

# GMIT

65 · September 2016 | ISSN 1616-3931 | [www.gmit-online.de](http://www.gmit-online.de)

Geowissenschaftliche  
Mitteilungen



**Geofokus**

**Eine sichere Rohstoffversorgung –  
unverzichtbare Basis der deutschen Wirtschaft**



# Neuaufgabe: Die GGU-Suite im Überblick.

- Geotechnische Berechnungen
- Geohydraulische Berechnungen
- Bohrlochauswertung
- Feld- und Laborversuche
- Hilfsprogramme
- Baustatik



**Jetzt Katalog kostenlos  
anfordern bei: Civilserve GmbH**  
Exklusivvertrieb GGU-Software  
Weuert 5 · D-49439 Steinfeld

Tel. +49 (0) 5492 96292-0 (Vertrieb)  
Tel. +49 (0) 531 2159849 (Support)

Vertrieb: Mo.–Do. 8–17 Uhr, Fr. 8–16 Uhr  
Support: Mo.–Do. 9–16 Uhr, Fr. 9–12 Uhr

info@civilserve.com · www.civilserve.com



# GMIT

65 · September 2016

Geowissenschaftliche  
Mitteilungen

**Das gemeinsame Nachrichtenheft von** Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler (BDG)  
Deutsche Geologische Gesellschaft – Geologische Vereinigung (DGGV)  
Deutsche Geophysikalische Gesellschaft (DGG)  
Deutsche Mineralogische Gesellschaft (DMG)  
Deutsche Quartärvereinigung (DEUQUA)  
Deutsche Ton- und Tonmineralgruppe (DTTG)  
Oberrheinischer Geologischer Verein (OGV)  
Paläontologische Gesellschaft (PalGes)

**in Kooperation mit** Dachverband Geowissenschaften (DVGeo)

**Redaktion** **Klaus-Dieter Grevel** · (*kdg.*)  
Deutsche Mineralogische Gesellschaft (DMG)  
Dachverband Geowissenschaften (DVGeo)

**Michael Grinat** · (*mg.*)  
Deutsche Geophysikalische Gesellschaft (DGG)

**Sabine Heim** · (*sh.*)  
Deutsche Geologische Gesellschaft – Geologische Vereinigung (DGGV)

**Christian Hoselmann** · (*ch.*)  
Deutsche Quartärvereinigung (DEUQUA)

**Hermann Rudolf Kudraß** · (*hrk.*)  
Deutsche Geologische Gesellschaft – Geologische Vereinigung (DGGV)

**Jan-Michael Lange** · (*jml.*)  
Deutsche Geologische Gesellschaft – Geologische Vereinigung (DGGV)

**Alexander Nützel** · (*an.*)  
Paläontologische Gesellschaft (PalGes)

**Matthias Schellhorn** · (*ms.*)  
Deutsche Ton- und Tonmineralgruppe (DTTG)

**Birgit Terhorst** · (*bt.*)  
Deutsche Quartärvereinigung (DEUQUA)

**Eckhard Villinger** · (*ev.*)  
Oberrheinischer Geologischer Verein (OGV)

**Hans-Jürgen Weyer** · (*hjuw.*)  
Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler (BDG)

GMIT ist ein deutschsprachiges Nachrichtenorgan und dient dem Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler (BDG), der Deutschen Geologischen Gesellschaft – Geologischen Vereinigung (DGGV), der Deutschen Geophysikalischen Gesellschaft (DGG), der Deutschen Mineralogischen Gesellschaft (DMG), der Deutschen Quartärvereinigung (DEUQUA), der Deutschen Ton- und Tonmineralgruppe (DTTG), dem Oberrheinischen Geologischen Verein (OGV) und der Paläontologischen Gesellschaft (PalGes) 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

**V. i. S. d. P.** Hans-Jürgen Weyer · BDG (BDG@geoberuf.de)

**Satz und Layout** blattwerk | dd

**Druck** Görres-Druckerei und Verlag GmbH · 56567 Neuwied

**Auflage** 9.500

**ISSN** 1616-3931



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.

**GMIT Nr. 66 erscheint im Dezember 2016. Redaktionsschluss ist der 15. Oktober 2016. Anzeigenschluss ist der 31. Oktober 2016.** Weitere Auskünfte erteilt die BDG-Geschäftsstelle, Lessenicher Straße 1, 53123 Bonn; Tel.: 0228 696601; Fax: 0228 696603; E-Mail: BDG@geoberuf.de; Internet: www.geoberuf.de.

Personenbezogene Angaben der Mitglieder werden zum Zwecke der Mitgliederverwaltung und des Versandes von GMIT gespeichert. 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.

---

**Titelbild:** Chromitlage im westlichen Bushveld-Komplex (Südafrika).

.....	<b>5 Editorial</b>
.....	<b>7 GEOfokus</b> Rohstoffversorgung – unverzichtbare Basis der deutschen Wirtschaft
.....	<b>21 GEOaktiv</b> Wirtschaft · Beruf · Forschung und Lehre
.....	22 Neue Services für die Informationsversorgung in den Geowissenschaften: FID GEO startet
.....	23 Das neue Kulturgutschutzgesetz (KGSG) – ein Zwischenrésumé
.....	<b>25 GEOlobby</b> Gesellschaften · Verbände · Institutionen
.....	26 BDG · Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler
.....	41 DVGeo · Dachverband Geowissenschaften
.....	45 DGGV · Deutsche Geologische Gesellschaft – Geologische Ver- einigung
.....	51 DMG · Deutsche Mineralogische Gesellschaft
.....	57 DEUQUA · Deutsche Quartärvereinigung
.....	65 OGV · Oberrheinischer Geologischer Verein
.....	71 PalGes · Paläontologische Gesellschaft
.....	<b>75 GEOreport</b> Geowissenschaftliche Öffentlichkeitsarbeit · Tagungsbe- richte · Ausstellungen · Exkursionen · Publikationen
.....	<b>76 Geowissenschaftliche Öffentlichkeitsarbeit</b>
.....	76 Küstenweg im Herzen des Rheinhessischen Hügellandes
.....	<b>78 Tagungsberichte</b>
.....	78 3. europäischer Workshop zum Fortschritt der geologischen 3D-Modellierung vom 15.6.–17.6.2016 in Wiesbaden
.....	79 Die 36. Jahrestagung der Afrikagruppe deutscher Geowissen- schaftlerInnen (AdG) am 1. und 2. Juli 2016 in Freiberg
.....	81 Sitzung der Subkommission Perm-Trias der DSK in Korbach, 21.–23. April 2016
.....	83 EGU General Assembly 2016
.....	<b>84 Ausstellungen</b>

# Inhaltsverzeichnis

.....	84	Das Fossilienmuseum des Monte San Giorgio von Meride im Tessin
.....	86	225 Jahre Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart
.....	87	<b>Publikationen</b>
.....	92	<b>Leserbriefe</b>
.....	<b>93</b>	<b>GEOszene</b> Personalia
.....	<b>103</b>	<b>GEOkalender</b>
.....	<b>108</b>	<b>Adressen</b>
.....	<b>2</b>	<b>Impressum</b>



## Liebe Leserinnen und Leser,

der Geofokus in diesem GMIT-Heft beschäftigt sich wieder einmal mit Rohstoffen. Während in vorhergehenden GEOfokus-Beiträgen einzelne Rohstofftypen wie Gold (Heft 62), Schiefergas (Heft 51), marine Rohstoffe (Heft 27, 49) oder die globale Verfügbarkeit von Rohstoffen (Heft 32, 47) beschrieben wurden, geht dieser Geofokus mehr auf die wirtschaftliche Problematik der Rohstoffversorgung Deutschlands ein. Der neue Geofokus-Artikel beschreibt die Aufgaben und einige Ergebnisse der in der Außenstelle der BGR in Berlin/Spandau angesiedelten Deutschen Rohstoffagentur (DERA), die seit ihrer Gründung im Jahr 2012 Wirtschaft und Politik mit ihrer weltweiten Expertise berät. Im Ganzen gesehen beschäftigt sich die DERA mit Prognosen zur weltweiten Verfügbarkeit der Rohstoffe, deren Preisen und dem heutigen und auch zukünftigen Bedarf. Da Prognosen oft schwierig sind, ist es das erklärte Ziel der DERA, die Risiken für die Rohstoffindustrie mit einer großen Vielfalt von Analysen zu minimieren.

GMIT

*ist in sechs Rubriken gegliedert:*

GEOfokus

— GEOaktiv

— GEOlobby

— GEOreport

— GEOszene

— GEOkalender

*und enthält eine Fülle an Informationen!*

Das Heft ist nun im neuen Gewand zum dritten Mal erschienen. Insgesamt war der überwiegende Teil der Kommentare zum neuen Erscheinungsbild sehr positiv und bis auf ein paar kleinere Korrekturen können wir das neue Format beibehalten. Die Redaktion ist aber immer sehr darauf bedacht, Anregungen und Hinweise auf Verbesserungen von Ihnen zu erhalten. So haben wir den Leserbrief von Wolfgang Franke (S. 94 in diesem Heft) in der Redaktionssitzung eingehend diskutiert – wie auch die Überlegung, eine weitere Rubrik für diese und jene Nachricht am Rande der geowissenschaftlichen Szene einzurichten.

Ansonsten enthält das Heft, gegliedert in die sechs farbig markierten Rubriken GEOfokus, GEOaktiv, GEOlobby (mit den Gesellschaftsnachrichten), GEOreport, GEOszene und GEOkalender, in gewohnter Weise eine Fülle von Informationen, nicht nur aus Ihrem Fachgebiet. Schauen Sie mal über den Tellerrand!

Viel Spaß bei der Lektüre!

Ihr Hermann Kudraß

# GMIT

## GEOfokus



**Eine sichere Rohstoff-  
unverzichtbare Basis der  
deutschen Wirtschaft**

Coverfoto: im westfälischen  
Bachfeld/Karlsruhe/Geotalk

## GEOaktiv



**Wirtschaft • Beruf • Forschung  
und Lehre**

Sandsteinabbau Löttinggrund,  
Sachsen/Elbe/Alt Lötzing

## GEOlobby



**Wichtiges aus den Gesellschaften,  
Verbänden und Institutionen**

Bundesverband Deutscher Geowissenschaftler (BDG)  
Deutscher Bund Geowissenschaftler (DBG)  
Deutsche Geologische Gesellschaft - Geologische Vereinigung (DGGG)  
Deutsche Geowissenschaftliche Gesellschaft (DGG)  
Deutsche Mineralogische Gesellschaft (DMG)  
Deutsche Quarzvereinigung (DQV)  
Deutscher Ton- und Tonsteinring (DTR)  
Österreichischer Geologischer Verein (ÖG)  
Paläontologische Gesellschaft (PAG)

Sandsteinberg Naturnaturmuseum  
Hainbühlstr. 10/10a • 53111 Bonn

## GEOreport



**Geowissenschaftliche Öffentlich-  
keitsarbeit • Tagungsberichte •  
Ausstellungen • Exkursionen •  
Publikationen**

Steinringhof der Grotte,  
Foto: www.naturmuseum.de

## GEOszene



**Personalia**  
Reiseberichte • Wandertipps

Bühnen der wissenschaftlichen  
Göttingen, unterhalb der Mole  
Foto: Alt Lötzing

## GEOkalender



**Termine • Tagungen •  
Treffen**



# GEOfokus



**Eine sichere Rohstoffversorgung –  
unverzichtbare Basis der  
deutschen Wirtschaft**

Chromitlage im westlichen  
Bushveld-Komplex (Südafrika)

# Eine sichere Rohstoffversorgung – unverzichtbare Basis der deutschen Wirtschaft

*Martin Schmitz, Sven-Uwe Schulz, Torsten Brandenburg, Britta Bookhagen* · Deutsche Rohstoffagentur (DERA) in der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR)

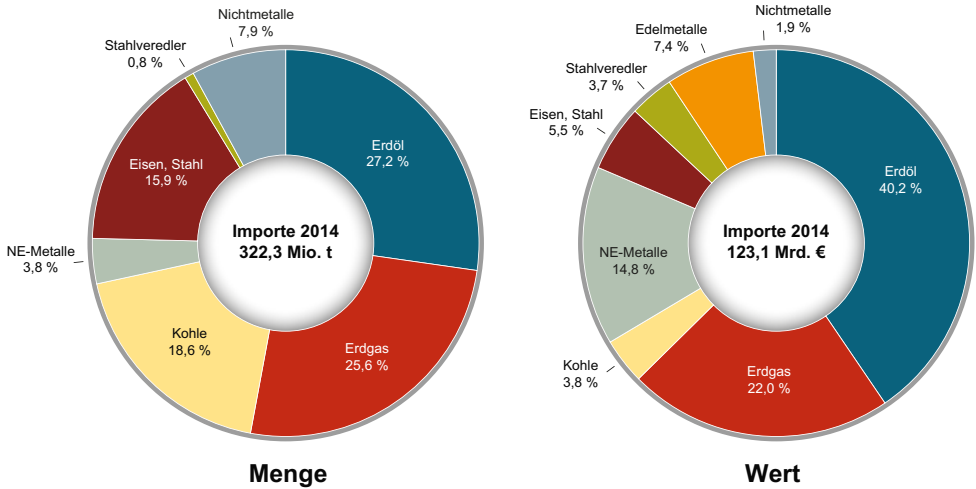
Als einer der weltweit führenden Technologiestandorte ist Deutschland in hohem Maße auf eine sichere Rohstoffversorgung angewiesen. Seit Jahren ist der Anteil der Industrie an der volkswirtschaftlichen Wertschöpfung mit etwa 22 Prozent des Bruttoinlandsprodukts konstant (DESTATIS 2015) und stellt damit das Rückgrat der deutschen Wirtschaft dar. Um Deutschlands internationale Führungsposition im verarbeitenden Gewerbe, insbesondere auch mit Blick auf die Entwicklung und den Ausbau im Bereich der Schlüssel- und Zukunftstechnologien zu erhalten, ist eine kontinuierliche und sichere Rohstoffversorgung von entscheidender Bedeutung.

Vor dem Hintergrund der deutlichen Zunahme der Rohstoffpreise zwischen 2003 und 2011 sowie der Veränderungen auf den globalen Rohstoffmärkten verabschiedete die deutsche Bundesregierung im Oktober 2010 die Deutsche Rohstoffstrategie zur „Sicherung einer nachhaltigen Rohstoffversorgung Deutschlands mit nicht-energetischen mineralischen Rohstoffen“ (BMWi 2010). Als eine der strukturellen Maßnahmen im Rahmen der Strategie erfolgte die Gründung der Deutschen Rohstoffagentur (DERA) in der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR).

Die Hauptaufgaben der DERA bestehen darin, deutsche Unternehmen für potenzielle Preis- und Lieferrisiken auf den Rohstoffmärkten zu sensibilisieren und Maßnahmen von Politik und Wirtschaft zur Bezugsquellen diversifizierung zu flankieren. Dank der langjährigen Fachkompetenz der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe konnte das Leistungsangebot der Rohstoffagentur zielgerichtet an den gegenwärtigen Bedürfnissen und Herausforderungen der deutschen Wirtschaft und der Politik ausgerichtet werden.

## 1. Die Rohstoffsituation Deutschlands

Rohstoffe sind für die industrielle Basis in Deutschland unverzichtbar. Ein Großteil der jährlich in Deutschland benötigten Rohstoffe kann aus heimischen Lagerstätten gewonnen werden, insbesondere Steine und Erden, Braunkohle und Salze. Die Eigenversorgung mit diesen Rohstoffen ist damit ganz oder anteilig sichergestellt. Im Jahr 2014 wurden in Deutschland ca. 188 Mio. t Braunkohle, Steinkohle und Erdöl, 11 Mrd. m<sup>3</sup> Erdgas sowie ca. 565 Mio. t mineralische Rohstoffe produziert. Dies entspricht einem Wert von mehr als 13,5 Mrd. Euro (BGR 2015). Deutschland ist damit nach wie vor ein wichtiges und erfolgreiches Bergbauland in Europa. Hinzu kommen Rohstoffe aus dem Recycling, das an Bedeutung für die Rohstoffversorgung weiter zunimmt. Recycling ist sowohl aus ökologischer wie auch aus ökonomischer Sicht von Vorteil. Der Einsatz von Sekundärrohstoffen vermindert die im Bergbau geförderten Mengen primärer Rohstoffe und in der Regel die in der Produktion benötigte Energiemenge, wodurch



**Abb. 1:** Menge und Wert der Rohstoffimporte Deutschlands für das Jahr 2014 (BGR 2015)

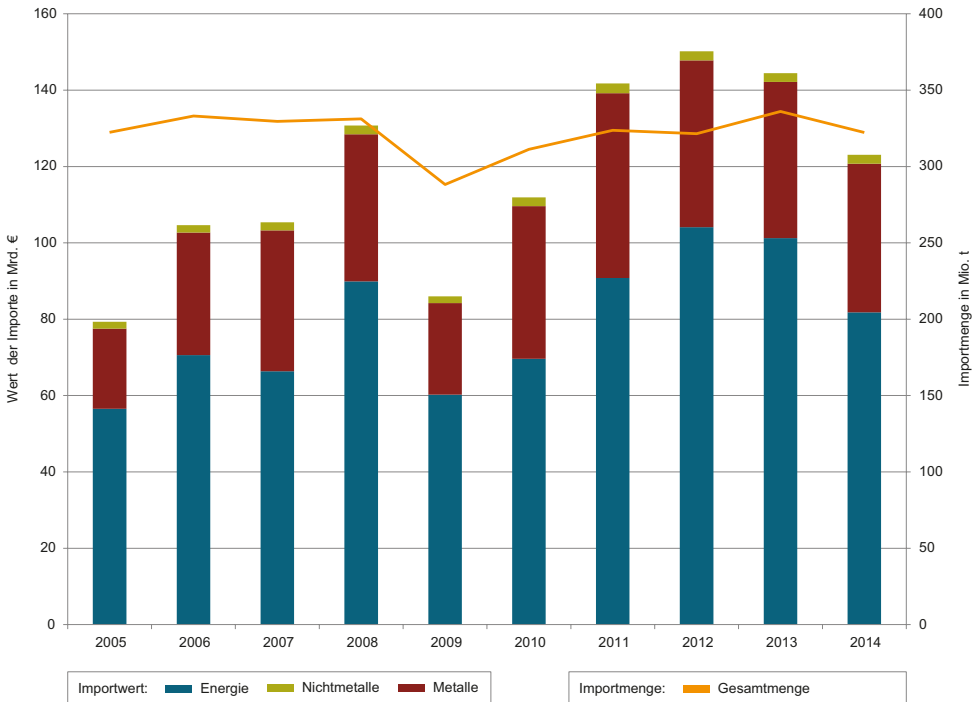
Treibhausgasemissionen ebenfalls vermindert werden können. Zudem werden die zu deponierenden Abfallmengen reduziert. Häufig geht dies mit Kosteneinsparungen in den Unternehmen einher.

Insgesamt werden in Deutschland durch das Recycling Sekundärrohstoffe im Gegenwert von mehr als 10 Mrd. Euro produziert (geschätzt auf Grundlage Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH 2014). Die detaillierte deutsche Rohstoffproduktion ist Elsner & Schmitz (2016) und dem jährlich erscheinenden „Rohstoffsituationsbericht Deutschland“ der BGR zu entnehmen (BGR 2015).

Wenngleich die heimische Rohstoffproduktion und das Recycling einen bedeutenden Beitrag zur Rohstoffversorgung leisten, ist Deutschland zur Deckung des Rohstoffbedarfs insbesondere bei Energierohstoffen, bei Metallrohstoffen und einzelnen Industriemineralen nach wie vor fast vollständig auf Importe angewiesen. Bestand beispielsweise ein Automobil vor wenigen Jahrzehnten nur aus wenigen Rohstoffen, so

findet sich heute in jedem PKW nahezu das gesamte Periodensystem der Elemente.

Die deutsche Industrie importierte 2014 Rohstoffe im Wert von 123 Mrd. Euro (Abb. 1). Während die importierte Menge an Rohstoffen mit etwa 320 bis 335 Mio. t seit über zehn Jahren, mit Ausnahme der Jahre der Finanzmarktkrise 2008/2009, in etwa gleich geblieben ist, stieg der Wert der Rohstoffimporte von 2005 bis zum Jahr 2012 durchschnittlich an (Abb. 2). Die globalen Rohstoffpreise pausierten sich somit direkt bis in die deutsche Handelsbilanz durch – die deutsche Industrie musste von 2005 bis 2012 in jedem Jahr mehr für die gleiche Menge an Rohstoffimporten aufbringen. Nach fast zehn Jahren des Anstiegs der Importkosten war erstmals im Jahr 2013 der Wert der Rohstoffimporte rückläufig (Abb. 2). Im Jahr 2014 mussten die deutschen Unternehmen dann rund 21 Mrd. Euro weniger für die Rohstoffversorgung aufbringen als 2013. Den Preisrückgang an den internationalen Rohstoffmärkten spürten daher nicht nur die Autofahrer an den Zapfsäulen, sondern in gleichem Maße auch zahlreiche Unternehmen in rohstoffintensiven Bereichen der Industrie.



