water and Moist Substances.** - [www.truebner-instruments.com/isema2013/home](http://www.truebner-instruments.com/isema2013/home)

26.–27.9.: Dresden – **Anwenderschulung OpenGIS.** - [www.gwz-dresden.de](http://www.gwz-dresden.de)

30.9.–4.10.: Bozen/Südtirol (Italien) – **12th International Symposium/12. „Erbe“-Symposium** - Cultural Heritage in Geosciences, Mining and Metallurgy Libraries – Archives – Museums. [www.naturmuseum.it](http://www.naturmuseum.it); [benno.baumgarten@naturmuseum.it](mailto:benno.baumgarten@naturmuseum.it)

30.9.–4.10.: Ulm – **„Soils in Space and Time“** Divisional Conference of all Commissions and Working Groups of the International Union of Soil Science (IUSS) Division I. - [iuss-division1.uni-hohenheim.de](http://iuss-division1.uni-hohenheim.de)

## Oktober 2013

7.–11.10.2013: Mpumalanga (Südafrika) – **13th South African Geophysical Association's (SAGA) Biennial Conference & 6th International Conference on Airborne Electromagnetics 2013.** - [www.saga-aem2013.co.za](http://www.saga-aem2013.co.za)

9.–11.10.: Neustadt/Weinstr. – **DGG/BDG-Seminar „Oberflächennahe Erkundung“ mit Workshop „Geomodellierung“.**

11.–13.10.: Schulschiff ‚Deutschland‘ in Bremen-Vegesack – **15. Internationales Deutsches Ostracodologen-Treffen.** - [Burkhard.W.Scharf@t-online.de](mailto:Burkhard.W.Scharf@t-online.de)

15.–18.10.: Heppenheim – **Herbsttagung des Arbeitskreises Geodäsie/Geophysik.** - [www.ak-gg.de](http://www.ak-gg.de)

17.–18.10.: Offenburg – **GEC Geotechnik Expo & Congress – mit 8. Deutschen Geologentag und BDG-Mitgliederversammlung (17.10.2013).** - [www.gec-offenburg.de](http://www.gec-offenburg.de)

17.10.: Dresden – **Grundwasserabsenkung im Bauwesen.** - DGFZ e.V., Dr. Claudia Helling [www.gwz-dresden.de](http://www.gwz-dresden.de)

27.–30.10.: Denver (Colorado, USA) – **The Geological Society of America Annual Meeting 2013.** - [www.geosociety.org/meetings](http://www.geosociety.org/meetings)

## November 2013

15.–16.11.: Lausanne (Schweiz) – **11th Swiss Geoscience Meeting.** - [www.geoscience-meeting.scnatweb.ch](http://www.geoscience-meeting.scnatweb.ch)

## Adressen

### BDG

**Vorsitzende:** Dr. Ulrike **Mattig**, Wiesbaden  
**BDG-Geschäftsführer** und **GMIT-Redaktion:** Dr. Hans-Jürgen **Weyer**; **BDG-Geschäftsstelle**, Lessenicher Straße 1, 53123 Bonn  
 Tel.: 0228/696601  
 BDG@geoberuf.de; 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

**Präsidentin:** Prof. Dr. Margot **Böse**, Berlin  
**GMIT-Redaktion:** Prof. Dr. Birgit **Terhorst**, Geographisches Institut der Universität Würzburg, Am Hubland, 97074 Würzburg  
 Tel.: 0931-888-5585  
 birgit.terhorst@uni-wuerzburg.de  
 Dr. Christian **Hoselmann**, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Postfach 3209 65022 Wiesbaden  
 Tel.: 0611-6939-928  
 christian.hoselmann@hlug.hessen.de

### DGG (Geophysik)

**Präsident:** Prof. Dr. Michael **Korn**, Leipzig  
**Geschäftsstelle:** Birger-Gottfried **Lühr**, Telegrafenberg, 14473 Potsdam; Tel.: 0331/288-1206  
 ase@gfz-potsdam.de, www.dgg-online.de  
**GMIT-Redaktion:** Michael **Grinat**, Leibniz-Institut für Angewandte Geophysik, Stilleweg 2, 30655 Hannover; Tel.: 0511/643-3493  
 michael.grinat@liag-hannover.de

### DGG (Geologie)

**Vorsitzender:** Prof. Dr. Gernold **Zulauf**, Frankfurt  
**DGG-Geschäftsstelle:** Lydia **Haas**, Buchholzer Str. 98, 30655 Hannover; Tel.: 0511/89805061  
 geschaeftsstelle@dgg.de  
**GMIT-Redaktion:** Dr. Jan-Michael **Lange**, Senckenberg Naturhistorische Sammlungen Dresden, Königsbrücker Landstraße 159, 01109 Dresden; Tel.: 0351/7958414414; geolange@uni-leipzig.de

### DMG

**Vorsitzende:** Prof. Dr. Astrid **Holzheid**, Kiel  
**GMIT-Redaktion:** PD Dr. Klaus-Dieter **Grevel**, Friedrich-Schiller-Universität Jena, Institut für Geowissenschaften, Bereich Mineralogie, Carl-Zeiss-Promenade 10, D-07745 Jena; Tel. 03641/9 48713; klaus-dieter.grevel@rub.de

### GV

**Vorsitzender:** Prof. Dr. Ralf **Littke**, Aachen  
**GV-Geschäftsstelle:** Rita **Spitzlei**, Vulkanstraße 23, 56743 Mendig; Tel.: 02652/989360  
 geol.ver@t-online.de  
**GMIT-Redaktion:** Dr. Hermann-Rudolf **Kudraß**, Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, Stilleweg 2, 30655 Hannover  
 Tel.: 0511/312133; kudrass@gmx.de  
 Dr. Sabine **Heim**, Lehrstuhl für Geologie, Geochemie und Lagerstätten des Erdöls und der Kohle, RWTH Aachen, Lochnerstr. 4–20, 52056 Aachen, Tel.: 0241/80-95757; sabine.heim@rwth-aachen.de

### Paläontologische Gesellschaft

**Präsident:** Prof. Dr. Joachim **Reitner**, Göttingen  
**GMIT-Redaktion:** Dr. Alexander **Nützel**; Bayerische Staatssammlung für Paläontologie und Geologie, Richard-Wagner-Straße 10, 80333 München; Tel.: 089/2180-6611  
 a.nuetzel@lrz.uni-muenchen.de