**Abb. 2:** Wert und Gesamtmenge (inkl. Sekundärrohstoffe) der Rohstoffimporte Deutschlands von 2005 bis 2014 (BGR 2015)

## 2. Aktivitäten der Deutschen Rohstoffagentur (DERA)

Vor dem Hintergrund der Importabhängigkeit der deutschen Industrie ist es das übergeordnete Ziel der DERA, einen Beitrag zur Sicherung der Rohstoffversorgung der Bundesrepublik Deutschland zu leisten. Die Beratung der DERA basiert auf der Bereitstellung rohstoffwirtschaftlicher Informationen und Analysen unter Berücksichtigung der aktuellen Entwicklungen auf den internationalen Rohstoffmärkten. Dies dient der Sensibilisierung deutscher Unternehmen für potenzielle Preis- und Lieferrisiken bei mineralischen Rohstoffen und Energierohstoffen sowie dazu, in einem zunehmend kompetitiven Marktumfeld neue Bezugswel-

len aufzuzeigen. Hierzu stellt die DERA vor allem Rohstoffpotenzialanalysen und im Rahmen ihres Rohstoffmonitorings Preisinformationen und Rohstoffrisikoanalysen zur Verfügung (vgl. Tätigkeitsbericht, DERA 2013a). Darüber hinaus flankiert sie rohstoffpolitische Maßnahmen der Bundesregierung bei der Rohstoffversicherung und begleitet fachlich sowie organisatorisch den Deutschen Rohstoffeffizienz-Preis des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie. Der Preis zeichnet herausragende Unternehmensbeispiele für rohstoff- und materialeffiziente Produkte, Prozesse oder Dienstleistungen und anwendungsorientierte Forschungsergebnisse aus. Er dient dazu, die Bedeutung der Rohstoffeffizienz in den Unternehmen zu stärken und deren positive Effekte zu verdeutlichen.

## 2.1. Das DERA-Rohstoffmonitoring

Die DERA wurde durch den Koalitionsvertrag zur 18. Legislaturperiode zwischen CDU, CSU und SPD „Deutschlands Zukunft gestalten“ unter dem Thema „Rohstoffsicherung – Monitoring ausbauen“ dazu aufgefordert, ein Monitoring kritischer Rohstoffe aufzubauen (Deutsche Bundesregierung 2013). Das Ziel des Rohstoffmonitorings besteht darin, der Wirtschaft sowie der Politik regelmäßig Informationen über Angebots- und Nachfragetrends für primäre mineralische Rohstoffe und Zwischenprodukte der ersten Wertschöpfungsstufen bereitzustellen, um potenzielle Preis- und Lieferrisiken sowie kritische Entwicklungen auf den Rohstoffmärkten frühzeitig zu erkennen. Das Ergebnis der Untersuchungen soll Unternehmen dabei unterstützen, geeignete Strategien für die Rohstoffsicherung zu entwickeln. Im Rahmen eines ersten „Screenings“ werden Informationen zu drei wesentlichen Parametern der Rohstoffmärkte – Angebot, Nachfrage und Rohstoffpreise – in regelmäßigen Abständen in Form von DERA-Produkten veröffentlicht und Wirtschaft und Politik zur Verfügung gestellt. Aufgrund der Erkenntnisse des „Screenings“ werden spezifische Rohstoffe herausgefiltert, die eine erhöhte Kritikalität in Hinblick auf Preis- und Lieferrisiken aufweisen. Insbesondere für ausgewählte potenziell kritische Rohstoffe werden weitergehend „Detailanalysen“ angefertigt, um die Erkenntnisse zu vertiefen.

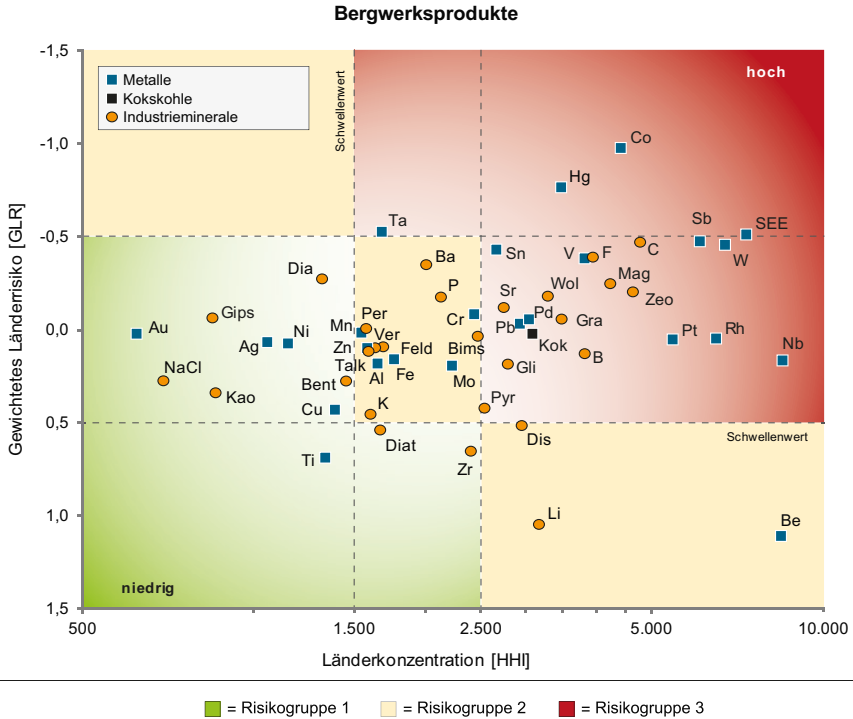
### Analyse des Angebots

Die DERA analysiert in ihrer Rohstoffliste alle zwei Jahre die Angebotskonzentration auf den Märkten für mineralische Rohstoffe (Abb. 3). Hierüber werden potenziell kritische Rohstoffe identifiziert und in drei Risikogruppen eingeteilt. In die Betrachtung geht sowohl die regionale Konzentration der Produktion von etwa 40 Rohstoffen (Länderkonzentration HHI) als auch das Länderrisiko in den Produktionsländern ein (Gewichtetes Länderrisiko GLR, siehe Abb. 3).

Die Ergebnisse der Analyse der Länderkonzentration und des gewichteten Länderrisikos der Bergwerksprodukte (natürliche mineralische Rohstoffe und Kokskohle) sind der Abbildung 3 zu entnehmen. Es wurden drei Risikogruppen unterschieden, wobei die Risikogruppe 3 diejenigen Rohstoffe mit dem höchsten potenziellen Risiko umfasst. Die Abbildung zeigt, dass in dieser Risikogruppe Rohstoffe zu finden sind, die eine hohe Länderkonzentration des Bergbaus und ein erhöhtes Länderrisiko aufweisen. Bei zahlreichen Rohstoffen haben u. a. aufgrund der zunehmenden Fokussierung der Rohstoffproduktion in China die Länderkonzentration, aber auch die Länderrisiken im letzten Jahrzehnt deutlich zugenommen. So werden beispielsweise Seltene Erden, Antimon, Wolfram, Flussspat oder Graphit überwiegend in China gefördert, aber auch Rohstoffe wie Niob (Hauptproduzent Brasilien), Platin (Hauptproduzent Südafrika) oder Palladium (Hauptproduzent Russland) weisen hohe Konzentrationen bei erhöhten Länderrisiken auf. Kobalt stammt zum größten Teil aus der DR Kongo und besitzt damit das höchste Länderrisiko aller untersuchten Rohstoffe. Auch Raffinadeprodukte (in der Regel Metalle oder Metalloxide, also Produkte der ersten Verarbeitungsstufe eines Erzes oder Konzentrats) wurden im Rahmen der DERA-Rohstoffliste analysiert. Hier dominiert meist China die Produktion von Metallen wie Magnesium, Wismut, Germanium, Indium oder Seltene-Erden-Oxide (DERA 2015).

An den seit vielen Jahren bestehenden Risiken haben auch die durchschnittlich sinkenden Rohstoffpreise der vergangenen vier bis fünf Jahre nichts geändert. Teilweise haben sich die Risiken, wie bei den Seltenen Erden, sogar wieder erhöht, da die Rohstoffförderung in einigen Produktionsländern durch die geringeren Preise wieder eingestellt wurde.

Neben primären Rohstoffen und Raffinadeprodukten werden auch zahlreiche Zwischenprodukte der frühen Wertschöpfungsstufen



Metalle und Kokscohle		Industriemineralien	
Ag: Silber	Pb: Blei	B: Bormineralien	K: Kalisalz
Al: Aluminium	Pd: Palladium	Ba: Baryt	Kao: Kaolin
Au: Gold	Pt: Platin	Bent: Bentonit	Li: Lithium
Be: Beryllium	Rh: Rhodium	Bims: Bims	Mag: Magnesit
Co: Kobalt	Sb: Antimon	C: Graphit	NaCl: Steinsalz
Cr: Chrom	SEE: Seltene Erden	Dia: Diamanten	P: Phosphat
Cu: Kupfer	Sn: Zinn	Diat: Diatomit	Per: Perlit
Fe: Eisenerz	Ta: Tantal	Dis: Disthen-Gruppe	Pyr: Pyrophyllit
Mn: Manganerz	Ti: Titan	Feld: Feldspat	Sr: Strontiumminerale
Mo: Molybdän	V: Vanadium	F: Fluorit	Talk: Talk
Nb: Niob	W: Wolfram	Gips: Gips/Anhydrit	Ver: Vermikulit
Ni: Nickel	Zn: Zink	Gli: Glimmer	Wol: Wollastonit
	Kok: Kokscohle	Gra: Granat	Zeo: Zeolith
		Hg: Quecksilber	Zr: Zirkon

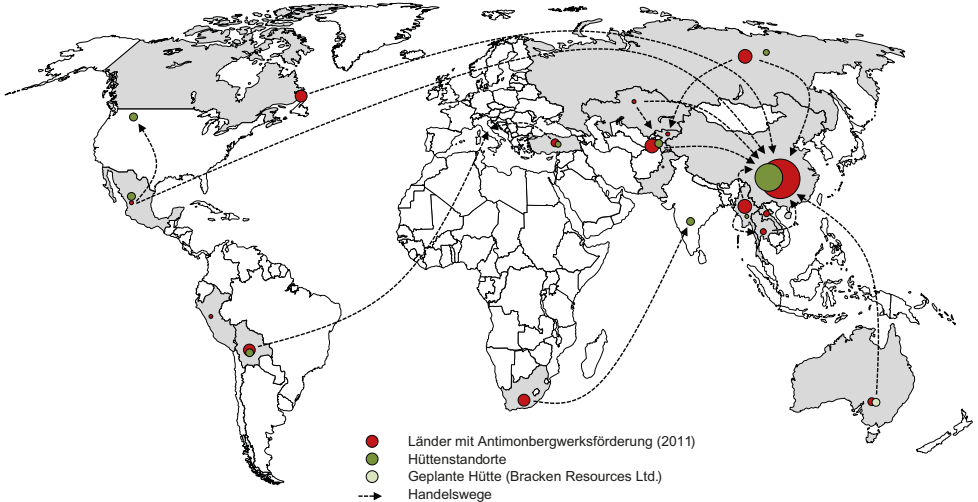
Der Herfindahl-Hirschman-Index (HHI) ist eine Kennzahl, die die unternehmerische Konzentration in einem Markt angibt. Bei einem Indexwert über 2.500 gilt ein Markt als hoch konzentriert.

Das gewichtete Länderrisiko (GLR) errechnet sich aus der Summe der Anteilswerte der Länder an der Produktion eines Rohstoffs, multipliziert mit dem Länderrisiko (LR). Das LR beruht auf den Daten der Worldwide Governance Indicators der Weltbank.

**Abb. 3:** Länderkonzentration und Länderrisiko der Bergwerksprodukte (DERA 2015)

**Wichtige internationale Handelswege (2011)**

Antimonkonzentrat



**Abb. 4:** Produktionsstandorte und Handelswege der Bergwerksförderung und der Verhüttung von Antimon (DERA 2013b)

im Rahmen der Angebotsanalyse betrachtet. Da für Zwischenprodukte kaum belastbare Statistiken über weltweite Produktionsmengen zur Verfügung stehen, können für diese Produkte und Spezifikationen regionale Konzentrationen einzig über die offiziellen Exportdaten ermittelt werden. Dies ermöglicht es der DERA zu erkennen, ob möglicherweise in den ersten Wertschöpfungsstufen jenseits der Rohstoffförderung kritische oder konzentrierte Märkte auftreten. So wird beispielsweise Antimonerz (Antimonkonzentrat) überwiegend in China und lediglich untergeordnet in wenigen anderen Staaten der Welt wie Südafrika oder Australien gefördert (Abb. 4). Da China gleichzeitig die größten Kapazitäten der Antimonverhüttung aufweist, werden neben den chinesischen Erzen auch die meisten Erze aus dem Ausland in China verarbeitet. Die Produktion des Antimonmetalls ist somit noch stärker konzentriert als die Förderung des Antimonerzes. Das Antimonmetall wird zu mehr als 50 % für die Produktion von Antimontrioxid verwendet (DERA 2013b). Antimontrioxid dient als Flammschutzmittel in der Kunststoffindustrie

und wird in zahlreichen Ländern, u.a. auch in Europa, produziert. Aufgrund der hohen Konzentration der Antimonmetallproduktion in China sind jedoch nahezu alle Produzenten des Antimontrioxids auf das chinesische Antimonmetall angewiesen.

### Analyse der Nachfrage

Die DERA untersucht nicht nur die Angebotsseite, sondern auch die Nachfrageseite der Rohstoffmärkte. Neben der Beobachtung der weltweiten wirtschaftlichen Entwicklung und der bedeutendsten Verwender von Rohstoffen werden alle fünf Jahre die zukünftigen Rohstoffbedarfe von Schlüssel- und Zukunftstechnologien analysiert. Mit dieser Studie soll festgestellt werden, ob und gegebenenfalls bei welchen Rohstoffen mögliche Nachfrageschübe aufgrund zukünftiger Technologieentwicklungen zu erwarten sind. Solche Nachfrageschübe können einen erheblichen Einfluss auf Preisentwicklungen haben und Lieferrisiken erhöhen. So erfolgte im Jahr 2000 ein rasanter Preisanstieg bei Tantal aufgrund des Handy-Booms

und in den vergangenen Jahren vervielfachte sich der Preis für Seltene Erden aufgrund der Befürchtung, dass die Förderung in China bzw. die chinesischen Exportquoten nicht für den weltweiten Bedarf für neue Technologien, wie beispielsweise moderne Elektromotoren, ausreichen würden. In beiden Fällen fielen die Preise innerhalb kurzer Frist wieder auf nahezu das Niveau vor dem Anstieg. Die Analyse der aktuellen Entwicklungen erleichtert es Unternehmen, sich auf zukünftige Rohstoffbedarfe und damit verbundene Lieferunsicherheiten einzustellen und geeignete Ausweichstrategien zu entwickeln. Eine Überarbeitung der Studie „Rohstoffbedarf für Schlüssel- und Zukunftstechnologien“ erfolgt im Sommer 2016. Die Studie enthält einen Ausblick des Rohstoffbedarfs für Zukunftstechnologien bis zum Jahr 2035.

### **Detailanalyse einzelner Rohstoffmärkte**

In den Detailanalysen der DERA werden vertiefte Kenntnisse über die Marktsituation bei einzelnen, insbesondere potenziell kritischen Rohstoffen zusammengeführt, um mögliche Schwachstellen bei der Beschaffung aufzuzeigen. Zudem werden für diese Rohstoffe alternative Bezugsquellen weltweit vorgestellt. Diese Rohstoffrisikoberichte enthalten, abhängig von der Verfügbarkeit der hierzu notwendigen Daten, 10–15 Frühwarnindikatoren für potenzielle Preis- und Lieferrisiken und geben einen detaillierten Ausblick auf die zukünftige Versorgungssituation in einem Zeitraum von fünf Jahren. Die DERA hat solche Studien in den letzten Jahren beispielsweise zu Antimon, Platingruppenmetallen, Wismut, Wolfram, Zink und Zinn publiziert.

### **Analyse der Rohstoffpreise**

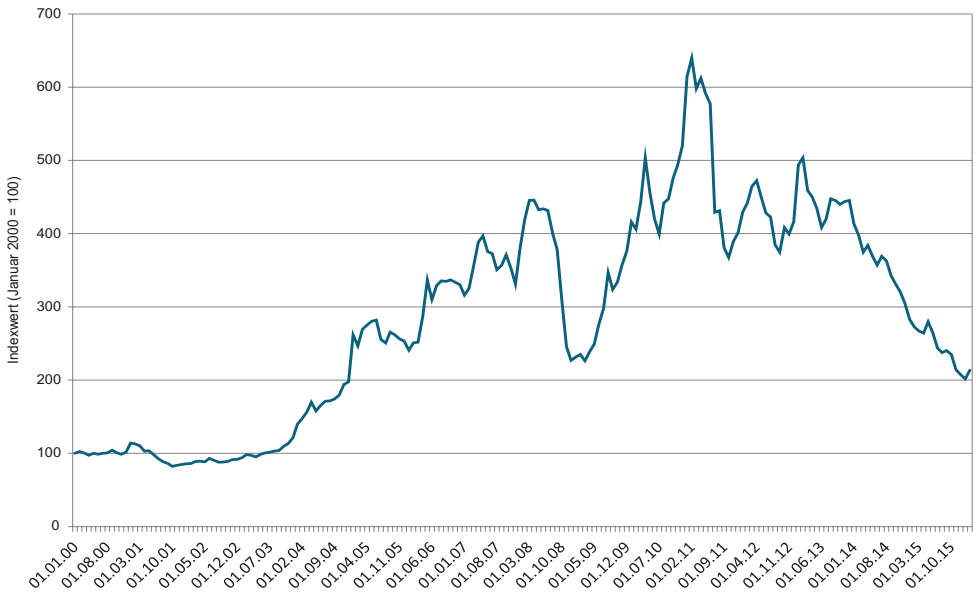
Rohstoffpreise sind für Unternehmen schwer kalkulierbar. Insbesondere Preissprünge sind kaum vorhersehbar und erfordern von den rohstoffverarbeitenden Unternehmen eine entsprechende Risikovorsorge. Die DERA erforscht

daher die langfristigen Preisentwicklungen bei mineralischen Rohstoffen u.a. in einer Kooperation mit der Universität Augsburg. Bereits 2013 wurde eine Auftragsstudie der DERA durch das Hamburgische WeltWirtschaftsinstitut (HWWI) fertiggestellt, welche die Ursachen von Preispeaks, -einbrüchen und -trends bei mineralischen Rohstoffen untersucht (DERA 2013c). Es stellte sich heraus, dass sich für die einzelnen Rohstoffgruppen langfristig verschiedene Preistrends abzeichnen. So verhalten sich beispielsweise die Preise der Buntmetalle deutlich anders als die der Elektro(nik)metalle. Innerhalb der Rohstoffgruppen können zudem gemeinsame Preisentwicklungen nachgewiesen werden, wie beispielsweise für Buntmetalle oder für Aluminium und Magnesium. Bei solchen „Gleichläufen“ ist davon auszugehen, dass die Preise dieser Rohstoffe auch langfristig ähnlich verlaufen werden. Diese Kenntnisse können Unternehmen bei ihren strategischen Entscheidungen unterstützen.

Die DERA veröffentlicht monatlich zudem einen Preis- und einen Volatilitätsmonitor mit Angaben zu aktuellen und historischen Preisentwicklungen und -schwankungen von rund 80 mineralischen Rohstoffen und Rohstoffspezifikationen der Metalle, der Industriemineralien sowie von Erdöl. Ergänzt wird dieses Monitoring durch die regelmäßige Veröffentlichung des BGR-Preisindex für metallische Rohstoffe (BGR-MPI), der für die deutsche Wirtschaft relevante branchenspezifische Preistrends nach Metallgruppen abbildet. Die Gruppen werden nach ihrem Anteil am deutschen Import gewichtet. Der BGR-Preisindex ist damit eine statistische Kennzahl (Basis Januar 2000 = 100), die Aussagen über die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen insbesondere der metallverarbeitenden Industrie in Deutschland aufgrund von Preisänderungen auf den internationalen Märkten erlaubt.

Seit seinem Höchststand im Februar 2011 mit einem Wert von 640 hat sich der BGR-MPI bis zum Mai 2016 um ca. zwei Drittel auf einen





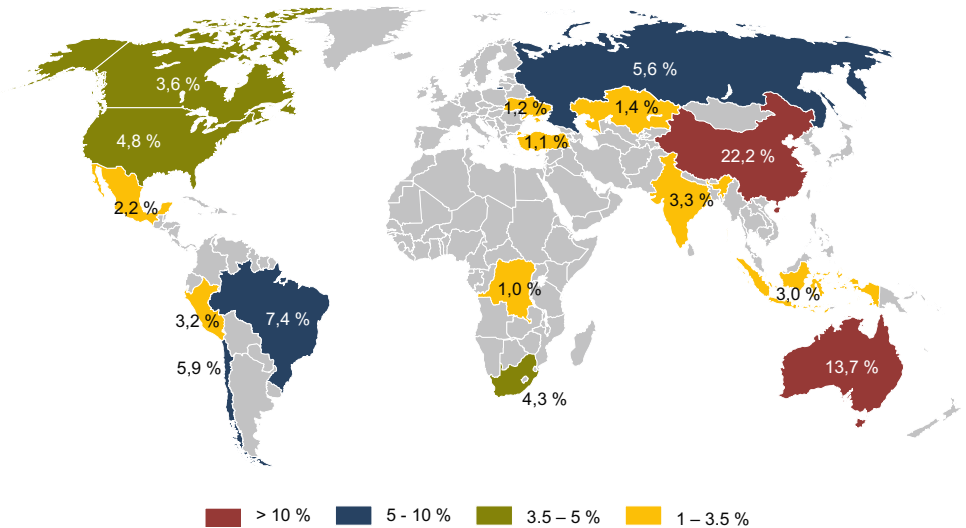
**Abb. 5:** Entwicklung des BGR-Metallpreisindex (BGR-MPI) von Januar 2000 bis Mai 2016 (Quelle: BGR)

Wert von 207 verringert (Abb. 5). Dies ist auf den deutlichen Einbruch der Rohstoffpreise seit 2011, insbesondere im vergangenen Jahr, zurückzuführen. Da die Historie zeigt, dass die Preisentwicklung zyklisch verläuft, ist davon auszugehen, dass sich der Trend auch wieder umkehren wird. Aus Sicht der Unternehmen sind Tiefpreisphasen immer ein guter Zeitpunkt, Ausweichstrategien zu entwickeln, um für einen kommenden Rohstoffpreisanstieg gerüstet zu sein. Beispielsweise könnten neue Lieferquellen erschlossen werden, um sich verstärkt zu diversifizieren. Hier kann die DERA aufgrund ihrer Kenntnis der weltweiten Rohstoffpotenziale und -märkte Unternehmen unterstützen.

## 2.2. Rohstoffpotenzialanalysen zur Bezugsquellendiversifizierung

Neben der Aufbereitung und Bereitstellung von Marktinformationen und der Analyse von po-

tenziellen Preis- und Lieferrisiken berät die DERA deutsche Unternehmen bei der Entwicklung von Ausweichstrategien und bei der Diversifizierung ihrer Bezugsquellen nicht-energetischer mineralischer Rohstoffe. Dafür werden zum einen Kooperationsvereinbarungen, zum Beispiel mit dem Deutschen Industrie- und Handelskammertag e.V. (DIHK) einschließlich der Auslandshandelskammern (AHK) und der Germany Trade and Invest – Gesellschaft für Außenwirtschaft und Standortmarketing mbH (gtai) geschlossen. Zum anderen knüpft und pflegt die DERA ein internationales Netzwerk zu geologischen Diensten und anderen Instituten in wichtigen Rohstoffländern. Auf diesem Wege können der Industrie aktuelle und detaillierte Informationen zu den Entwicklungen in einzelnen Ländern und Regionen sowie zu neuen Rohstoffpotenzialen bereitgestellt werden. Dies erleichtert es der Wirtschaft, alternative Lieferquellen aufzubauen und erhöht gleichzeitig die Chancen für deutsche Unter-



**Abb. 6:** Länder mit einem Anteil von mehr als 1 % an der weltweiten Bergbauproduktion von Metallen, Industriemineralen, Diamanten, Phosphaten und Kalisalz. Diese Länder decken 84 % der weltweiten Produktion an diesen Rohstoffen ab (Gesamtwert 2013: 882 Mrd. US\$ / Quelle: BGR)

nehmen als Zulieferer für den internationalen Rohstoffsektor.

Rohstoffwirtschaftliche und geologische Daten sowie Hintergrundinformationen zu wirtschaftlichen, rechtlichen und finanziellen Rahmenbedingungen eines Engagements in den jeweiligen Bergbaunationen werden von der DERA gemeinsam mit ihren Partnern zusammengetragen und analysiert. Die Ergebnisse werden in entsprechenden Studien publiziert.

Zu den wichtigsten internationalen Bergbaunationen zählen China, Brasilien, Australien, Russland, Chile, Kanada, die USA und Südafrika (Abb. 6). Die DERA pflegt daher einen engen Kontakt zu den lokalen Auslandshandelskammern. Maßgeblich ist dabei der ständige Austausch mit den inzwischen sechs Kompetenzzentren für Bergbau & Rohstoffe, die an den AHK in Kanada (Toronto), Chile (Santiago de Chile), Peru (Lima), Brasilien (Sao Paulo), südliches Afrika (Johannesburg) und Australien (Sydney) angesiedelt sind. Sie leisten vor Ort

einen Beitrag zur Flankierung der Maßnahmen deutscher Unternehmen zur Sicherung einer nachhaltigen Rohstoffversorgung.

Die DERA unterstützt die Rohstoffkompetenzzentren bei der Beschaffung und Bewertung von Marktinformationen. Die Zentren fungieren ihrerseits als Plattform für direkte Kontakte in die Industrien vor Ort. Auf diese Weise gelingt es, schnell mit den regionalen bzw. lokalen Akteuren in Kontakt zu treten, um aktuelle Fragen und Entwicklungen zeitnah zu identifizieren und entsprechende Handlungsoptionen zielgerichtet zu erarbeiten. Diese Informationen können dann aktuell, auch über die Produkte der DERA, an die deutschen Unternehmen weitergeleitet werden.

**Länderspezifische Rohstoffpotenziale**

Gemeinsam mit ihren Partnern aus den lokalen AHK und der gtai erstellt die DERA Übersichtsstudien zum Rohstoffsektor in verschiedenen Ländern (Abb. 7). Diese haben sowohl die Roh-



**Abb. 7:** Studie zum Rohstoffsektor Brasiliens (Döhne et al. 2015)

stoffsituation im jeweiligen Land als auch die wirtschaftlichen und rechtlichen Rahmenbedingungen für Investoren, Lieferanten und Einkäufer im Rohstoffsektor zum Inhalt. Ergänzend zu den dargestellten Fakten beinhalten diese Studien Kontaktadressen und weitere Informationsquellen, die den Einstieg in die Roh-

stoffmärkte des jeweiligen Landes erleichtern. In kompakter Form werden auf diese Weise erste Analysen des Bergbausektors der betrachteten Länder möglich. Im zuletzt erschienenen Band zu Brasilien wurden erstmals zusätzlich die Potenziale für deutsche Bergbau- und Maschinenausrüster mit beleuchtet.

Ergänzend zu diesem generalisierten Ansatz führt die DERA für ausgewählte Länder und Regionen vertiefte Untersuchungen der Investitions- und Lieferpotenziale verschiedener potenziell kritischer Rohstoffe durch. Dabei werden auch neue und nachhaltige Methoden und Technologien für die Exploration, den Abbau und für die Aufbereitung dieser Rohstoffe identifiziert und aufgezeigt. Dazu gehört auch der Einsatz erneuerbarer Energien bei der Gewinnung von Rohstoffen, sowohl für den Abbau als auch für die Aufbereitung.

Diese Rohstoffpotenziale werden mit einem hohen Detaillierungsgrad ermittelt und bewertet. Auch dabei arbeiten die DERA-Experten eng mit ihren Partnern vor Ort zusammen. In einem ersten Schritt werden alle verfügbaren Informationen zusammengetragen und ausgewertet, so dass ein umfassender Überblick zu den relevanten Projekten und zu den Ansprechpartnern vorliegt. Darauf aufbauend werden die wichtigsten Vorhaben vor Ort besucht, um einen genauen Eindruck vom

Zustand und Fortschritt der Arbeiten zu bekommen. Die Handbücher über neue Rohstoffvorkommen und Liefermöglichkeiten werden fortlaufend und rohstoffspezifisch erstellt (Tab. 1).

Für die aktuelle Studie „Mineralische Rohstoffe in Australien – Investitions- und Lieferpotenziale“ waren zwei Expertenteams für mehrere Wochen im Land unterwegs, um wichtige Einzelheiten direkt bei Explorationsprojekten, Gewinnungsbetrieben und Weiterverarbeitern zu sammeln und in die Bewertung der Vorkommen einfließen zu lassen. Insgesamt wurden 15 Metalle, 12 Industriemineralien sowie Saphire, Opale und Naturwerksteine bewertet. Die Studie darüber wird im Sommer 2016 erscheinen.

Aufbauend auf den Ergebnissen zu den potenziellen Preis- und Lieferrisiken bilden die Identifikation und Bewertung bestehender und neuer Rohstoffpotenziale die Grundlage für eine nachhaltige Versorgung deutscher Unternehmen mit mineralischen Rohstoffen. Dabei werden neben bekannten und neu entdeckten Lagerstätten auch Potenziale aus Aufbereitungsrückständen (Tailings), Abraumhalden oder Schlacken und Aschen in die Betrachtungen einbezogen. Darüber hinaus sind auch bereits ausgeförderte oder auf ihr Betriebsende zugehende Lagerstätten Gegenstand erneuter Bewertung. Ziel ist es, eventuell verbliebene Potenziale aus bislang nicht abbauwürdigen Teilen oder aus Nebengesteinen (Beiprodukte) zu identifizieren.

Zukünftig werden länderspezifische Betrachtungen vermehrt auch auf die Potenziale zur Versorgung deutscher Unternehmen mit Zwischenprodukten auf höheren Wertschöpfungsstufen ausgedehnt. Ebenso werden Geschäftsmöglichkeiten für deutsche Bergbauzulieferer zur Gewährleistung einer nachhaltigen Gewinnung der Rohstoffe auf High-Tech-Niveau auch in Bezug auf Umwelt- und Sozialstandards eine zunehmend bedeutende Rolle spielen.

**Tabelle 1:** Derzeit verfügbare Potenzialstudien der DERA/BGR

Land/Region	Übersichtsstudie	Vertiefte Potenzialanalyse
Afrika, Asien, Südamerika, GUS		2010: Rohstoffwirtschaftliche Bewertung der Länder Afrikas, Asiens, der Gemeinschaft Unabhängiger Staaten (GUS) mit Georgien und Südamerikas im Hinblick auf die Bedeutung für Deutschland
Arktis		2010: Das mineralische Rohstoffpotenzial Grönlands 2011: Das mineralische Rohstoffpotenzial der nordeuropäischen Arktis 2012: Das mineralische Rohstoffpotenzial der nordamerikanischen Arktis 2012: Das mineralische Rohstoffpotenzial der russischen Arktis
Australien	2013: Australien – Möglichkeiten deutscher Unternehmen für ein Engagement im australischen Rohstoffsektor	2016: Mineralische Rohstoffe in Australien – Investitions- und Lieferpotenziale
Brasilien	2015: Brasilien – Projekte, Akteure und Rahmenbedingungen im Rohstoffsektor	
Chile	2011: Möglichkeiten deutscher Unternehmen für ein Engagement im chilenischen Rohstoffsektor (DERA/AHK)	
Kanada	2011: Möglichkeiten deutscher Unternehmen für ein Engagement im kanadischen Rohstoffsektor (DERA/AHK)	
Kasachstan		2014: Neubewertung von Lagerstätten in Kasachstan – Steckbriefe
Mongolei		2011: Industrial Minerals and Selected Rare Metals in Mongolia. An Investor's Guide
Peru	2014: Peru – Herausforderungen und Chancen für eine nachhaltige Entwicklung im Rohstoffsektor	
Russland	2012: Rohstoffgigant Russland – Vorkommen, Projekte, Partnerschaften (DERA/AHK/GTAI)	
Südafrika	2013: Südafrika – Möglichkeiten deutscher Unternehmen für ein Engagement im südafrikanischen Rohstoffsektor (DERA/AHK/GTAI)	2014: Investor's and Procurement Guide South Africa. Part 1: Heavy Minerals, Rare Earth Elements, Antimony 2015: Investor's and Procurement Guide South Africa. Part 2: Fluorspar, Chromite, Platinum Group Elements

### 3. Fazit

Eine sichere Rohstoffversorgung in den Unternehmen ist nur gewährleistet, wenn genügend Informationen zur Bewertung der einzelnen Rohstoffmärkte zur Verfügung stehen. Gerade kleine und mittlere Unternehmen haben hierfür jedoch häufig nur wenig Zeit und meist auch nicht die personelle Ausstattung. Die DERA schließt diese Lücke durch ihr Informations- und Beratungsangebot. Die Ergebnisse der DERA-Studien werden daher nicht nur im Internet veröffentlicht, sondern in der Regel auch auf eigenen Veranstaltungen wie den DERA-Industrieworkshops und DERA-Rohstoffdialogen vorgestellt und es werden Ausweichstrategien mit den Unternehmen diskutiert.

Ankündigungen und Informationen über aktuelle Studien, Projekte und Workshops werden regelmäßig auf der Homepage der Deutschen Rohstoffagentur zur Verfügung gestellt:

—  
[www.deutsche-rohstoffagentur.de](http://www.deutsche-rohstoffagentur.de).

Die DERA ist zudem über ihr Kontaktbüro jederzeit direkt ansprechbar ([dera@bgr.de](mailto:dera@bgr.de)).

### 4. Literatur

- BGR – Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (2015): Deutschland – Rohstoffsituation 2014. – 161 S., 18 Abb., 78 Tab.; Hannover. [www.bgr.bund.de/DE/Themen/Energie/Downloads/Energiestudie\\_2015.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=2](http://www.bgr.bund.de/DE/Themen/Energie/Downloads/Energiestudie_2015.pdf?__blob=publicationFile&v=2) [Stand 1.4.2016].
- BMWi – Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (Hrsg.) (2010): Rohstoffstrategie der Bundesregierung – Sicherung einer nachhaltigen Rohstoffversorgung Deutschlands mit nicht-energetischen mineralischen Rohstoffen. – 27 S.; Berlin.
- Deutsche Bundesregierung (2013): Deutschlands Zukunft gestalten – Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD, 18. Legislaturperiode. – 185 S.; Berlin. [www.bundesregierung.de/Content/DE/StatischeSeiten/Breg/koalitionsvertrag-inhaltsverzeichnis.html?nn=391688](http://www.bundesregierung.de/Content/DE/StatischeSeiten/Breg/koalitionsvertrag-inhaltsverzeichnis.html?nn=391688) [Stand 2.5.2016]
- DERA – Deutsche Rohstoffagentur in der BGR (2013a): Deutsche Rohstoffagentur (DERA) – Ziele, Aufgaben und Ergebnisse 2010–2013. – 26 S.; Berlin. [www.deutsche-rohstoffagentur.de/DERA/DE/Downloads/Taetigkeitsbericht\\_2010-2013.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=1](http://www.deutsche-rohstoffagentur.de/DERA/DE/Downloads/Taetigkeitsbericht_2010-2013.pdf?__blob=publicationFile&v=1)
- DERA – Deutsche Rohstoffagentur in der BGR (2013b): Rohstoffrisikobewertung – Antimon. – DERA Rohstoffinformationen Nr. 18: 66 S., 25 Abb., 10 Tab.; Berlin.
- DERA – Deutsche Rohstoffagentur in der BGR (Hrsg.) (2013c): Ursachen von Preispeaks, -einbrüchen und -trends bei mineralischen Rohstoffen. Studie des Hamburgischen WeltWirtschaftsinstituts im Auftrag der DERA. – DERA Rohstoffinformationen Nr. 17: 123 S., 51 Abb., 9 Tab.; Berlin.
- DERA – Deutsche Rohstoffagentur in der BGR (2015): DERA-Rohstoffliste 2014 – Angebotskonzentration bei mineralischen Rohstoffen und Zwischenprodukten – potenzielle Preis- und Lieferrisiken. – DERA Rohstoffinformationen Nr. 24: 112 S., 9 Abb., 4 Tab.; Berlin.
- DESTATIS – Statistisches Bundesamt (2015): Anteil der Industrie am BIP seit 20 Jahren nahezu konstant. – Pressemitteilung Nr. 124 vom 8.4.2015. [www.destatis.de/DE/PresseService/Presse/Pressemitteilungen/2015/04/PD15\\_124\\_811.html](http://www.destatis.de/DE/PresseService/Presse/Pressemitteilungen/2015/04/PD15_124_811.html) [Stand 2.5.2016]
- Döhne, O., Marbler, H., Eidam, F., Andrulleit, H., Witkowsky, B., Friedrich, J. F., Hennigs, R., Busch, H.-C., Machado, G., Moreti, F., Lopes, P., Stumpp, A.-K., Baumann, M., Weiss, L., Castanho, R. & Grabenschroer, L. (2015): Brasilien – Projekte, Akteure und Rahmenbedingungen im Rohstoffsektor. – Germany Trade and Invest (gtai), Deutsch-Brasilianische Industrie- und Handelskammer (AHK Sao Paulo), Deutsche Rohstoffagentur (DERA): 161 S.; Bonn.
- Elsner, H. & Schmitz, M. (2016): Rohstoffgewinnung in Deutschland – von tiefen Löchern und kleinen Flittern. – Commodity Top News Nr. 48: 14 S., 7 Abb.; Hannover.

Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH  
(2014): Recycling in Deutschland – Status quo,  
Potenziale, Hemmnisse und Lösungsansätze. –  
Studie im Auftrag der KfW Bankengruppe: 97 S.;  
Wuppertal. – [www.kfw.de/PDF/](http://www.kfw.de/PDF/)

Download-Center/Konzerntemen/Research/  
PDF-Dokumente-Studien-und-Materialien/  
SuM-Recycling-in-Deutschland-Wuppertal-  
Institut-Januar-2015.pdf  
[Stand 2.4.2016].



## 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.

# GEOaktiv



**Wirtschaft · Beruf · Forschung  
und Lehre**

# Neue Dienste für die Informationsversorgung in den Geowissenschaften:

## FID GEO startet

Die Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen mit ihrem traditionellen Sammelschwerpunkt in den Geowissenschaften und das Deutsche GeoForschungszentrum GFZ in Potsdam bauen einen Fachinformationsdienst für die Geowissenschaften der festen Erde (FID GEO) auf.

Dieses Kompetenzzentrum für die Geowissenschaften wird mit finanzieller Unterstützung der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) strukturelle Defizite im Bereich elektronischer Informationsangebote abbauen und den offenen Zugang zu wissenschaftlichen Produkten fördern.

Das Angebot des FID GEO richtet sich an die wissenschaftliche Fachwelt aus den verschiedensten Bereichen der Geowissenschaften der festen Erde und umfasst Beratung und Dienste zu folgenden Themen:

- Elektronische Publikation von z. B. wissenschaftlich-institutionellen Serien und Zeitschriften, Hochschulschriften und Studienarbeiten nach aktuellen Standards.
- Elektronische Publikation von Forschungsdaten. Der Schwerpunkt liegt auf Daten, die Grundlage eines Artikels in einer Fachzeitschrift sind.
- Digitalisierung „on demand“ z. B. älterer wissenschaftlich-institutioneller Serien, Hochschulschriften, Studienarbeiten, Bücher und Zeitschriften (unter Berücksichtigung der Urheberrechte).
- Digitalisierung „on demand“ forschungsrelevanter und thematischer Karten (unter Berücksichtigung der Urheberrechte).

The screenshot shows the website for FID GEO, an open information infrastructure for the geosciences of the solid Earth. The page includes a header with the SUB Göttingen logo and navigation links. The main content area features a title 'FID GEO: offene Informationsinfrastruktur für die Geowissenschaften der festen Erde - Projektdetails (FID GEO)', a description of the project's goals, and a list of project partners including the Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen and the Deutsches GeoForschungszentrum GFZ. A sidebar on the right contains metadata such as 'Fakten', 'Status: laufend', 'Laufzeit: 01.01.2016 - 31.12.2018', 'Schlagwörter', 'Förderung: Deutsche Forschungsgemeinschaft DFG', and 'Zeitraum: 01.01.1970 - 01.01.1970'. At the bottom, there is a footer with contact information for SUB Göttingen, Universität Göttingen, and Stadt Göttingen.

SUB Göttingen · Projekte & Forschung · FID GEO

Der FID GEO gewährleistet für alle Angebote die Zitierbarkeit, Nachnutzbarkeit und dauerhafte Verfügbarkeit.

### Kontakt

*Guntars Martinson* · SUB Göttingen  
 Tel: 0551 39-9738  
 E-Mail: martinson@sub.uni-goettingen.de

*Andreas Hübner* · Deutsches GeoForschungszentrum GFZ  
 Tel: 0331 288-28844  
 E-Mail: huebner@gfz-potsdam.de

**www.fidgeo.de**



## Das neue Kulturgutschutzgesetz (KGSG) — ein Zwischenrésumé

In seiner letzten Sitzung vor der Sommerpause Anfang Juli 2016 hat nach dem Bundestag auch der Bundesrat dem „Gesetz zur Neuregelung des Kulturgutschutzrechts“ zugestimmt, so dass dieses vorbehaltlich der Zeichnung durch den Bundespräsidenten zum 1. August 2016 in Kraft treten wird.

Damit endet wohl eines der umstrittensten kulturpolitischen Projekte der letzten Jahre, wobei die sich daraus ergebenden praktischen Konsequenzen und der zusätzliche Verwaltungsaufwand, auch für die geo- bzw. naturwissenschaftliche Universitäts- und Museumslandschaft, kaum bis gar nicht absehbar sind. Schon jetzt sind kurzfristig zahlreiche private geowissenschaftliche Leihgaben aus Museen und Institutionen verschwunden, wie auch verschiedentlich bedeutende Sammlungen durch die entstandenen Unsicherheiten teilweise überhastet veräußert wurden.

Nach einem Vergleich des ersten veröffentlichten Gesetzentwurfs (September 2015) mit der letztlich verabschiedeten Fassung kann hinsichtlich der Geowissenschaften bzw. der explizit erwähnten Paläontologie resümiert werden, dass wir zu großen Teilen mit einem blauen Auge davongekommen sind. Dies ist nicht zuletzt zahlreichen konstruktiven Kritiken, Einsprüchen und Aktivitäten, beispielsweise seitens des Konsortiums *Deutsche Naturwissenschaftliche Forschungssammlungen* (DNFS), der deutschsprachigen Paläontologischen Gesellschaften (*Paläontologische Gesellschaft*, *Österreichische Paläontologische Gesellschaft*, *Schweizerische Paläontologische Gesellschaft*) und des *Dachverbandes Geowissenschaften* (DVGeo) sowie einzelner Forschungsinstitute und Universitäten nebst privaten Initiativen und Kooperationen von Sammlern, während der letzten 10 Monate zu verdanken.

Viele der von Seiten der Geowissenschaften geforderten Änderungen und Korrekturen sind umgesetzt worden, darunter die klare Abgrenzung geowissenschaftlichen bzw. paläontologischen Kulturguts von archäologischem Kulturgut, wie auch, dass Fossilien (und vergleichbares naturwissenschaftliches Probenmaterial, wie Gesteine und Minerale) nur dann Kulturgut sind, wenn diese einen „paläontologischen bzw. wissenschaftlichen Wert“ haben, womit evtl. vorkommende „Massenware“ bewusst aufgenommen wird.

Als deutsches „nationales Kulturgut“ gelten künftig alle Bestände öffentlicher Museen und Sammlungen. Die von unserer Seite aus zu Recht in diesem Zusammenhang angemahnte Notwendigkeit invasiven Arbeitens mit Sammlungsbeständen wurde in der abschließenden Gesetzesfassung ebenfalls erlaubt, womit nun, neben Konservierung und Restaurierung, auch Forschung im Paragraph 18 (Beschädigungsverbot von national wertvollem Kulturgut) aufgenommen wurde.

Die beim Inverkehrbringen von Kulturgut (Ankauf, Verkauf, Schenkungen, Annahme von Schenkungen) zu beachtenden notwendigen Sorgfaltpflichten betreffen nicht-archäologisches Kulturgut nur noch bei einem Wert ab 2.500 Euro. Für Aufbewahrungs- und Dokumentationspflichten gelten künftig 30 statt wie bisher 10 Jahre, wobei der Stichtag das Inkrafttreten des KGSG ist.

Die Einfuhrkontrollen für Kulturgüter nach Deutschland werden verschärft, womit auch, neben Museen und Forschungsinstitutionen, jeder einzelne Wissenschaftler betroffen sein kann. Im Gegensatz zu den ersten Entwurfsfassungen muss jedoch für die Rechtmäßigkeit der Einfuhr nur ein Nachweis oder Negativattest erbracht werden, wenn das zu importierende Material im Herkunftsland als nationales Kulturgut eingestuft wurde. Die Zukunft wird hier zeigen, inwieweit das von der Beauftragten der Bundesregierung für Kultur und Medien (BKM) geplante Internetportal (mit den jeweiligen länderspezifischen Bestimmungen zur Ausfuhr von Kulturgut) zeitnah auf- bzw. ausgebaut wird, um Forschern und Reisenden, wie auch Zollbeamten rechtssicher Hilfestellung hinsichtlich der Einfuhr von Fossilien, Gesteinen oder Mineralen geben zu können.

Abschließend muss leider konstatiert werden, dass das neue KGSG trotz der löblichen Intention im Kernanliegen in weiten Teilen weiter-

hin unausgereift wirkt und Raum für Unsicherheiten im Umgang mit geowissenschaftlichem Material bietet, der von den Behörden mit hohen Strafen geahndet werden könnte.

Zur allgemeinen Verbesserung trägt hierzu leider kaum bei, dass die anfänglich mit in den Bundesrat eingebrachte umfassende Evaluierung des KGSG (nach zwei Jahren) abgelehnt wurde, so dass 24 Monate nach Inkrafttreten des Gesetzes lediglich ein Bericht des BKM hinsichtlich des Verwaltungsaufwandes vorgelegt werden muss und damit wenig Raum für fachliche Nachbesserungen und Korrekturen am Gesetz gegeben ist.

—

*Mike Reich · München & Johannes Kalbe · Rostock*

# GEOlobby



## Wichtiges aus den Gesellschaften, Verbänden und Institutionen

- Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler (BDG)**
- Dachverband Geowissenschaften (DVGeo)**
- Deutsche Geologische Gesellschaft – Geologische Vereinigung (DGGV)**
- Deutsche Geophysikalische Gesellschaft (DGG)**
- Deutsche Mineralogische Gesellschaft (DMG)**
- Deutsche Quartärvereinigung (DEUQUA)**
- Deutsche Ton- und Tonmineralgruppe (DTTG)**
- Oberrheinischer Geologischer Verein (OGV)**
- Paläontologische Gesellschaft (PalGes)**



## Wort des Vorsitzenden

### Liebe Mitglieder des BDG,

im folgenden Beitrag finden Sie das Ergebnis einer Umfrage, die der BDG im letzten Jahr unter den Staatlichen Geologischen Diensten (SGD) Deutschlands vorgenommen hat. Die Analyse der Situation an den Geologischen Diensten und eine Einflussnahme, um Verbesserungen zu erreichen, haben beim BDG immer einen hohen Stellenwert besessen.

Mir liegt sehr am Herzen, darauf hinzuweisen, dass sich der BDG für die verschiedenen Berufsgruppen, in denen Geowissenschaftler in Deutschland tätig sind, einsetzt und deren Bedürfnisse aufgreift. Diese Berufsgruppen sind Ämter und Behörden (hierunter fallen auch die Geologischen Dienste), die Universitäten und die Forschungseinrichtungen, die Industrie und die Wirtschaft sowie die Geobüros und die Freiberufler. In diesen „vier Säulen“ finden die allermeisten Geowissenschaftler und Geowissenschaftlerinnen in Deutschland ihre Beschäftigung. Jede dieser Gruppen hat eigene Problemfelder, die einer Bearbeitung bedürfen. Dies hat der BDG frühzeitig erkannt und berufsgruppenspezifische Ausschüsse ins Leben gerufen. Die Ausschüsse vertreten folglich innerhalb des BDG die beruflichen Interessen der jeweiligen Berufsgruppe (Arbeitskreise nehmen sich

fachlicher Dinge an). Die vier Ausschüsse, die die oben genannten Berufsgruppen vertreten, werden durch einen fünften Ausschuss ergänzt. Der Ausschuss Geophysikalische Mess- und Beratungsbüros wird dem Umstand gerecht, dass diese Gruppe u. a. aufgrund der spezifischen Ausbildung und aufgrund der spezifischen Geräteausstattung ein eigenes Beratungsgremium braucht. Gleichwohl teilt diese Gruppe viele Interessen mit dem Ausschuss für Freiberufler und Geobüros.

Jeder der Ausschüsse ist selbständig tätig und unterbreitet dem BDG-Vorstand Beschlussvorlagen und wichtige Positionen, damit dieser im Namen des gesamten BDG tätig werden kann. Die fachliche und berufsgruppenspezifische Expertise ist in den Ausschüssen vorhanden, so dass dort wichtige Basisarbeit geleistet werden kann. Folgende Beispiele seien genannt:

- Die Umfrage des **Ausschusses Ämter und Behörden** (AÄB) hat wertvolle Ergebnisse erbracht, die im Rahmen der Direktorenkonferenz der SGD beraten werden. Steht jetzt die Situation der SGD im Vordergrund der Beratungen innerhalb des AÄB, so war es früher beispielsweise die Stärkung der Position der Kommunalgeologen.
- Das Studienforum des **Ausschusses Hochschule und Forschungseinrichtungen** (AHF), wo sich die Studiengangverantwortlichen der Geo-Institute der deutschen Universitäten zum Informationsaustausch regelmäßig treffen und wo Grundsatzpositionen erarbeitet werden, ist ein wichtiges Alleinstellungsmerkmal des BDG.
- Der **Ausschuss Freiberufler und Geobüros** (AFG) hat kürzlich einen Entwurf für die Honorierung von hydrogeologischen Beratungsleistungen erarbeitet, der zur Zeit in Form eines Gelbdruckes in der Fachöffentlichkeit diskutiert wird. Dem AFG sind auch die „Zehn Berufsregeln“ und der Titel „Beratender Geowissenschaftler BDG“ zu verdanken.

- Der **Ausschuss Industrie und Wirtschaft** (AIW) tritt seit einiger Zeit mit dem Forum der Rohstoffgeologen auf, das das für Deutschland und den Berufsstand so wichtige Thema der Rohstoffversorgung aus geologischer Sicht aufgreift und hierzu mehrere Veranstaltungen durchgeführt hat. So gehen auch die erfolgreichen Meggener Rohstofftage auf ihn zurück.
- Der **Ausschuss Geophysikalische Mess- und Beratungsbüros** hat die „Qualitätsgeprüfte Firma Geophysik“ ins Leben gerufen und so einen wichtigen Standortvorteil hinsichtlich der Qualitätssicherung geschaffen.

demie und stehen Vorstand und Geschäftsführung mit ihrer Expertise zur Verfügung. Sie bilden das Rückgrat der beruflich orientierten Arbeit des BDG und sind für einen Berufsverband unverzichtbar.

Den Mitwirkenden in den Ausschüssen gilt mein großer Dank. Ohne ihre neben der beruflichen Tätigkeit erfolgende Ausschussarbeit wäre die Erfüllung der Aufgaben eines Berufsverbandes nicht möglich.

—  
Mit freundlichen Grüßen und Glückauf  
*Andreas Hagedorn*

Alle Ausschüsse beteiligen sich an den Fortbildungsveranstaltungen der BDG-Bildungsaka-

## Aktuelle personelle und organisatorische Situation der Staatlichen Geologischen Dienste in der Bundesrepublik Deutschland

### Auswertung der Umfrage des BDG-Ausschusses Ämter und Behörden aus 2015

In den Jahren 2007 und 2008 wurde auf Initiative des BDG in mehreren Diskussionsrunden, gemeinsam mit Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Führungs- und der Referentenebene der Staatlichen Geologischen Dienste der Länder und der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (SGD), die zukünftige Entwicklung der Landesgeologie in Deutschland beraten. Daraus resultierte eine Reihe von gemeinsamen Zielvorstellungen und Forderungen, die auch in mehreren Beiträgen in GMIT veröffentlicht wurde. Nach Ablauf mehrerer Jahre hat es sich der Ausschuss für Ämter und Behörden des BDG zur Aufgabe gemacht, erneut und auf möglichst breiter Basis eine Standortbestimmung der SGD anzustoßen.

Im Frühjahr 2015 wurde an die 16 Staatlichen Geologischen Dienste der Bundesländer und

die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe ein Fragebogen zur personellen und organisatorischen Situation sowie zu derzeitigen und zukünftigen inhaltlichen Arbeitsschwerpunkten versandt. Die Dienste aus Niedersachsen und dem Saarland haben auf Grund aktuell bevorstehender organisatorischer Veränderungen nicht an der Umfrage teilgenommen. Aus dem Freistaat Bayern erfolgte leider keine Rückmeldung. Im Folgenden werden die Ergebnisse der Umfrage zusammengefasst und anonymisiert dargestellt.

Eine vorweg laufende Recherche zur Organisationsstruktur, Aufgabenverteilung und Ressortzugehörigkeit der SGD in den einzelnen Bundesländern zeigte, dass eine bundesweite Vergleichbarkeit nur in Ausnahmefällen gegeben ist. Jedes Bundesland geht offenbar sei-

nen eigenen Weg, beeinflusst durch inhaltliche Traditionen und organisatorische Überlegungen. Der Wunsch der SGD nach einer möglichst bundesweit vereinheitlichten Aufgaben- und Organisationsstruktur hat sich offensichtlich nicht erfüllt. Die Recherche ist nicht Gegenstand dieser Auswertung, wird hier jedoch nachrichtlich erwähnt, um die Einordnung von Ergebnissen und Aussagen zu erleichtern.

## **1. Personalsituation**

Für den BDG als Berufsverband ist die Personalsituation in den SGD von besonderem Interesse. Dies bezieht sich sowohl auf den aktuellen Bestand als auch auf absehbare Entwicklungen in der näheren Zukunft, wobei das Jahr 2020 als Zielmarke festgelegt wurde. Eine Vergleichbarkeit unter den Diensten ist nur sehr begrenzt gegeben. Erwartungsgemäß bestehen große Unterschiede hinsichtlich Anzahl, Qualifikation und Eingruppierung der Beschäftigten, beispielsweise zwischen einem Stadtstaat und einem großen Bundesland.

### **1.1. Bestand**

Insgesamt waren in den 14 Diensten, die den Fragebogen bearbeitet haben, im Zeitraum der Umfrage 1.459 Personen in Vollzeit und Teilzeit beschäftigt. Darin enthalten sind auch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit Zeitverträgen. 72 % davon besetzen Stellen des gehobenen und höheren Dienstes bzw. des Äquivalents bei Tarifbeschäftigten. Bei diesem Personenkreis ist im Regelfall von einer geowissenschaftlichen Qualifikation auszugehen. Die Personalstärke der einzelnen SGD ist erwartungsgemäß sehr unterschiedlich und unter anderem abhängig von der Größe des Bundeslandes sowie den inhaltlichen Aufgabenschwerpunkten. Sie reicht auf Länderebene von 6 bis 175 Personen. Bei Hinzuziehung aktueller Angaben (2016) im Internet zum Personalbestand im Freistaat Bayern, in Niedersachsen und dem Saarland

kommt man zu dem Ergebnis, dass in den SGD derzeit rund 1.500 Personen mit geowissenschaftlicher Qualifikation beschäftigt sind.

### **1.2. Entwicklung**

Insgesamt wird bis zum Jahr 2020 bei den beteiligten SGD mit dem altersbedingten Ausscheiden von 152 geowissenschaftlich qualifizierten Personen gerechnet. Dem steht die Erwartung gegenüber, dass 114 Wiederbesetzungen möglich werden. Dabei wird die Situation in den einzelnen SGD durchaus unterschiedlich gesehen. Der Anteil von erwarteten Wiederbesetzungen der frei werdenden Stellen schwankt zwischen „vollständig“ und höchstens einem Drittel. Die Bewertung hinsichtlich der Auswirkungen auf Arbeitsinhalte und Kapazität fällt ebenso unterschiedlich aus. Etwa zu gleichen Teilen werden keine oder aber erhebliche Auswirkungen prognostiziert.

Einige Fragebögen enthalten Hinweise auf teilweise drastische Personalkürzungen in der jüngeren Vergangenheit im Zusammenhang mit Umstrukturierungen / Fusionierungen. Verluste an Kompetenz und Kapazität werden teilweise kompensiert durch Outsourcing von Teilaufgaben. Inwieweit es dadurch zu echten Rationalisierungseffekten kommt oder lediglich eine Verschiebung von Personalkosten in andere Haushaltstitel vorgenommen wird und wie es um die Wirtschaftlichkeit von Fremdvergaben im Vergleich zur Eigenleistung bestellt ist, war nicht Gegenstand der Umfrage. Gleichwohl wäre die Klärung dieser Fragen interessant.

### **1.3. Qualifikation**

Es wurde auch nach den Wunschqualifikationen bezüglich künftiger Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gefragt, dabei waren Mehrfachnennungen möglich. Die jeweiligen Angaben der SGD wurden in 6 Kategorien zusammengefasst. Es zeigte sich im Ergebnis folgende Rangfolge:

12 von 14 :	Breites geowiss. Fachwissen, Kartier- und Geländeerfahrung
9 von 14 :	Geowiss. Spezialkenntnisse, inhaltlich und regional
8 von 14 :	Soziale Kompetenz, Teamfähigkeit, Kommunikation
6 von 14 :	EDV-Anwendungen, Medienkompetenz
6 von 14 :	Kunden- und Prozessorientierung
3 von 14 :	Flexibilität im Einsatz, Lernbereitschaft

Nach wie vor steht somit eine solide geowissenschaftliche Grundausbildung ausdrücklich im Vordergrund, ergänzt um spezifische Kenntnisse sowie Fertigkeiten, angepasst an die jeweiligen inhaltlichen und regionalen Arbeitsschwerpunkte der einzelnen SGD. Ein erfreulich hoher Stellenwert wird den „Soft Skills“ beigemessen. Introvertierte Nischenspezialisten haben offenbar kaum noch eine Zukunft in den SGD. Anders als bei einem Teil der älteren Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen ist für die heutigen Nachwuchskräfte der Umgang mit moderner Datentechnik eine Selbstverständlichkeit. Allein schon durch den stattfindenden Generationswechsel wird in diesem Bereich fortlaufend Kompetenz aufgebaut und erweitert.

Eine der in 2007/2008 entwickelten Zielvorstellungen war die Entwicklung der SGD zu modernen Dienstleistern für einen breiten Kundenkreis. Vor diesem Hintergrund war es etwas überraschend, dass die entsprechenden Qualifikationen „Kundenorientierung“, „Flexibilität“ und „Lernbereitschaft“ vergleichsweise wenig benannt worden sind. Auch dieser Punkt wäre näher zu betrachten.

## 2. Arbeitsschwerpunkte

Ähnlich wie bei der Frage nach der Qualifikation zukünftiger Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen wurden auch hier die Angaben der einzelnen SGD 6 Kategorien zugeordnet.

### 2.1. Aktuell

Bei der Auswertung der Nennungen ergab sich folgendes Bild:

10 von 14 :	Nutzung von Georessourcen
9 von 14 :	Aufnahme, Vorhaltung und Pflege geowissenschaftlicher Daten/ Informationen
7 von 14 :	Kartierung, Schutz und Sanierung von Grundwasser
6 von 14 :	Datentechnische Aufbereitung der geowissenschaftlichen Daten/ Informationen
6 von 14 :	Fachliche Beratung, Stellungnahmen in Genehmigungs- und Planungsverfahren
5 von 14 :	Georisiken

Derzeit bahnt sich offenbar eine gewisse Renaissance Deutschlands als Rohstoffland an, die auch ihren Niederschlag in der Tätigkeit der SGD findet. Ereignisse in der jüngeren Vergangenheit, beispielsweise im Bereich der Geothermie, machen deutlich, dass bei steigender Nutzung von Georessourcen durchaus auch Querverbindungen zum Thema „Georisiken“ bestehen.

Ansonsten ist festzustellen, dass die SGD ihre Rolle als zentrale staatliche Institutionen für die Aufnahme und Bereitstellung von Geodaten ausfüllen und daraus auch die Verpflichtung zur fachlichen Beratung ihrer Kunden ableiten. Insbesondere bei zuweilen sehr emotional aufgeladenen Debatten, wie sie u. a. nahezu regelmäßig beim Thema „Fracking“ oder der Endlagerung nuklearer Abfälle geführt werden, haben die SGD die Möglichkeit, durch die klare Darstellung geowissenschaftlicher Fakten zu einer Versachlichung beizutragen und so ihr Profil als geowissenschaftliche Kompetenzzentren weiter zu schärfen.

Jedoch darf ihre Expertise und Garantenstellung bezüglich der Wahrung der öffentlichen Belange unter keinen Umständen durch Ver-

suche der Einflussnahme aus dem politischen Raum gefährdet werden. Auch nur der scheinbare Verlust von Neutralität hätte fatale Konsequenzen in Bezug auf die Glaubwürdigkeit im öffentlichen Raum.

**2.2. Veränderungen**

Lediglich in einem Antwortbogen wurde mit einer erheblichen künftigen Veränderung der Arbeitsschwerpunkte gerechnet. Die übrigen Rückmeldungen gingen von keinen (6) oder nur geringfügigen (7) Veränderungen aus. Dabei wurden die folgenden Themen genannt:

- Speicherung, Tiefe Geothermie (im Zusammenhang mit Energiewende)
- Bereitstellung von Daten zur Endlagersuche
- Bereitstellung geologischer Daten
- Georisiken und deren geologische Bewertung und Vorsorge
- Rohstoffgeologische Aufgaben und Fragestellungen
- Beratung der Behörden bei Eingriffshandlungen in den tiefen Untergrund
- Nutzungspotenziale des tiefen geologischen Untergrunds
- Endlagerfragestellungen

Es liegt die Vermutung nahe, dass es sich bei den genannten Veränderungen der Arbeitsschwerpunkte um situativ bedingte, regionale Trends handelt und nicht um eine Verschiebung der Aufgaben der SGD generell.

**3. Stellenwert beim Kunden**

Abschließend wurde abgefragt, welchen Stellenwert die Beiträge der SGD nach deren Eindruck beim Kunden haben. Dabei ergab sich ein durchaus positives Bild. Offensichtlich wird die Kompetenz und Expertise der SGD weitgehend anerkannt und geschätzt. Aus der

nachfolgenden Tabelle sind die Nennungen ersichtlich.

<b>Kunden</b>	<b>gering</b>	<b>mittel</b>	<b>hoch</b>
Industrie und Wirtschaft	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>5</b>
Geobüros und Freiberufler	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>8</b>
Hochschulen und Forschungseinrichtungen	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
Andere Dienststellen der Verwaltung	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>6</b>
Politische Entscheidungsträger	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>8</b>

**4. Fazit**

Die SGD sind traditionsreiche Einrichtungen, deren Kompetenz und Expertise allgemein geschätzt und anerkannt werden. Sie verfügen über große Mengen von Geodaten, auf die von verschiedensten Seiten gerne zugegriffen wird. Diese Qualität ist über viele Jahre von Generationen fachkundiger Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aufgebaut worden. Ihre Arbeit ist von hoher gesellschaftlicher Relevanz, was in der Öffentlichkeit leider immer noch nur unzureichend wahrgenommen wird. Gerade in der heutigen Zeit, in der Fragen der Energiewende (Geothermie, Endlagerung nuklearer Abfälle, ...), von Georessourcen (Trinkwasser, Rohstoffe, ...) und Georisiken eine zunehmend große Rolle spielen, ist die Arbeit der SGD von großer Bedeutung. Bedauerlich ist dabei, dass mitunter immer noch mit völlig veraltetem Kartenmaterial gearbeitet werden muss, was jedoch nicht der Unwilligkeit der SGD anzulasten ist, sondern dem mangelnden Verständnis externer Stellen, die über Budgets entscheiden.

Die SGD verstehen sich immer deutlicher als Dienstleister im Zusammenhang mit wirtschaftlichen Aktivitäten, bei fachlicher Begleitung politischer Entscheidungsprozesse und als Partner von Hochschulen und Forschungseinrichtungen. Sie sind ganz überwiegend datentechnisch auf dem aktuellen Stand und



achten bei der Personalauswahl neben der geowissenschaftlichen Qualifikation zunehmend auf Eignung in Bezug auf Kundenorientierung, Teamfähigkeit und Flexibilität.

Es erhebt sich die Frage, inwieweit diese Standards auch künftig gehalten bzw. angemessen ausgebaut werden können. Nach Auffassung des BDG kann das fortdauernde personelle Ausbluten der SGD nicht ohne Konsequenzen für die Qualität der Aufgabenerledigung bleiben. Die Rolle der SGD bei Aufnahme und Bereitstellung von Geodaten und als fachkundige Vertreter öffentlicher Interessen, insbesondere im Zusammenhang mit Georisiken und Fragen

der Rohstoffgewinnung, sehen wir als längerfristig nicht gesichert an. Daher ist es dringend erforderlich, die Diskussion über ein bundesweit einheitliches (Mindest-) Portfolio an Aufgaben der SGD auf fachlicher Ebene (wieder) aufzunehmen und daraus einen realistischen Personalbedarf abzuleiten mit dem Ziel, diesen auch zu verwirklichen. Dies ist ohne weiteres möglich, ohne die strukturellen Unterschiede und Besonderheiten in den einzelnen Bundesländern zu vernachlässigen. Der BDG bietet dazu seine Unterstützung an.

—  
Jürgen Drewitz · Kassel, BDG, Ausschuss für Ämter und Behörden

## Geowissenschaftler auf dem Arbeitsmarkt

— mit der richtigen Qualifikation und viel Engagement sind sie willkommen!

Am 13. Mai fand an der Universität Göttingen auf Initiative des Forums Junger Geowissenschaftler des BDG eine Veranstaltung zum Thema Arbeitsmarkt statt, die mit über 100 Teilnehmern sehr gut besucht war.

Bei dem Einführungsvortrag zeigte Tamara Fahry-Seelig, BDG, die verschiedenen Arbeitsbereiche für Geowissenschaftler auf: neben Geobüros sind Geowissenschaftler auch in der (meist Explorations-)Wirtschaft, in Behörden sowie in universitären und außeruniversitären Forschungseinrichtungen tätig. Das Arbeitsplatzangebot ist derzeit, auch aufgrund der guten Konjunktur, stabil. Allerdings nimmt die Zahl der Studierenden seit 2007 stetig zu, so dass derzeit ein Überangebot an Geowissenschaftlern vorhanden ist – ein Trend, der sicher noch ein paar Jahre anhält. Der BDG empfiehlt daher, sich schon während des Studiums über seinen zukünftigen Wunscharbeitsbereich zu informieren und dementsprechend zielgerichtet zu studieren. Auch der Aufbau eines Netzwerkes oder die Zuhilfenahme externer Unterstützung, zum Beispiel durch Teilnahme an

dem Mentoring-Programm des BDG, sollen die zukünftigen Arbeitsmarktchancen verbessern.

Christian Nieding ist vor fünf Jahren ein sehr schneller Berufseinstieg gelungen: er wurde direkt im Anschluss an sein Bachelorstudium bei dem Institut für Geotechnik (IfG) in Limburg angestellt. Ausführlich schilderte er die ersten 3,5 Jahre seiner Tätigkeit im Außendienst. Bei der Geländearbeit wie Kleinbohrungen, Kernaufnahme von Großbohrungen, Probenahmen oder Vermessungsarbeiten hat er sich die Basiskenntnisse für seine spätere Arbeit im Berichtswesen erschlossen. Hauptgrund für seine Einstellung seien die Erfahrungen, die er in zwei Praktika in Geobüros erworben hatte, so Nieding. Der Sprung in die Arbeitswelt sei für ihn ein enormer Unterschied gewesen, beendete Nieding seinen Vortrag, und er beklagte, dass die Universitäten ihre Studenten oft eher auf wissenschaftliches Arbeiten als auf die Praxis vorbereiten. Hier konnte Dr. Bianca Wagner von der Universität Göttingen ansetzen und den Zuhörern den Kurs „Einführung in die geotechnische Erkundung“ vorstellen,

der neu konzipiert wurde, um den Studierenden eine stärker praxisorientierte Ausbildung anbieten zu können. Da auch aus Göttinger Sicht Networking das A und O des Karrierealphabets ist, nimmt die Alumniarbeit einen besonderen Raum ein, und Wagner rief die Studierenden auf, nach Beendigung des Studiums den Kontakt nicht abbrechen zu lassen.

Oliver Paech arbeitet seit 2010 bei URS, jetzt AECOM, und ist als Geschäftsbereichsleiter schwerpunktmäßig in nationalen und internationalen Beratungsprojekten im Bereich Genehmigungsmanagement tätig. Paech stellte eindrucksvoll dar, dass man auch mit einem nicht geradlinigen Lebenslauf, aber viel Mut und Engagement seinen Weg gehen kann: nach dem Aufbau einer Niederlassung in Aserbaidschan für ein anderes Unternehmen fing er zunächst als Sachbearbeiter an. Er gab einen umfassenden Einblick in sein Arbeitsgebiet und wünschte sich mehr Praxiserfahrungen und Kenntnisse z. B. des Bundes-Immissionsschutzgesetzes von den Absolventen.

Dr. Harald Elsner ist seit zwölf Jahren bei der BGR tätig und stellte die Einsatzmöglichkeiten für Geowissenschaftler in der mineralischen Rohstoffindustrie vor. Neben der Rohstoffindustrie wie z. B. Knauf Gips KG oder K+S AG böten auch Ingenieurbüros mit Schwerpunkt Genehmigungsverfahren/Rohstofferkundung Chancen. Dazu kommen noch die Geologischen Dienste, die BGR mit vielen, i. d. R. befristeten Projektstellen sowie die Deutsche Rohstoffagentur. Er empfahl, schon die Masterarbeit in Zusammenarbeit mit einem Unternehmen zu schreiben.

Der Geophysiker Michael Blum war zunächst neun Jahre bei Shell International und ist seit 2000 bei Wintershall beschäftigt. Nach vielen internationalen Projekten ist er derzeit *Discipline Capability Manager* für Geologen und Geophysiker. Die Mitarbeiterentwicklung bei Wintershall ist – trotz niedriger Rohstoffpreise – positiv, was allerdings dem aktuellen

globalen Trend entgegenläuft. Zudem investiert Wintershall durch das *Graduate Program SPEAD* in seinen Nachwuchs. Anforderungen an Absolventen, die sich für das *Graduate Program* interessieren, seien große soziale Kompetenz, gute Noten, erste Berufserfahrungen (z. B. Praktika oder Bohrungen) sowie die Bereitschaft, international zu arbeiten. Dies gelte, so Blum, aber auch für andere Firmen, die in diesem Bereich tätig sind.

Das Thema der Podiumsdiskussion „Master oder Promotion“ versprach spannend zu werden: fast jeder Studierende beschäftigt sich einmal damit – und ungefähr 20 % aller Masterabsolventen schließen tatsächlich eine Promotion an ihr Studium an. Während Oliver Paech und Michael Blum eine deutliche Präferenz für Masterabsolventen aufwiesen, formulierte Dr. Harald Elsner diesen Punkt anders. Ein Großteil der Angestellten bei der BGR sei promoviert – auch wenn eine Promotion für viele Stellen keine Voraussetzung sei, sei sie doch gerne gesehen. Paech befürwortete eine Promotion nur, wenn das Dissertationsthema praxisnah sei. Auch zur Überbrückung, wenn nach dem Studium nicht gleich ein Jobangebot aus der Wirtschaft vorliege, sei eine Promotion möglich, führte Paech weiter aus. „Allerdings wiegt der durch die Promotion verursachte Zeitverlust schwer“, betonte Michael Blum. Zu einem Vorstellungsgespräch würden alle drei Diskussteilnehmer bei passender Qualifikation und erkennbarem Engagement jedoch sowohl Promovierte wie auch M. Sc. einladen.

Im Anschluss gab es von den Studierenden viel Lob zu dieser Art der Veranstaltung. „Ich denke, es war für alle sehr informativ und hat einen guten Einblick in das tägliche Geschäft möglicher zukünftiger Berufspraxis gegeben. Auch inhaltlich war, so denke ich, für fast jeden etwas dabei“, formulierte Matthias Krug von der Fachschaft Geowissenschaften der Universität Göttingen.

—  
*Tamara Fahry-Seelig* · BDG Berlin

## Sitzung des Arbeitskreises Umweltgeologie

Der Arbeitskreis Umweltgeologie des BDG (AKU) war am Samstag, den 5. März 2016, zu Gast bei Klaus-Thomas Maxeiner in der Nähe von Limburg an der Lahn.

### Rahmenprogramm

Am Vormittag führte Herr Maxeiner durch den Steinbruch Balduin zwischen Holzappel und Hirschberg. Dieser liegt in einem tertiären Lava-Strom (ca. 6 Mio. a), welcher heute als Basalt ein tertiäres Tal ausfüllt. Das abgebaute Gestein ist ein Nephelin-Basanit. Höhepunkte der sehr fachkundigen und detaillierten Führung waren die basale Schlackenlage, die Säulenbasalte und der durch den Lavaström gefrittete tertiäre Lateritboden („natürlicher Ziegel“) am ehemaligen Talboden unterhalb des Basalts.

### AKU-Sitzung

Am Nachmittag hielten wir in einem lokalen Gasthof unsere AKU-Sitzung ab.

Ein Vortrag kam hierbei von Gunnar Ries, CRB Analyse GmbH, zum Thema „*VDI Diskussionspapier Asbesthaltige Putze, Spachtelmassen und Fliesenkleber in Gebäuden – Auswirkungen auf die Erkundungsstrategie / Probenahme und neue Untersuchungsverfahren auf Grundlage des VDI-Diskussionspapiers sowie des Entwurfs*

*der VDI 3866, Blatt 5:2015-07 und der ISO 22264-2:2014-09*“. Bei der anschließenden Diskussion des Vortrags zeigten sich viele Bedenken hinsichtlich der Verhältnismäßigkeit der Vorschläge des VDI. Es gab auch große Zweifel an der praktischen Umsetzbarkeit der im Diskussionspapier beschriebenen Vorgehensweise. Das VDI-Diskussionspapier wirft aus Sicht des AKU mehr Fragen auf, als es Lösungen bietet. Die bei der Diskussion geäußerten Bedenken sollen in einer Stellungnahme des AKU ausformuliert werden.

Mitglieder des AKU beteiligen sich an der Präsentation verschiedener Tätigkeitsfelder von Geowissenschaftlern und Geowissenschaftlerinnen in Geo-Büros oder als Freiberufler in der Sommerausgabe der BDG-Mitteilungen.

### Termin der nächsten AKU-Sitzung

#### Samstag, 15.10.2016, Bonn

AKU-Sitzung mit dem BDG-Vorsitzenden Andreas Hagedorn und Geschäftsführer Hans-Jürgen Weyer.

—  
Udo Wilhelm · Kaiserslautern

## Aus dem Ausschuss Geophysikalische Mess- und Beratungsfirmen

Der Ausschuss tagte im Rahmen der DGG-Tagung am 16. März 2016 in Münster. Er hat 40 aktive Mitglieder und konnte sich mit Frau Dr. Scholz aus Karlsruhe und Dr. Markus Gurk aus Tecklenburg über zwei Neuzugänge freuen. Der Ausschussprecher Thomas Schicht berichtete über den aktuellen Stand bei der Qualifizierung der geophysikalischen Mitgliedsfirmen.

Der Ausschuss erarbeitet derzeit eine Liste von existierenden Testfeldern für Vergleichsmessungen geophysikalischer Methoden. Die Testfelder sollten möglichst gut erreichbar und von allen interessierten geophysikalisch arbeitenden Firmen genutzt werden können. Konkrete Planungen für Vergleichsmessungen erfolgten noch nicht. Diskutiert wurde die aktuelle Situation in der Branche:

Aufgrund des niedrigen Erdöl-Preises werden weltweit bei den großen Firmen (Shell, BP etc.) massiv Stellen abgebaut. Dadurch herrscht eine hohe Fluktuation von Arbeitskräften auf dem Markt für Geoexploration und Rohstoffe.

Zur Zeit werden in Deutschland vermehrt Geophysiker bei Firmen für die Kampfmittelräumung eingestellt. Es wird angestrebt, aus diesem Bereich noch neue Mitglieder für den Ausschuss zu gewinnen.

Kritisch gesehen werden die Aktivitäten einiger Universitäten und Großforschungseinrichtungen auf dem freien Markt. Zum Teil stehen deren Arbeiten/Projekte im direkten Wettbewerb mit klassischen geophysikalischen Dienstleistern, was deren eigenen Satzungen und Definitionen, nur Forschungsaufgaben zur erfüllen, widerspricht. Es werden scheinbar vermehrt geophysikalische Dienstleistungen ausgeführt, welche keinen Forschungscharakter haben und

nur dem Zweck der Geldbeschaffung dienen. Hier gibt es einen deutlichen Interessenskonflikt. Der Ausschusssprecher bittet, ihm solche Aktivitäten zu melden, so dass sich ggf. der Vorstand des BDG einschalten kann, um mit den betreffenden Institutionen klärende Gespräche zu führen und Differenzen auszuräumen.

Arthur Kolodziej wird zukünftig die DGG (Deutsche Geophysikalische Gesellschaft) als kooperiertes Mitglied im Beirat des BDG vertreten und löst damit Dr. Andreas Schuck ab.

Am 23. September trifft sich der Ausschuss bei der Firma IGM in Überlingen, wo u. a. die nächste Fortbildung mit dem Schwerpunktthema Georadar auf dem Programm steht. Weiterhin werden alle angesprochenen Themen diskutiert.

—  
*Thomas Schicht* · Sondershausen;  
 Thomas.Schicht@k-utec.de

## Geologische Kriterien sollen bei Endlagersuche ausschlaggebend sein

Der BDG befürwortet die Empfehlung der Endlagerkommission, die Suche nach einem Endlager für hoch radioaktive Abfälle auf alle in Frage kommenden Gesteine auszudehnen. Der Berufsverband betont, dass bei der letztendlichen Festlegung auf einen Standort geologische Kriterien den Ausschlag geben müssen. Dabei unterstützt der BDG den gesellschaftlichen Konsens zum Ausstieg aus der Atomenergie in den kommenden Jahren. Unabhängig von einer zukünftigen Nutzung der Atomenergie oder dem Ausstieg ist es notwendig, für die bereits angefallenen und die noch anfallenden Abfälle eine sichere Endlagerung zu finden. Die Auswahl geeigneter Standorte muss unter der Leitidee der nachhaltigen Entwicklung und dem Prinzip einer langfristigen Verantwortung erfolgen. Dabei

werden Sicherheit, Transparenz und Bürgerbeteiligung, ein faires und gerechtes Verfahren, breiter Konsens sowie das Verursacher- und Vorsorgeprinzip speziell zu beachten sein. Selbstverständlich sind Bürgerbelange, infrastrukturelle und naturschutzbedingte Kriterien zu berücksichtigen. Letztendlich muss der Prozess der Auswahl ein lernendes, ergebnisoffenes Verfahren sein.

Für die inländischen, hochradioaktiven Abfälle muss der bestmögliche Standort mit einer Sicherheit von mindestens 1 Mio. Jahre in Form eines Endlagerbergwerkes mit Reversibilität gefunden werden.

—  
**hfw.** Mit dieser Pressemeldung wandte sich der BDG am 8. Juli 2016 an die Öffentlichkeit.

## EurGeol-Tool

### — Interaktives Verzeichnis der European Geologists

Die *European Federation of Geologists* (EFG), der europäische Dachverband geologisch ausgerichteter Berufsverbände mit Sitz in Brüssel, hat ein interaktives Verzeichnis erstellt, das es Unternehmen und Organisationen ermöglicht, aktiv in einem bestimmten Land und / oder einer bestimmten Fachrichtung nach den Trägern des Titels *European Geologist* zu suchen, die dort alle mit ihrem Profil hinterlegt sind. Weitere Informationen finden Sie unter

**[www.eurogeologists.eu/title/eurgeol/](http://www.eurogeologists.eu/title/eurgeol/)**

Der Titel eines *European Geologist* qualifiziert den Titelträger als eine international anerkannte Fachperson, entsprechend der *competent person* (cp) oder des *professional geologist* (pg), wie Titel aus Übersee lauten. Neben einer akademischen geowissenschaftlichen Ausbildung muss der Antragsteller über eine mindestens achtjährige, einschlägige Berufserfahrung verfügen, den „Code of Ethics“ anerkennen und zu einer kontinuierlichen beruflichen Weiterbildung bereit sein. Der Titel berechtigt u. a.

zum Abzeichnen von Berichten im internationalen Rohstoffgeschäft, die nach den einschlägigen Codes verfasst sind. Zur Zeit gibt es in Europa knapp 1.400 Titelträger.

Der Titel wird nach Antrag an die EFG und Prüfung durch das nationale Prüfungsgremium von der EFG verliehen. Er ist zu einem Markenzeichen für einen qualifizierten, berufserfahrenen und fachlich wie an den ethischen Maßstäben orientierten Geowissenschaftler geworden, der im internationalen Bereich in der Praxis tätig ist. Der BDG ist die einzige deutsche Stelle, bei der der Titel *European Geologist* beantragt werden kann. Alle Informationen rund um den Titel und das Antragsverfahren finden Sie auf der Seite der EFG unter

**[www.eurogeologists.eu/index.php?page=115](http://www.eurogeologists.eu/index.php?page=115)**.

—  
Tamara Fahry-Seelig · BDG Berlin

## Michael Neumann als Vize-Präsident in den Vorstand der EFG gewählt

**h.j.w.** Während der 71. Ratsversammlung der *European Federation of Geologists* (EFG) in Lissabon am 22.5.2016 wurde der Kandidat des Berufsverbandes der Deutschen Geowissenschaftler e. V. für die Position des Vizepräsidenten, der Eurogeologe Dr. Michael Neumann aus Lennestadt, als erster Deutscher mit großer Mehrheit in den Vorstand der EFG gewählt.

Neuer Generalsekretär wurde Gabriele Ponzoni aus Italien. Darüber hinaus wurde der türkische Berufsverband als 25. Mitglied in die EFG aufgenommen.

Dr. Neumann ist seit über 30 Jahren in verschiedenen Positionen im Bereich der Rohstoffwirtschaft, insbesondere in der Metallexploration, im Bergbau auf mineralische Rohstoffe und in der Bewertung von Lagerstätten sowie in der Sanierung von stillgelegten Bergbauflächen tätig. Er ist heute Betriebsleiter und leitender Geologe der Sachtleben Bergbau Verwaltungs-GmbH mit Sitz in Lennestadt, wo er auch mit seiner Frau und zwei Töchtern lebt. Dr. Neumann ist Pressesprecher des BDG. Während der Vize-Präsidentschaft möchte er nicht nur die europäische Idee bei seinen deut-

schen Kollegen verbreiten und den Austausch zwischen den Mitgliedsländern der EFG intensivieren, sondern auch den Titel „Eurogeologe“ auf andere Bereiche wie z.B. die Geothermie erweitern und sich für ein europäisches Mentoring-Programm einsetzen. Auch bei Versicherungen für Freiberufler, Gewinnung neuer Mitgliedsländer für die EFG und gemeinsamen Fortbildungsveranstaltungen zwischen benachbarten Mitgliedsländern sieht Neumann Handlungsbedarf. „Außerdem stehe ich für die Aussage, dass Rohstoffabbau in Europa besser ist als im außereuropäischen Ausland“, fügt Neumann hinzu.

Die *European Federation of Geologists* (EFG) ist eine berufsständische, nicht-staatliche Organisation (NGO) mit Sitz in Brüssel, die 1981 gegründet wurde. Ihre Mitglieder setzen sich aus nationalen geologisch ausgerichteten Berufsverbänden zusammen, in denen insgesamt über 40.000 Geowissenschaftler in Europa organisiert sind.



Michael Neumann (Mitte) im Kreise des alten und des neuen EFG-Vorstandes

Die Hauptziele der EFG als europäische Berufsstandsvertretung sind die sichere und nachhaltige Nutzung der natürlichen Umgebung, die Information der Öffentlichkeit und der verantwortliche Umgang mit den natürlichen Vorräten für den Menschen. Die daraus resultierenden Richtlinien dienen der Förderung und Sicherstellung der fachgerechten Anwendung der Geologie und der Stärkung des öffentlichen Bewusstseins für die herausragende Bedeutung der Geowissenschaften in unserer modernen Gesellschaft. Zu diesem Zweck vergibt die EFG den international anerkannten Titel „European Geologist“ nach festgelegten Kriterien an berufserfahrene Geowissenschaftler, die ein strenges Auswahlverfahren durchlaufen müssen. Bisher haben ca. 1.400 Geowissenschaftler diesen Titel erlangt.

— **hjuw.** Die Bildungsakademie des BDG, deren Seminarankündigungen sich auf den folgenden Seiten finden, hat ab sofort eine eigene Homepage mit neuem Logo:

**[www.die-ba-bdg.de](http://www.die-ba-bdg.de)**


**DIE!BA**

 Die Bildungsakademie des BDG  
 Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler e.V.

## Seminarvorschau 2016

**Thema** **Geothermie II: Erschließung geothermischer Energie durch Erdwärmesondenanlagen**

**Termin** 4. November 2016  
**Ort** Bonn

**Thema** **Erfolgreiche Mitarbeit in einem Ingenieurbüro**

**Termin** 16.–17. November 2016  
**Ort** Messe GEC Offenburg

**Thema** **Abfallprobenahme nach LAGA PN 98 mit Zertifikat und Exkursion**

**Termin** 25. November 2016  
**Ort** Bonn

**Thema** **Lagerstättenbewertung nach internationalen Kriterien · Teil II**

**Termin** 2. Dezember 2016  
**Ort** Essen

**Thema** **Rückbau kontaminierter Bau- substanz · Teil I : Von der Vorbe- reitung bis zur Entsorgung**

**Termin** 9. Dezember 2016  
**Ort** Bonn

## Seminarvorschau 2017

**Thema** **HSSEQ Anforderungen im Raffineriebereich**

**Termin** 24. März 2017  
**Ort** BP Bochum oder Gelsenkirchen

**Thema** **Grundwassergewinnung mit Vertikalfilterbrunnen Teil I und II**

**Termin** 6. April 2017  
**Ort** Bonn

**Thema** **Grundwassergewinnung mit Vertikalfilterbrunnen Teil III und IV**

**Termin** 7. April 2017  
**Ort** Bonn

**Thema** **Rechtsformen für Freiberufler und Geobüros; Betriebswirtschaft in Geobüros**

**Termin** 28. April 2017  
**Ort** Bonn

**Thema** **Die Baugrunduntersuchung - Theorie und Praxis**

**Termin** 12. Mai 2017  
**Ort** Bochum

Bitte beachten Sie die detaillierten Seminarankündigungen in den BDG-Mitteilungen sowie im Internet unter [www.geoberuf.de](http://www.geoberuf.de). Anmeldungen zu den o. g. Seminaren sind jederzeit in der Geschäftsstelle des Berufsverbandes Deutscher Geowissenschaftler, Bildungsakademie e. V., Lessenicher Straße 1, 53123 Bonn, möglich. Telefon: 0228 696601, Fax: 0228 696603. E-Mail: [ba@geoberuf.de](mailto:ba@geoberuf.de). 10 Prozent Frühbucherrabatt bei Anmeldung 2 Monate vor Anmeldeschluss. Stand: 29.7.2016.



**DIE!BA**

Die Bildungsakademie des BDG  
Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler e.V.

## Seminarankündigung

### Geothermie II:

### Erschließung geothermischer Energie durch Erdwärmesondenanlagen

**Termin:** 4. November 2016

**Veranstaltungsort:** Bonn

**Referent:** Dipl.-Geol. Stefan Pohl

Die Erschließung oberflächennaher Erdwärme erfolgt häufig über Erdwärmesonden. Die Planung und Bemessung von Erdwärmesondenanlagen hat sich zu einem wichtigen Betätigungsfeld für Geologen entwickelt. An Praxisbeispielen wird in dieser Veranstaltung vom ersten Kundenkontakt bis zum Abschluss der Erschließungsmaßnahme die Vorgehensweise gemeinsam erarbeitet. Die Alternative Wasser als Wärmeträgermedium wird anhand der Erfahrungen bei zahlreichen Erdwärmesondenanlagen thematisiert. Das Seminar dient der Vertiefung der Kenntnisse bei der Erschließung der oberflächennahen Erdwärme mittels Erdwärmesonden. Unter anderem wird das Zusammenspiel der Gesamtanlage, bestehend aus Wärmequelle (Untergrund und Erdwärmesonden), Wärmepumpe, Wärmespeicher und Heizkörper aufgezeigt. Bei der Zusammenarbeit mit den Heizungsfachleuten und TGA-Planern werden die Zuständigkeiten und Fachkompetenzen sowie Schnittstellen diskutiert. Die Vorgehensweise bei der Festlegung der Bohrleistungen und Anbindung an die Wärmepumpe von der Ausschreibung, Betreuung und Rechnungsprüfung der gewerblichen Leistungen bis zur Beurteilung der spezifischen Entzugsleistungen anhand von Bohrergebnissen werden erläutert. Die Berechnung von großen Sondenanlagen erfolgt auf Grundlage von *geothermal response tests* oder *enhanced geothermal response tests*. Schließlich werden Beispiele für Mängel bei der Erschließung der Erdwärme aufgezeigt.

#### Schwerpunkte

- Standortbeurteilung und Genehmigungsfragen
- Klärung des Energiebedarfs zur Heizung und ggf. Kühlung
- Planungsgrundlagen einschließlich Berechnungssätzen für Klein- und Großanlagen
- Festlegung der erforderlichen Bohrleistungen und Horizontalanbindung

- Vor- und Nachteile bei Auslegung der Erdwärmesondenanlage mit Wasser
- Betreuung der Feldarbeiten
- Qualitätssicherung
- Neuberechnung der Erdwärmesondenanlagen auf Grundlage des festgestellten Untergrundes
- Auswertung und Dokumentation der Ergebnisse.

#### Zielgruppe

Geowissenschaftler im Beruf, Studenten, Absolventen, Behördenmitarbeiter, die Erdwärmeprojekte bearbeiten.

#### Voraussetzung

Teilnahme am Einführungsseminar: Geothermie Teil I oder vergleichbare Vorkenntnisse.

#### Teilnehmerbetrag

258 EUR

209 EUR (BDG-Mitglieder)

234 EUR (Mitglieder der DGGV, PalGes, DMG, DEUQUA, ITVA, VGöD, DGG, VBGU, DGFZ, OGV, DTTG).

#### Anmeldeschluss

7.10.2016

#### 10 % Frühbuchervorteil

bis 7.10.2016

#### Anmeldungen an

BDG-Bildungsakademie e. V.,  
Lessenicher Straße 1, 53123 Bonn  
Tel. 0228 6966-01 · Fax 0228 6966-03  
info@die-ba-bdg.de  
www.die-ba-bdg.de




**DIE!BA**

 Die Bildungsakademie des BDG  
 Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler e.V.

## Seminarankündigung

### Erfolgreiche Mitarbeit in einem Ingenieur- und Geobüro

**Termin:** 16.–17. November 2016

**Veranstaltungsort:** Messe Offenburg, GEC

**Referenten:** Dipl.-Min. Peter Götzelmann · Dipl.-Geol. Dr. Friedwalt Weber ·  
 Dipl.-Geol. Dr. Wolf Heer · Dipl.-Geophys. Benno Kolbe

Rund ein Viertel aller geowissenschaftlichen Hochschulabsolventen findet seine Erstanstellung in Ingenieur- und Geobüros. Immer wieder gibt es jedoch Klagen von Geobüros, dass Hochschulabgänger lange brauchen, bevor sie erfolgreich mitarbeiten. Immer wieder gibt es Klagen von Hochschulabsolventen, dass die Hochschulbildung Defizite aufweist, so dass die Ansprüche eines Geobüros nicht direkt erfüllt werden können. Hier setzt ein neues Seminarangebot der BDG-Bildungsakademie an. An zwei Tagen werden die Ansprüche thematisiert, die ein Geobüro an Hochschulabsolventen (Berufseinsteiger) hat. Dabei werden die normalerweise anzutreffenden Defizite angesprochen.

- Welche Hierarchie gibt es in einem Ingenieurbüro, wie sieht die Büroorganisation aus?
- Welche Behörden und rechtlichen Grundlagen der täglichen Arbeit sollte ein Berufseinsteiger kennen?
- Was sind die Hauptdienstleistungen, die ein Geobüro zu erbringen hat und wie groß ist der Einfluss der Umwelttechnik?
- Welche Geräte muss ich im Gelände und im Labor bedienen und welche DIN-Versuche beherrschen?
- Wie gehe ich mit Kunden um, wie akquiriere ich?
- Welche Ansprüche werden an Berichte gestellt, wie erfolgt die Erstellung eines Angebotes?
- Welche Einsatzgebiete gibt es und wie sieht es mit den fachlichen Grundlagen aus?
- Welche Qualifikationsmöglichkeiten gibt es (z. B. Sachverständiger, Gutachter, Gesellschafter) und was verlangt das Qualitätsmanagement?
- Wie ist die Einbindung eines normalen Mitarbeiters in Vergabeordnungen, Honorarordnungen, in Haftpflicht und Allgemeinen Geschäftsbedingungen?
- Was bringt ein Praktikum oder eine freie Mitarbeit? Von welcher Bezahlung kann ich ausgehen?
- Gibt es sonstige Erwartungen an einen Berufseinsteiger?

Referenten sind erfahrene Mitarbeiter und Inhaber von Geobüros, die im BDG-Ausschuss Freiberufler und Geobüros (AFG) sowie im BDG-Arbeitskreis Umweltgeologie (AKU) organisiert sind. Dabei werden Erfahrungsberichte und Kurzvorträge gehalten. Die Referenten stehen selbstverständlich auch für Fragen und für Diskussionen zur Verfügung.

Dieses Seminar ist auf Anregung des AFG und des AKU entstanden. Ziel ist es, den Berufseinstieg in Geobüros zu erleichtern, so dass die Hochschulabsolventen und die Geobüros konkrete Vorteile haben. Bewusst wurde die Messe GEC als Austragungsort gewählt, da die Geotechnik ein wichtiges Arbeitsgebiet von Geo- und Ingenieurbüros ist und sowohl etliche Ingenieurbüros als auch viele Interessenten den Weg nach Offenburg finden. Der Messe-Eintritt ist im Teilnehmerbetrag inkludiert.

#### Zielgruppe

Hochschulabsolventen und Berufseinsteiger, Studierende kurz vor dem Studienabschluss

#### Teilnehmerbetrag

330 EUR

280 EUR (BDG Mitglieder)

300 EUR (Mitglieder der DGGV, PalGes, DMG, DEUQUA, ITVA, VGdD, VBGU, DGfZ, OGV, DGG, DTTG)

#### Anmeldeschluss

19.10.2016

#### Anmeldungen an

BDG-Bildungsakademie e. V.,  
 Lessenicher Straße 1, 53123 Bonn  
 Tel. 0228 6966-01 · Fax 0228 6966-03  
 info@die-ba-bdg.de  
 www.die-ba-bdg.de



**DIE!BA**

Die Bildungsakademie des BDG  
Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler e.V.

## Seminarankündigung

### Abfallprobenahme nach LAGA PN 98 mit Sachkundenachweis und Exkursion

**Termin:** 25. November 2016

**Veranstaltungsort:** Bonn

**Referent:** Dr. Thorsten Spirgath, Berlin

Die Probenahme ist ein zentrales Element der Analyse und Deklaration von Abfallproben. Für die Probenahme von Abfällen nach LAGA PN 98 ist ein Sachkundenachweis notwendig, der durch eine entsprechende Schulung erworben werden kann.

Ziel dieses Seminars ist es, den Teilnehmern eine normen- und akkreditierungsgerechte Herangehensweise an die Planung und Durchführung der Probenahme von Abfall unter besonderer Berücksichtigung der Anforderungen des Fachmoduls Abfall im gesetzlich geregelten Bereich zu vermitteln.

Es werden nationale und internationale Standards vorgestellt und praktische Hinweise von einem erfahrenen Diplom-Geologen und langjährigen Begutachter gegeben. Darüber hinaus werden die Anwendungsgrenzen der Verfahren aufgezeigt und Hinweise zur Qualitätssicherung gegeben. Für die Diskussion von Problemen und Fragen ist ausreichend Zeit vorhanden. Nach einer erfolgreichen Abschlussprüfung erhält jeder Teilnehmer einen personenbezogenen Sachkundenachweis.

#### Zielgruppe

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

#### Teilnehmerbetrag

258 EUR

209 EUR (BDG Mitglieder)

234 EUR (Mitglieder der DGGV, PalGes, DMG, DEUQUA, ITVA, VGöD, VBGU, DGFZ, OGV, DGG, DTTG)

#### Anmeldeschluss

28.10.2016

#### Anmeldungen an

BDG-Bildungsakademie e. V.,  
Lessenicher Straße 1, 53123 Bonn  
Tel. 0228 6966-01 · Fax 0228 6966-03  
info@die-ba-bdg.de  
www.die-ba-bdg.de

#### Schwerpunkte

- Grundlagen der Probenahme, Normenübersicht
- Qualitätsmanagement
- Anforderungen des Fachmoduls Abfall
- Anforderungen der LAGA PN 98
- Planung der Probenahme
- Durchführung der Probenahme
- Probenhandhabung vor Ort
- Nachbereitung der Probenahme, Dokumentation
- Unsicherheit der Probenahme



## Dachverband Geowissenschaften

### DVGeo-Mitgliederversammlung

11. Nov. 2016, Berlin

Der DVGeo ist nun beim Amtsgericht Berlin-Charlottenburg unter der Nummer VR 34963 B im Vereinsregister eingetragen. Damit steht der Durchführung der ersten ordentlichen Mitgliederversammlung unseres Verbandes nichts mehr im Wege. Diese wird am 11. November 2016 in den Räumen des Museums für Naturkunde in Berlin, Invalidenstraße 43, 10115 Berlin, stattfinden.

Der Beginn der Versammlung ist für 11:00 Uhr vorgesehen.

Nach unserer Satzung üben die Mitglieds-gesellschaften („korporative Vollmitglieder“) ihre Rechte in der Mitgliederversammlung durch Delegierte aus. Basierend auf dem derzeitigen Mitgliederstand entsendet die PalGes 3 Delegierte, die anderen Mitglieds-gesellschaften haben je 5 Stimmen. Die von jeder Gesellschaft entsandten persönlichen DVGeo-Mitglieder stimmen mit je einer Stimme ab. Darüber hinaus hat jedes Mitglied eines korporativen Vollmitglieds das Recht, an der Mitgliederversammlung des Verbandes als Gast teilzunehmen.

### Folgende Tagesordnung ist vorgesehen:

1. Begrüßung, Feststellung der Stimm-berechtigung
2. Wahl des Protokollführers/der Protokoll-führerin der Mitgliederversammlung
3. Entgegennahme des Jahresberichts und Entlastung des Vorstandes
  - DVGeo-Initiative zur Änderung des Kulturgutschutzgesetzes
  - Treffen der Präsidenten und Geschäftsführer der naturwissenschaftlichen und mathematischen Fachgesellschaften (MINT-Runde)
  - Finanzbericht
4. Wahl des Vorstandes
5. Wahl von (max. 10) Mitgliedern des Beirates
6. Wahl von bis zu drei Kassenprüfern
7. Einrichtung einer Geschäftsstelle
8. Vorstellung und Diskussion zukünftiger Aktivitäten des DVGeo
9. Haushaltsplan 2017
10. Beschlussfassung über Anträge
  - Jedes korporative Vollmitglied sowie dessen Mitglieder haben das Recht, Anträge beim Vorstand des Verbandes einzureichen.
11. Verschiedenes

Weitere Informationen und Anmeldung unter

**[www.dvgeo.org](http://www.dvgeo.org)**

—  
*Martin Meschede* für den Vorstand  
des DVGeo

## MINT-Treffen

**kdg.** Bereits zum vierten Mal haben sich die Präsidenten und Geschäftsführer der naturwissenschaftlichen und mathematischen Fachgesellschaften DPG (Deutsche Physikalische Gesellschaft), GDCh (Gesellschaft Deutscher Chemiker), VBIO (Verband Biologie, Biowissenschaften und Biomedizin), DMV (Deutsche Mathematiker-Vereinigung) und DVGeo am 8. Juni 2016 zu einem Erfahrungsaustausch und zur Planung gemeinsamer Aktivitäten getroffen. Dieses Mal hatte der VBIO in seine Geschäftsräume in Berlin eingeladen. Die Leiterin der Berliner VBIO-Geschäftsstelle, Dr. Kerstin Elbing, begrüßte die Teilnehmer der Sitzung und übernahm das Protokoll. Der DVGeo wurde durch seinen Präsidenten Martin Meschede und den Schriftführer Klaus-D. Grevel vertreten. Der nachfolgende Bericht orientiert sich an den Aufzeichnungen von Frau Dr. Elbing. Als Gast stellte die Präsidentin der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte e. V. (GDNÄ), Prof. Eva-Maria Neher, zunächst Geschichte und aktuelle Situation der ältesten deutschen naturwissenschaftlichen Vereinigung vor; eine Einbindung der GDNÄ in die Aktivitäten der einzelnen Fachgesellschaften wurde intensiv diskutiert. Anschließend standen folgende Themen auf der Tagesordnung:

### Akkreditierung

GDCh, DPG und VBIO sind Mitglied der Akkreditierungsagentur ASIIN; die Geowissenschaften sind über den BDG vertreten. Die DMV ist nicht mehr Mitglied der ASIIN. Die ASIIN ist die einzige Akkreditierungsagentur, die (über die Mitgliedschaft im e. V.) auch die Kompetenz aus den Fachgesellschaften einbindet. Es ist schwieriger geworden, fachliche Standards in Akkreditierungsverfahren einzubringen. Ursachen sind das gerichtliche Verbot der „Fachspezifisch Ergänzenden Hinweise“ sowie der Trend weg von der Programm- und hin zur Systemakkreditierung. Diesem politisch

gewollten Ansatz muss sich die ASIIN stellen. Die Fachgesellschaften kommen überein, die weiteren Entwicklungen kritisch zu beobachten und zu prüfen, ob die Entwicklung einer gemeinsamen Position möglich und sinnvoll ist.

### CHE-Ranking, U-Multirank

Laut Webseite der Europäischen Kommission „ist U-Multirank ein neues nutzerorientiertes, multidimensionales weltweites Ranking von Hochschuleinrichtungen, das zahlreiche Aspekte des Hochschulwesens abdeckt, unter anderem Forschung, Lehre und Lernen, internationale Orientierung, Wissenstransfer und regionales Engagement. U-Multirank ist ein unabhängiges Ranking, das in den Anlaufjahren von der Europäischen Union finanziell unterstützt wird.“ Das Centrum für Hochschulentwicklung (CHE) setzt nun auch U-Multirank um. Fachbeiräte, die im Rahmen des bisherigen CHE-Rankings Verbesserungen im Sinne der Fachgesellschaften durchsetzen konnten, sind nicht vorgesehen. Eine gemeinsame Positionierung der Fachgesellschaften zum U-Multirank wird angestrebt. Mögliche Forderungen sind die Einbeziehung der Fachgesellschaften ggf. im Rahmen von Fachbeiräten und der Einblick in fachspezifische Bewertungskriterien.

### Weiterentwicklung der Exzellenzinitiative

Die Präsidentin der GDCh, Prof. Thisbe K. Lindhorst, stellte eine gemeinsame Stellungnahme von DECHEMA, GDCh, Bunsengesellschaft und VCI zur Fortsetzung der Exzellenzinitiative vor. Diese befürwortet ein strategisches Programm zur Förderung und Stärkung von Spitzenforschung und Dynamik an deutschen Universitäten und sieht dieses als Chance für exzellente Chemieforschung sowie für die Stärkung des Chemiestandortes. Die Stellungnahme begrüßt den wissenschaftsgeleiteten Ansatz des Verfahrens, welches aber die strukturelle Unterfinanzierung deutscher Universitäten nicht beendet. Betont werden die Kopplung von Forschung und Lehre und der Wert der Ausdifferenzierung der

deutschen Hochschullandschaft. Außerdem wird auch die leistungsfähige Breite deutscher Hochschulen als wichtig und grundlegend angesehen, um die Exzellenz von morgen zu entwickeln. Die Teilnehmer der Runde sind sich darin einig, dass die Stellungnahme der Chemiker in weiten Teilen auf die anderen Wissenschaftsdisziplinen übertragbar ist, und werden das Papier in ihren Fachgesellschaften zur Diskussion stellen, um sich ggf. anzuschließen.

### Open Access

Prof. Volker Bach berichtete über die von der DMV herausgegebene Fachzeitschrift „Documenta Mathematica“, die seit 20 Jahren rein elektronisch erscheint und auch auf internationalem Niveau zu den sehr guten Zeitschriften in der Mathematik gehört. Es handelt sich um eine echte Open-Access-Zeitschrift, die frei zugänglich und zugleich frei von Publikationsgebühren ist.

Der DPG-Vorsitzende Prof. Rolf-Dieter Heuer (CERN) stellte das Konsortium SCOAP<sup>3</sup> (*Sponsoring Consortium for Open Access Publishing*

*in Particle Physics*) vor, das seit zwei Jahren Publikationen aus der Teilchenphysik *Open Access* zur Verfügung stellt. SCOAP<sup>3</sup> trägt die Kosten für die Open-Access-Publikation und ermöglicht so den Verlagen (u. a. Elsevier und Springer), die Subskriptionsgebühren für alle Nutzer zu reduzieren. Darüber hinaus stellte Prof. Heuer die Arbeit der neu eingesetzten EU *High Level Group of Scientific Advisors* (HLGSA) vor, die die Europäische Kommission im Rahmen des *Scientific Advice Mechanism* unabhängig und wissenschaftsbasiert beraten soll; er ist eines von 7 Mitgliedern dieser Gruppe.

Martin Meschede berichtete von den Aktivitäten des DVGeo in Bezug auf die Änderung des Kulturgutschutzgesetzes (siehe hierzu auch den Bericht von M. Reich und J. Kalbe in diesem Heft).

Die nächste Sitzung des MINT-Kreises wird Mitte November auf Einladung der DPG stattfinden; im kommenden Frühjahr ist dann der DVGeo an der Reihe, als Gastgeber zu fungieren.

## Neuer DFG-Senator für die Geowissenschaften

**kdg.** Die Mitgliederversammlung der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) hat auf ihrer Sitzung im Rahmen der DFG-Jahresversammlung vom 4.–6. Juli 2016 in Mainz acht neue Mitglieder in den Senat der größten Forschungsförderorganisation und zentralen Selbstverwaltungsorganisation für die Wissenschaft in Deutschland gewählt. Der Senat ist das zentrale wissenschaftliche Gremium, in dem über alle Angelegenheiten der DFG von wesentlicher Bedeutung beraten und beschlossen wird.

Für den Bereich Geowissenschaften folgt Prof. Dr. Gerhard Wörner (Univ. Göttingen) auf Prof. Dr. François Holtz (Univ. Hannover), der unser Fach in den vergangenen sechs Jahren vertreten hat. Danke an François Holtz für die geleistete Arbeit und Gerhard Wörner viel Glück und Erfolg bei der Ausübung dieses verantwortungsvollen Amtes.



Gerhard Wörner



- Bieten Sie Ihren wertvollen Proben besten **Schutz vor unerwünschten Kontaminationen** durch Metall, Korrosion oder Umwelteinflüssen.
- Wir verwenden **ausschließlich metallfreie Werkstoffe**.
- Unsere Anlagen finden in der **wissenschaftlichen Forschung** und in der **Ultraspurenanalytik** der Pharmaindustrie ihre Anwendung.
- Wir liefern individuelle **Vertikal- und Horizontalstrom-Anlagen** sowie **vollständige Reinräume incl. Lüftung**.
- Wir erstellen für Sie die **Gesamtplanung** und begleiten Sie auf dem kompletten Weg von der Beratung über die Konstruktion und Fertigung bis hin zur Montage und späteren Wartung.

**Metallfreier Anlagenbau –  
Ihr Spezialist für die Probenaufbereitung in der Spurenanalytik**



Deutsche  
Geologische Gesellschaft –  
Geologische Vereinigung  
(DGGV)

## Wort des Präsidenten

### Liebe Mitglieder der DGGV,

seit seiner Gründung am 3. September 2015 im Museum für Naturkunde in Berlin gehört die DGGV dem Dachverband Geowissenschaften (DVGeo) an.

Der DVGeo hat zum Ziel, viele Aktivitäten seiner vier großen Mitglieder DGGV, Deutsche Geophysikalische Gesellschaft, Deutsche Mineralogische Gesellschaft und Paläontologische Gesellschaft zu bündeln und so dafür zu sorgen, dass die Geowissenschaften bei der Profilbildung ihrer Fächer, beim politischen Diskussionsprozess über Lehre und Bildung, bei Forschungsfragen von großer Wichtigkeit für die Gesellschaft als mit anderen Naturwissenschaften gleichberechtigter Partner wahrgenommen werden. Der DVGeo ist damit ein potenzielles Sprachrohr für die insgesamt fast 8.000 Mitglieder der vier Vereinigungen.

Die Geschäftsstelle in Berlin einzurichten, das Profil und die Arbeitsfelder zu definieren sowie diese in der Öffentlichkeit bekannt zu machen, wird die Aktivitäten in den kommenden Monaten bestimmen. Synergien könnten in der Zukunft auch darin bestehen, die Arbeiten in den Geschäftsstellen der Mitgliedsvereine organisatorisch und örtlich so zu bündeln,

dass Verwaltungsstrukturen und -prozesse nicht mehrfach vorgehalten werden müssen. Eine wichtige Vernetzungsmöglichkeit innerhalb des DVGeo wird auch in Zukunft die gemeinsame Ausrichtung von Tagungen bieten. Gegenwärtig wird diskutiert, die Jahrestagungen im Jahr 2018 – wahrscheinlich in Bonn – zeitgleich in einem möglichst großen, von einem fachlichen Oberthema geleiteten Rahmen zu veranstalten.



Unsere diesjährige Jahrestagung unter der Bezeichnung GeoTirol 2016 vom 24.–28.9.2016 in Innsbruck steht vor der Tür und ich freue mich auf die zahlreiche Teilnahme unserer Mitglieder. Gleichzeitig haben schon die Planungen für die Jahrestagung 2017 in Bremen begonnen, dann wieder in der inzwischen sehr bewährten Zusammenarbeit mit der Deutschen Mineralogischen Gesellschaft. Ziel solcher gemeinschaftlicher Tagungen ist auch, diese im Feld mittelgroßer geowissenschaftlicher Fachtagungen mit Teilnehmerzahlen zwischen 500 und 1.000 zu etablieren und attraktiv zu machen. Diese Strategie erlaubt die Entwicklung eigenständiger Profile jenseits der sehr großen Fachtagungen beiderseits des Atlantiks (also derer von EGU und AGU) und die Setzung deutlicher thematischer Schwerpunkte. Der Zuspruch zu diesen Tagungen lebt von Ihrem Interesse als Mitglieder.

—

Ihr  
*Jan Behrmann*



## Ankündigung

### Island-Exkursion der Fachsektion Geoinformatik der DGGV im März/April 2017

Im Frühjahr 2017 veranstaltet die Fachsektion Geoinformatik der DGGV eine 12-tägige Exkursion nach Island. Von der Hauptstadt Reykjavik ausgehend führt die Exkursionsroute zunächst an der Südküste entlang, wo viele geologisch reizvolle Stopps auf die Teilnehmer warten, darunter der Reykjanes-Rücken, Geothermalgebiete, Wasserfälle, Sander, Landmannalaugar, die Laki-Krater, der Vatnajökull und die Gletscherflusslagune Jökulsárlón. Nach zwei Übernachtungen im Südteil der Insel setzt sich die Reise in den Nordteil der Insel fort. Entlang der Fahrtroute auf der Ringstraße 1 erstrecken sich Steilküsten und beeindruckende Fjorde. Ziel ist der abgelegene Bauernhof Möðrudalur, wo die Gruppe Quartier bezieht. Von dort werden in den Tagen danach Fahrten in die Umgebung unternommen (z.B. Dettifoss, Mývatn, Krafla und Tafelvulkan Herðubreið). Neben faszinierenden Landschaften am Tag zeigen sich am Abend und in der Nacht auch spektakuläre Polarlichter. Der Höhepunkt der Exkursion wird ein ca. 3-tägiger Aufenthalt im Hochland sein. Mit sogenannten Superjeeps wird die Gruppe über Schnee und Eis außergewöhnliche Punkte anfahren und die Nächte in Berghütten verbringen. Unvergessliche Eindrücke und Fotomotive sind garantiert. Die Gruppe wird geführt von Dr. Rouwen Lehné, der bereits mehrere studentische Island-Exkursionen geleitet hat und neben geologischen auch kulturelle Aspekte vermitteln wird. Weiterhin werden aus Sicht der Geoinformatik mobile Lösungen zur Verortung und zum Abruf von Geoinformationen in der Praxis beleuchtet. Die Unterbringung der Teilnehmer erfolgt (bis auf die Berghütten) in komfortablen 2-Bett-Zimmern. In den Berghüt-



Neue Homepage der Fachsektion Geoinformatik, [www.fgi-dggv.de](http://www.fgi-dggv.de)

ten sind Schlafräume vorhanden. Die Teilnehmerzahl ist begrenzt auf 16.

Detaillierte Informationen zu Reisezeit, Reiseverlauf, Reisekosten und der Möglichkeit zur Anmeldung finden Interessierte auf der Webseite der Fachsektion Geoinformatik der DGGV:

[www.fgi-dggv.de](http://www.fgi-dggv.de).

Fragen und Anmeldungen per E-Mail richten Interessierte bitte an Dr. Rouwen Lehné: [rouwen.lehne@hlnug.hessen.de](mailto:rouwen.lehne@hlnug.hessen.de)





DGGV

Fachsektion

Geotop und Arbeitskreis Bergbaufolgen

## GeoTop 2016 – Kultur.Wert.Stein

### Verantwortung und Chancen für Geoparks und Treffen der Arbeitsgemeinschaft deutscher Geoparks



Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Tagung GeoTop 2016 – Kultur.Wert.Stein

Unter dem Motto Kultur.Wert.Stein fand vom 28.4. bis 1.5.2016 die erste gemeinsame Tagung der Fachsektion GeoTop der DGGV und des Arbeitskreises Bergbaufolgen der DGGV statt. Ausgerichtet hat die Veranstaltung in Nimbschen bei Grimma (Sachsen) der Nationale Geopark Porphyryland. Steinreich in Sachsen. Die Tagung stand unter Schirmherrschaft des Sächsischen Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr. Über 100 Teilnehmer aus Geoparks, geologischen Landesbehörden, Universitäten und der Rohstoffwirtschaft informierten sich über die Besonderheiten des Porphyrylandes und diskutierten die Möglichkeiten der Geoparks, geowissenschaftliche Inhalte in die Bevölkerung zu tragen. Fachvorträge widmeten sich der In-Wert-Setzung und dem Schutz der Stein gewordenen Erdgeschichte, der Verant-

wortung beim Abbau der Rohstoffe und der kulturellen und touristischen Bedeutung von Gesteinen.

Ein Vortragsblock gehörte den neuen internationalen Entwicklungen hinsichtlich Geoparks. Margarete Patzak, *Division of Ecological and Earth Sciences*, UNESCO, Paris, erläuterte den seit Herbst verliehenen Titel „UNESCO Global Geopark“ und Vertreter des *European Geoparks Network* berichteten über ihre Erfahrungen. Sachsen ist ein Rohstoffland, betonten sowohl der Präsident des Sächsischen Oberbergamtes, Bernhard Cramer, als auch Peter Jantsch, Referatsleiter Rohstoffe und Umwelt im sächsischen Wirtschaftsministerium. Wie der Unternehmensverband Mineralische Baustoffe setzten beide auf die Zusammenarbeit von Geoparks

und Rohstoffunternehmen. Im öffentlichen Festvortrag stellte Gerhard Heide (TU Bergakademie Freiberg) Geschichte und Ausstellung der „terra mineralia“ in Freiberg vor. Drei Exkursionen in den Nationalen Geopark Porphyryland rundeten das Programm ab. Die umfangreichen Tagungsunterlagen (Vorträge, Poster, Exkursionen) erschienen auf knapp 250 Seiten im Band 88 der SDGG; für DGGV-Mitglieder zum Vorzugspreis von 40 € über die Geschäftsstelle zu erwerben.

Am Tage vor der GeoTop 2016 fand im Rathaus von Grimma ein Treffen des nationalen Geopark Netzwerkes statt. Dabei beschloss die Arbeitsgemeinschaft deutscher Geoparks (AdG) ihre formelle Anbindung an die Fachsektion Geotop der DGGV, die ihren Namen in „Fachsektion Geotope & Geoparks der DGGV“ änderte. Die AdG verabschiedete eine Geschäfts-

ordnung, in der u. a. die Mitgliedschaft der Geoparks in der Fachsektion als Bedingung formuliert wurde. Die Gruppe der derzeit 15 Nationalen Geoparks in Deutschland werden nun durch einen namentlichen Verband mitgetragen, wodurch u. a. ein engerer Kontakte zur Wissenschaft und eine Mitbewerbung der Geoparks über die DGGV-Webseite möglich wird.



Gletscher-Modul im Garten des Geoportals Röcknitz (Nationaler Geopark Porphyryland. Steinreich in Sachsen, Foto: S. Wittwer)

Die Webseite der Fachsektion wird neben Informationen zu den Nationalen Geoparks in Zukunft auch einen „Bildungs-server“ mit dem Überblick zur Bildungsarbeit der Geoparks erhalten.

Im kommenden Jahr trifft sich die Sektion GeoTop vom 18. bis 21.5.2017 am Weltkulturerbe Rammelsberg im UNESCO-Geopark Harz-Braunschweiger Land- Ostfalen. Der Arbeitskreis Bergbaufolgen wird für den 9. und 10.6.2017 zu seiner 42. Tagung in die sächsische Oberlausitz einladen.

*Kurt Goth* · Fachsektion GeoTop/DGGV, *Jochen Rascher* · Arbeitskreis Bergbaufolgen/DGGV & *Dana Pietsch* · UNESCO Global Geopark Schwäbische Alb

Homepage der Fachsektion Geotope und GeoParks:

[www.dggv.de/fachsektionen/fachsektion-geotope-und-geoparks.html](http://www.dggv.de/fachsektionen/fachsektion-geotope-und-geoparks.html)





**DER GEOLOGISCHE KALENDER 2017 «EINBLICKE»**

<p><b>BESTELLUNG:</b> DGGV-Geschäftsstelle Buchholzer Straße 98 D-30655 Hannover E-Mail: geokalender@dggv.de</p>	<p><b>PREISE:</b> 19,00 Euro zuzüglich Versandkosten (für Mitglieder der DGGV und aller ihre Fachsektionen sowie des BDG = 13,00 Euro zuzüglich Versandkosten)</p>	<p><b>IDEE &amp; REALISATION:</b> Dr. Kurt Goth Leuisenstraße 67 D-01099 Dresden E-Mail: Kurt.Goth@t-online.de</p>	<p><b>VERLAG:</b> DGGV Deutsche Geologische Gesellschaft - Geologische Vereinigung e.V., Hannover</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Der Geologische Kalender 2017 „Einblicke“

Wie kommt es, dass versteinerte Meerestiere auf Berggipfeln gefunden werden? Oder sind das nur „Launen“ der Natur, hervorgerufen durch einen Fermentationsprozess?

Einer der Begründer der Geowissenschaften, der Freiburger Professor Abraham Gottlob Werner (1749–1817), starb vor 200 Jahren. Viele Generationen von Geologen haben seit diesen ersten Anfängen mit unterschiedlichsten Methoden den Aufbau unseres Planeten erforscht, um ihm die Geheimnisse der Erdgeschichte zu entlocken.

Den Laien ist oft nicht bewusst, welche Bedeutung die Geowissenschaften für ihr tägliches Leben haben. Geologen erkunden den Untergrund auf seine Tragfähigkeit für große

Bauwerke, suchen Bodenschätze und sauberes Grundwasser und versuchen Georisiken frühzeitig zu erkennen. Paläontologen erforschen die Entwicklung des Lebens auf der Erde.

Der Geokalender 2017 gibt Einblicke in die Zusammenhänge und versucht verständliche Erklärungen zu geben.

Sie erhalten den Geologischen Kalender 2017 ab Oktober bei der

**DGGV-Geschäftsstelle**  
Der Geologische Kalender  
Buchholzer Str. 98  
30655 Hannover

# FELSENFESTES FUNDAMENT ODER BRÜCHIGE BASIS?

Spezielle Konditionen  
für BDG-Mitglieder

Nicht immer läuft alles nach Plan. Schon eine Unachtsamkeit oder ein defektes Gerät können weitreichende Folgen für Sie haben. Deshalb haben wir Sicherheitslösungen für Ihre beruflichen und privaten Risiken entwickelt.

[www.hdi.de](http://www.hdi.de)

**HDI**

Das ist Versicherung.

In Kooperation mit



## Mehr Informationen erhalten Sie bei:

HDI Vertriebs AG, Gebietsdirektion Köln  
Ralf Brugman  
[ralf.brugman@hdi.de](mailto:ralf.brugman@hdi.de)  
Telefon 0221 144-7521  
Telefax 0511 645-1150983



## Seite des Vorsitzenden

### Liebe DMG-Mitglieder,

unsere Jahrestagung im Rahmen der gemeinsamen emc<sup>2016</sup> in Rimini hat gerade stattgefunden und ich freue mich, dass zwei der sechs Plenarvorträge von DMG-Mitgliedern gegeben wurden (Karen Appel, European XFEL – Hamburg; Frank Melcher, Leoben). In diesem Jahr wurde die Abraham-Gottlob-Werner-Medaille in Silber für hervorragende wissenschaftliche Leistungen an Gerhard Brey verliehen. Gerhard Brey war bis vor kurzem mehr als 20 Jahre Professor für Mineralogie am Institut für Mineralogie der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt. Seine über 120 publizierten Arbeiten haben Maßstäbe gesetzt und unsere Vorstellungen über Eigenschaften und Dynamik des Erdmantels entscheidend geprägt. Die Georg-Agricola-Medaille erhielt Prof. Ulrich Förstner (TU Hamburg-Harburg, 2005 emeritiert) für hervorragende Leistungen auf dem Gebiet der Angewandten Mineralogie. Seine wissenschaftlichen Arbeiten im Bereich der Umweltwissenschaften, insbesondere bei der Anwendung von petrographischen und geochemischen Methoden auf schadstoffbelastete Sedimente, hat er in mehreren Büchern publiziert. Der Victor-Moritz-Goldschmidt-Preis für exzellente junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ging an Christoph Burkhardt,

der am Institut für Planetologie der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster tätig ist.

Ein wichtiges Großereignis, auf das wir zusteuern, ist die neue Exzellenz-Initiative, die die Aktivitäten in der Forschungsplanung an vielen unserer Universitäten und Forschungsinstitute bis April 2017 (Abgabe der Antragsskizzen für Exzellenzcluster) und Februar 2018 (Abgabe der Anträge für Exzellenz-Cluster) wieder stark prägen wird. Im September 2018 wird ein Gutachtergremium 50 Cluster zur Förderung vorschlagen, was eine zusätzliche Finanzspritze von ca. 5,3 Mrd. € über die nächsten 10 Jahre für die auserwählten Standorte bedeuten wird. Exzellenz-Universitäten müssen mindestens zwei Cluster gewinnen, wobei mit 15 Exzellenz-Universitäten geplant wird (eine kurze Analyse der Situation zeigt, dass die Entscheidungen nicht nur wissenschaftlich, sondern auch strategisch erfolgen werden). Bis auf einige Standorte, die teilweise auch schon in der vorherigen Initiative erfolgreich waren, wird die Bildung von Exzellenz-Clustern mit zentraler Beteiligung der Geowissenschaften (und Mineralogie als Teil der Geowissenschaften) schwierig sein, da die geowissenschaftlichen Fächer an den Universitäten meist nur teilweise vertreten oder sehr heterogen aufgestellt sind. Ich wünsche mir trotzdem, dass viele unserer Mitglieder an dieser Initiative aktiv teilnehmen werden. Neben den Geowissenschaften im Allgemeinen können vor allem auch Mineralogen mit ihrer Expertise zu unterschiedlichen Schwerpunkten beitragen (Materialforschung, Entwicklung des Menschen, etc.). Hierbei sind die lokale Vernetzung und Eigeninitiative der einzelnen Wissenschaftler von ausschlaggebender Bedeutung. Ich halte diese Schritte zu den benachbarten Disziplinen für extrem wichtig, um die Dynamik in unserem Fach weiter voranzutreiben und wünsche allen viel Erfolg, die in den lokalen Exzellenz-Initiativen involviert sein werden.

—  
Ihr  
*François Holtz*



Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Petrologie/Petrophysik- und Geochemie-Sektionstreffens 2016 an der Universität Bremen (Foto: K.-D. Grevel)

## Sektionstreffen

### Petrologie/Petrophysik/Geochemie am 17. und 18. Juni 2016 in Bremen

Gerade für junge Wissenschaftler ist das jährliche Sektionstreffen eine optimale Möglichkeit sich untereinander auszutauschen, neue Ideen zu entwickeln und neue Kontakte zu knüpfen. Die Initiative zur Ausrichtung des diesjährigen, erneut gemeinsamen Treffens der Sektionen Petrologie/Petrophysik und Geochemie wurde von der Arbeitsgruppe „Petrologie der Ozeankruste“ der Universität Bremen ergriffen. Interessierte konnten vor Beginn des Treffens an einer Führung durch das MARUM (Zentrum für Marine Umweltwissenschaften) teilnehmen, bei der die Gerätehalle und das IODP-Kernlager (*International Ocean Discovery Program*) besichtigt wurden. Jana Stone gab den Teilnehmern einen umfassenden Einblick in die dortigen Forschungsbereiche. Höhepunkte waren die Meeresboden-Bohrstation (MeBo-70) sowie ein Bohrkern, der nahe des Chicxulub-Kraters (Mexiko) entnommen wurde. Dieser zeigt die stratigraphische Kreide-Tertiär-Grenze und die Studierenden konnten die aufgetretenen geologischen Fragen mit Prof. Dr. Wolfgang Bach diskutieren.

Auf dem Sektionstreffen selbst präsentierten sowohl erfahrene als auch junge Wissenschaftler in gut vorbereiteten Vorträgen und auf Postern ihre aktuellen Forschungsergebnisse. Das Lösungsverhalten von Kristallen, die Interaktion zwischen Mikroben und Gestein, hydrothermale Alteration, die Petrogenese und Geochemie von Gesteinen unterschiedlicher geologischer Rahmenbedingungen, Isotopenuntersuchungen sowie experimentelle Arbeiten waren nur einige der Themenbereiche. Laura Briese (Univ. Bremen) wurde für den besten Vortrag ausgezeichnet und Joana Polednia (BGI Bayreuth) für das beste Poster. Dr. Wolf-Achim Kahl ermöglichte den Teilnehmern einen Besuch des  $\mu$ -CT-(Röntgenstrahlmikrotomographie-) und Hydrothermallabors und erklärte die wissenschaftlichen Einsatzmöglichkeiten und Besonderheiten.

Abends wurden alle dank der Bremer Studenten bei einem Grillfest mit Fleisch und Salat versorgt und es konnten lokale Biersorten verkostet werden.

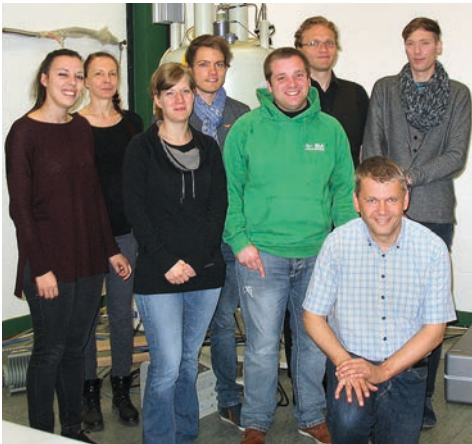
In diesem Sinne, herzlichen Dank an die Organisatoren des diesjährigen Sektionstreffens Prof. Dr. Wolfgang Bach, Dr. Wolf-Achim Kahl und Dr. Andreas Klügel. Ein großer Dank ge-

bührt ebenso den engagierten, helfenden Bremer Studenten und Mitarbeitern.

—  
Julia Immoor & Joana Polednia · Bayreuth

## 16. DMG/DGK Shortcourse

### „Anwendungen der Festkörper-NMR-Spektroskopie in den Geowissenschaften“ vom 17.–20.5.2016 in Bochum



Bereits zum 16. Mal fand der DMG-Doktorandenkurs „Anwendungen der Festkörper-NMR-Spektroskopie in den Geowissenschaften“ an der Ruhr-Universität Bochum statt.

Nach 16 Jahren kann man getrost von einer Tradition sprechen und PD Dr. Michael Fechtelkord von der Ruhr-Universität Bochum gelang es auch dieses Jahr wieder, zahlreiche interessierte Teilnehmer aus unterschiedlichsten Bereichen der Mineralogie, Chemie, Physik und Materialwissenschaft für die Methode der Festkörper-NMR-Spektroskopie zu begeistern.

Der 16. DMG/DGK-Kurs zur „Anwendung der Festkörper-NMR-Spektroskopie in der mineralogischen und geowissenschaftlichen Forschung“ fand dieses Jahr vom 17. bis 20. Mai 2016 am Institut für Geologie, Mineralogie und Geophysik der Ruhr-Universität Bochum statt

und demonstrierte in vier Tagen die vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten der NMR-Spektroskopie in den Festkörperwissenschaften.

Der erste Kurstag begann mit einem allgemeinen Überblick über die Anwendungsmöglichkeiten der Festkörper-NMR-Spektroskopie in der kristallographischen Forschung und die dafür notwendigen Grundlagen. Ein kurzer geschichtlicher Überblick von den ersten beobachteten Kernspin-Magnetfeld-Wechselwirkungen bis hin zur Impuls-FT-NMR war dabei ein hilfreicher roter Faden, an dem sich auch NMR-Neulinge Schritt für Schritt orientieren konnten. Nachmittags kamen die Teilnehmer dann zum ersten Mal in Kontakt mit dem 9-Tesla-Magneten des Bruker ASX 400 und starteten auch gleich ihr erstes Experiment zur  $^1\text{H}$ -Spin-Gitter-Relaxation bei steigenden Temperaturen, um die Aktivierungsenergien von Methylgruppenrotationen in Tetramethylammoniumjodid ( $(\text{CH}_3)_4\text{I}$ ) zu bestimmen. Bei der anschließenden „Icebreaker-Party“ im nahegelegenen „Summa Cum Laude“ konnten sich die Teilnehmer dann bei kulinarischem Hintergrund besser kennen lernen.

Die homo- und heteronuklearen magnetischen dipolaren Wechselwirkungen, die chemische Anisotropie und die Anwendung des Verfahrens „*Magic Angle Spinning*“ (MAS) waren das Thema des zweiten Kurstages. Der Nachmittag war wieder der praktischen Anwendung des zuvor erlernten Wissens gewidmet, bei dem die Teilnehmer an synthetischem Phlogopit  $^1\text{H}$ -

<sup>19</sup>F- und <sup>29</sup>Si-MAS-NMR-Spektren aufnahmen und diese im Anschluss mit der Software DM-FIT auswerteten. Der Abend wurde mit einer spaßigen Kegelrunde im Restaurant „Vuko’s“ abgerundet.

Am dritten Kurstag wurden die eindimensionalen NMR-Verfahren des Vortags um eine neue Dimension erweitert und Multipulstechniken mit dem Hahnschen Echo, das durchaus nicht unangemessene INADEQUATE-Verfahren, bei dem kristallographisch unterschiedliche Tetraederplätze abgebildet werden, und die Grundlagen zur Kreuzpolarisation besprochen. Die nachmittäglichen Praxisstunden galten an diesem Tag <sup>1</sup>H- und <sup>29</sup>Si-CPMAS-Messungen, die den Teilnehmern erlaubten, die Atomabstände zwischen Wasserstoff und Silizium zu ermitteln. Auch Kerne mit einem Kernspin von I > ½ kamen nicht zu kurz und waren im Fokus des letzten Kurstages. Dabei ging Michael Fechtelkord ausführlich auf das „Double Rotation (DOR)“ und „Multiple Quantum Magic Angle Spinning“-Verfahren (MQMAS), sowie auf die „Satellite Transition Spectroscopy“ (SATRAS) ein. Praktische Messungen an den Quadrupolkernen <sup>23</sup>Na und <sup>27</sup>Al sowie die Bestimmung der Quadrupolkopplungskonstante von Korund ( $\alpha$ -Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

rundeten die letzten Stunden dieses hervorragenden Kurses ab.

Es soll dabei nicht unerwähnt bleiben, dass Studenten die Option haben, bei diesem Kurs 3 ECTS-Punkte durch Teilnahme und eine erfolgreich bestandene Prüfungsleistung zu erwerben.

Ich möchte mich gerne bei Corinna Lorenz aus Regensburg, Bettina Lohs aus Weimar, Maria Elisabeth Maier aus Salzburg, Florian Siegel aus Karlsruhe, Thomas Köhler aus Freiberg und Dennis Schmitz aus Bochum für die große Begeisterung, die harmonische Zusammenarbeit und den tollen Teamgeist bedanken. Mein besonderer Dank gilt aber natürlich Michael Fechtelkord, der in diesem perfekt organisierten und grandios durchgeführten Shortcourse nicht nur die quantenmechanischen Grundlagen dieser komplexen und vielfältigen Methode verständlich und anschaulich vermitteln konnte, sondern durch die angewandten und praxisnahen Experimente den Teilnehmern eine Tür zum Kosmos der Festkörper-NMR-Spektroskopie eröffnete.

—  
Ralph Michael Bolanz · Jena

## DMG-Doktorandenkurse 2016

2016 finden noch drei Doktorandenkurse mit Unterstützung der Deutschen Mineralogischen Gesellschaft statt. Nicht ortsansässige (bezogen auf den jeweiligen Veranstaltungsort), studentische DMG-Mitglieder erhalten einen Reisekostenzuschuss von 50 €. Weitere Hinweise und Links finden sich auf der DMG-Homepage, [www.dmg-home.org](http://www.dmg-home.org).

- K3** In-situ-Analyse von Isotopen und Spurenelementen mit (MC-) ICP-MS gekoppelt mit Femtosekunden-Laserablation · Institut für Mineralogie, Leibniz Universität Hannover, I. Horn, S. Schuth, M. Lazarov, M. Oeser, S. Weyer et al., 10.–14. Okt. 2016 (s.weyer@mineralogie.uni-hannover.de)
- K4** Introduction to Secondary Ion Mass Spectrometry in the Earth Sciences · Helmholtz-Zentrum Potsdam – GFZ Deutsches GeoForschungsZentrum, M. Wiedenbeck, 1 Woche, 7.–14. Nov. 2016 (michael.wiedenbeck@gfz-potsdam.de)
- K5** SEM based automated mineralogy, Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf, Dr. A. Renno (HZDr), Prof. Bernhard Schulz (Freiberg), **fällt aus** (wird 2017 nachgeholt; a.renno@hzdr.de)
- K6** Application of ion beam analysis in mineralogy and geochemistry · Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf, Dr. F. Munnik, Dr. R. Heller, Dr. A. Renno, 21.–25. Nov. 2016 (a.renno@hzdr.de)

*Studentische Mitglieder der DMG erhalten bei der Teilnahme an Kursen der DGGV oder DGK die gleiche Reisebeihilfe wie bei Kursen aus dem DMG-Programm.*



## Application of Ion Beam Analysis in mineralogy and geochemistry

**Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf, Ion Beam Center**  
 • 21–25 November, 2016

Ion Beam Analysis (IBA) methods have a great scientific potential for mineralogical and geochemical research. In principle, these methods allow the analysis of all elements of the periodic table. Of particular interest are the elements that are difficult or impossible to quantify with analytical methods that are traditionally frequently used, such as elements with  $Z < 11$ . Some of the IBA methods are called absolute methods, i.e. they can be used without matrix matched standards. Other procedures permit, in addition to a good lateral resolution, also a depth resolution down to the nanometer range.

Despite these many advantages ion beam analytical methods are rarely used in mineralogical and geochemical research. The reasons for this are on the one hand the low level of knowledge of the analytical possibilities, including the measurement principles and conditions, and on the other hand the perceived difficulty of obtaining access to the IBA methods. This DMG-doctoral course aims to change this.

<b>Participants</b>	PhD students and post-docs
<b>Required knowledge</b>	experience with mineralogical and geochemical analytical methods
<b>Number of participants</b>	10
<b>Language</b>	English
<b>Responsible scientists</b>	Dr. Frans Munnik, Dr. Rene Heller, Dr. Axel Renno

There is no tuition fee. Participants have to pay the costs of travel, accommodation and meals. Overnight stay in the guesthouse of the HZDR in Dresden-Rossendorf is possible. Students not from the Dresden/Freiberg area who are members of DMG are eligible for travel support of 50 €.

### Course content

Particle induced X-Ray Emission – PIXE  
 Particle induced Gamma Emission – PIGE  
 Nuclear reaction analysis – NRA  
 Elastic recoil detection – ERD  
 Rutherford Backscattering Spectrometry – RBS  
 For all methods, an introduction, a hands-on training and typical mineralogical and geochemical applications will be presented.

For further information and registration please contact: [a.renno@hzdr.de](mailto:a.renno@hzdr.de)

## SIMS Short Course 2016

### Helmholtz-Zentrum Potsdam, Deutsches GeoForschungsZentrum – GFZ • 7–11 November, 2016

This course will provide initial contact with Secondary Ion Mass Spectrometry (SIMS) technology and is intended for all students and post-docs and other researchers who wish to use the Potsdam Cameca 1280-HR user facility. Other analytical geochemists with a general interest in SIMS technology are also welcome to sign-up. Participants will be exposed to all basic aspects of SIMS: fundamentals of vacuum technology, theory of secondary ion generation and matrix effects, data assessment and realistic assessment of this technique's strengths and limitations.

**Venue and workshop leader:** The course will be guided by Dr. Michael Wiedenbeck at the Helmholtz Zentrum Potsdam – Deutsches GeoForschungsZentrum's in the lecture rooms of Haus H.

#### Course Outline (subject to change):

- Monday, 7 November 2016 — Introduction
- Tuesday, 8 November 2016 — SIMS Trace Element Analyses
- Wednesday, 9 November 2016 — SIMS Isotopic Ratio Determinations
- Thursday, 10 November 2016 — Geochronology and Depth Profiling
- Friday, 11 November 2016 — Ion Imaging and Particle Search

From Sunday, 13 November through Tuesday, 15 November 2016 there will be an optional trip organized to Dresden and Leipzig in order to visit the other facilities within the Helmholtz SIMS network.

**Prerequisites:** This short course is targeted towards PhD students and young researchers who have little or no experience in the field of SIMS technology. However, participants will be expected to be familiar with the basics of analytical geochemistry; a general familiarity with EPMA analyses is a prerequisite. Practical exercises involving the calculation of quantitative results from real measurement data will require a basic knowledge of the Microsoft Excel spreadsheet program. The number of participants will be limited to 30. All participants are required to bring their own WLAN-capable lap-top device with them.

**Fees:** The 2016 SIMS short course will be under the auspices of both the International Association of Geoanalysts and the Deutsche Mineralogische Gesellschaft (DMG). There will be no charges for course participation, however participants will be responsible for covering their own travel and accommodation costs while in Potsdam. Information concerning travel and accommodation in Potsdam is available under the travel section of the GFZ's SIMS Web Site. Students not from the Potsdam/Berlin area who are members of DMG are eligible for travel support of 50 €.

**Further information, registration:** michael.wiedenbeck@gfz-potsdam.de, for web page visit [gfz-potsdam.de/SIMS/short-course/](http://gfz-potsdam.de/SIMS/short-course/).



## Seite des Präsidenten

### Liebe DEUQUA-Mitglieder,

wenn Sie diese Zeilen lesen, steht die Tagung in Dresden Ende September 2016 unmittelbar bevor. Dominik Faust und sein Team haben ein interessantes Programm zusammengestellt, über das wir in der Dezemberausgabe der GMIT im Detail berichten werden.

Sie haben inzwischen sicherlich schon die Neuerungen in unserer Zeitschrift *E&G Quaternary Science Journal* registriert. Wir publizieren weiterhin normale wissenschaftliche Beiträge in sowohl deutscher als auch englischer Sprache. Diese werden wie bisher von zwei unabhängigen Experten begutachtet, die auf Wunsch anonym bleiben können. Wir haben wie bisher keine Limitierung bzgl. des Umfangs, Publikation und Farbabbildungen bleiben kostenfrei und die Autoren behalten alle Rechte an den Artikeln. Somit ist *E&G* im Gegensatz zu fast allen anderen Zeitschriften ein wirklich kostenfreies Publikationsorgan, dessen Kosten allein durch Ihre Mitgliederbeiträge getragen werden. Wir haben die Zeitschrift bei verschiedenen kommerziellen Zitationsindexen angemeldet (z. B. ISI Web of Science von ThomsonReuters), die Aufnahme in diese Datenbanken erfolgt aber ausschließlich durch Beschluss dieser privatwirtschaftlichen Unternehmen und

ohne transparente Entscheidungskriterien. Da die Leistung einer Zeitschrift in dieser Datenbank als Qualitätsmerkmal interpretiert wird, war der Zufluss an Manuskripten in der Vergangenheit eher dürftig. Um die Attraktivität von *E&G* zu steigern, hat sich der Vorstand entschlossen, zusätzlich innovative Wege zu beschreiten.

In der letzten Ausgabe von *E&G* finden Sie deshalb zum ersten Mal Kurzfassungen von Dissertationen mit Themen aus der Quartärforschung, mit denen wir dem Nachwuchs die Chance bieten wollen, sich und seine Arbeit einem breiten Publikum vorzustellen. Die Koordination dieser Art von Beiträgen obliegt Bernhard Salcher. Bitte kontaktieren Sie ihn, falls Sie Kurzfassungen publizieren möchten. Nähere Informationen hierzu finden Sie auf der DEUQUA-Homepage, ebenso wie zu der zweiten neuen Kategorie, die Ingmar Unkel betreut. Dabei handelt es sich um *Express Reports*, von denen wir die ersten in der nächsten Ausgabe von *E&G* erwarten dürfen. Hiermit wollen wir eine Plattform bieten, wissenschaftliche Ergebnisse zu publizieren, die nicht den Umfang eines umfassenden wissenschaftlichen Aufsatzes haben und sonst nicht kommuniziert werden könnten. Bereits nach der Vorankündigung im letzten Heft der GMIT haben wir einige Interessensbekundungen erhalten und hoffen hiermit eine Nische besetzen zu können. Ein verkürztes Begutachtungssystem soll eine schnelle Publikation ermöglichen.

Als Vorstand hoffen wir, dass diese Erneuerungen Ihren Gefallen finden, und würden uns über eine rege Annahme der neuen Kategorien Ihrerseits sehr freuen.

Mit den besten Grüßen

—

Frank Preusser & Margot Böse



Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der AGAQ 2016

## Kurzbericht zur 28. AGAQ-Tagung vom 28.–30. April 2016 in Bad Reichenhall (Bayern)

Die diesjährige Tagung der Arbeitsgemeinschaft Alpenvorlandquartär (AGAQ) fand auf Einladung von Ulrich Haas und dem „Nesselgrabenteam“ (Volker Diersche, Bernhard Lempe, Christoph Mayr, Britta Haaske, Philipp Stojakowits) in Bad Reichenhall statt.

Am Donnerstagnachmittag und -abend wurden zehn wissenschaftliche Vorträge präsentiert: Jürgen Reitner (Geologische Bundesanstalt Wien) berichtete über einen spätglazialen Bergsturz in den Hohen Tauern. Ulrich Teipel (Landesamt für Umwelt, Augsburg) stellte Aufschlüsse mit Fließerden im Bayerischen Wald und in den Bayerischen Alpen vor. Dietrich Ellwanger (Regierungspräsidium Freiburg) präsentierte die subglazialen Beckengenerationen in Oberschwaben. Ulrike Wielandt-Schuster (Regierungspräsidium Freiburg) zeigte die Ergebnisse der Forschungsbohrung Lichtenegg. Christoph Mayr (Univ. Erlangen-Nürnberg) schaute auf Würm-Profile im Alpenraum aus der Sicht eines Isotopenchemikers. Philipp Stojakowits (Univ. Augsburg) brachte den

Tagungsteilnehmerinnen und Tagungsteilnehmern das Pollenprofil aus dem Nesselstalgraben nahe. Volker Diersche (Berchtesgaden) berichtete über Pseudotachylite und porphyrische Andesite in quartären Schottern. Michael Meyer (Univ. Innsbruck) diskutierte Oberflächenalter-Datierungen mittels OSL. Stefan Glaser (Bayerische Landesanstalt für Umweltschutz) zeigte die Verteilung von „Donnerlöchern“ im Chiemgau und fragte nach weiteren Vorkommen solcher Einsturzhohlräume. Den Abschluss des ersten Abends machte Georg Zagler (Höhlenforscher in Salzburg) mit seinem faszinierenden Bericht von „unheimlichen Seen“ und Barthaaren Kaiser Karls des Großen im Untersberg.

Die Exkursion am Freitag führte die AGAQ bei strahlendem Wetter zu Seesedimenten, Konglomeraten und Bergsturzablagerungen im Berchtesgadener Land. Von der neu untersuchten Sequenz im Nesselstalgraben über die Struktur der Watzmann-Hochkalterer Mulde bis zum Bergsturz Halthurn wurden geolo-

gische Zusammenhänge erklärt und im Feld vorgeführt.

Samstagsmorgen erklärte Christoph Spötl (Uni. Innsbruck) seine Studie zu Mammutfunden in Westösterreich und Oskar Keller (em. Hochschule St. Gallen) argumentierte für eine plausible Korrelation zwischen dem baden-württembergischen Rheingletschergebiet und der Nordschweiz.

Im weiteren Verlauf des Samstagvormittags stellten uns Bernhard Salcher (Univ. Salzburg)

und Dirk van Husen (em. TU Wien) einen Überblick über das Salzburger Becken vor. Die Exkursion endete beim Bohrplatz der Bohrung Urstein.

Eine AGAQ-Tagung wird sicher auch 2017 wieder stattfinden. Termin und Ort wird noch bekannt gegeben – siehe auch die Homepage der AGAQ:

**[www.baunat.boku.ac.at/agaq.html](http://www.baunat.boku.ac.at/agaq.html)**.

—  
Markus Fiebig · Wien



Die Teilnehmer der AG Paläopedologie während der Exkursion

## **Jahrestagung der Arbeitsgruppe Paläopedologie (AGPP) der Deutschen Bodenkundlichen Gesellschaft (DBG) vom 5.–7. Mai 2016 in Langenau**

Die 35. Jahrestagung der AGPP fand auf Einladung von Michael Kösel, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) Baden-Württemberg in Langenau bei Ulm statt. Die Arbeitsgruppensitzung begann am Donnerstag um 16:30 Uhr und die Vorsitzende Birgit Terhorst (Würzburg) konnte unter den über

30 Teilnehmerinnen und Teilnehmern auch zahlreiche Nachwuchswissenschaftler begrüßen, die sich offensichtlich für die intensiven Geländetage der Arbeitsgruppe begeistern. Die Sitzung im Gasthof zum Bad thematisierte zunächst die aktuellen Entwicklungen der deutschen und internationalen Paläopedo-

logie, letzteres dargelegt von Daniela Sauer (Göttingen). Die Einladung für die kommende Jahrestagung nach Köln sprach Martin Kehl aus, der eine Reihe von interessanten klassischen sowie neuen Aufschlüssen als Exkursionspunkte vorstellte. Der Vortrag von Michael Zech (Dresden) über die Anwendung von Paläohygrothern aus Biomarkern in terrestrischen Archiven Ostafrikas war der erste Arbeitsgruppenbericht. Anschließend stellte Simon Meyer-Heintze (Würzburg) seinen Multimethodenansatz zur Entschlüsselung der Löss-Paläoboden-Sequenz Krems-Wachtberg/Ost vor, bevor Susanne Döhler (Vechta) neueste Erkenntnisse zu Aufbau und Chronologie periglazialer Sedimente im Hessischen Bergland diskutierte. Vor dem gemeinsamen Abendessen erfolgte eine Einführung in das Exkursionsgebiet durch Herrn Kösel.

Am Freitagmorgen besuchte die Gruppe quartärgeologische Sequenzen der Iller-Riß-Platte südlich von Ulm. Eindrucksvoll war die Abfolge mit mehreren interglazialen Paläoböden verschiedensten Habitus auf einer gүнzeitlichen Terrasse in Hüttisheim-Humlangen. Anschließend studierte die Gruppe letztglaziale Deckschichten auf der unteren Hochterrasse

nördlich von Baltringen und diskutierte insbesondere die Anwendung etablierter pedostratigraphischer Einheiten innerhalb des Lösses. Im weiteren Programm standen Reliktmerkmale in Oberflächenböden im Bereich des Donautals nordöstlich von Ulm im Vordergrund. An einem schwarzen tonigen Boden in alluvialen Löss auf der Sontheimer Hochterrasse stand die Frage der Herkunft der dunklen Farbanteile im Mittelpunkt. In diesem Kontext wurde auch die Genese des anschließend vorgestellten schwarzen Stillwassertons südlich von Langenau kontrovers diskutiert.

Der Samstag knüpfte thematisch an den Freitagnachmittag an. Drei Oberflächenböden mit älteren Verwitterungsbildungen, darunter ein besonders sehenswerter reliktscher roter Unterboden (Terra Rossa), wurden ausgiebig studiert.

Herr Kösel hat zwei spannende Geländetage durchgeführt, für die ihm die Teilnehmer der diesjährigen Tagung herzlich danken.

—

*Birgit Terhorst, Tobias Sprafke · Würzburg & Heinrich Thiemeyer · Frankfurt*

## Subkommission Quartär — Sitzung in Wilhelmshaven

Am 28. und 29. April 2016 hat sich die Stratigraphische Subkommission Quartär (SKQ) der Deutschen Stratigraphischen Kommission (DSK) auf Einladung ihres Vorsitzenden Felix Bittmann zu ihrer jährlichen Sitzung dieses Mal am Institut für historische Küstenforschung in Wilhelmshaven getroffen. An der Sitzung haben rund 20 ordentliche und korrespondierende Mitglieder der SKQ teilgenommen.

Herr Bittmann berichtete über die Aktivitäten der Subkommission seit der konstituierenden Sitzung Ende 2015 in Wiesbaden. Schwerpunkt der Arbeiten ist weiterhin der Quartäranteil

zur Stratigraphischen Tabelle von Deutschland 2016 (STD 2016). Diese Arbeiten sollen im Sommer abgeschlossen werden.

Christian Hoselmann (Wiesbaden) berichtete über die DSK-Sitzung Anfang 2016 in Halle (Saale). Auch dort waren die Arbeiten zur STD 2016 Schwerpunkt der Diskussion. Die STD 2016 soll auf dem 35. Internationalen Geologenkongress 2016 in Kapstadt vorgestellt werden.

Im Lithostratigraphischen Lexikon (LithoLex) sind mittlerweile 64 Definitionen aus dem



Die Teilnehmer der SKQ-Sitzung an den Dangaster Flutsteinen, die verschiedene Scheitelwasserstände am Jadebusen markieren.

Quartär eingestellt; insgesamt liegen derzeit 771 Datensätze aus allen stratigraphischen Epochen vor. Die vier neuen verabschiedeten Quartäreinheiten können derzeit nicht in die Datenbank eingepflegt werden, da die Pflege-Datenbank für das LithoLex bei der BGR veraltet ist und technisch nicht mehr unterstützt wird. Eine Neuprogrammierung der Anwendung wird geplant und soll 2016/17 ausgeschrieben und umgesetzt werden. Tobias Sprafke (Würzburg) stellte in einem Vortrag die Überlegungen zur Strukturierung des Lösses für das LithoLex vor. Die Arbeiten wurden zusammen mit Birgit Terhorst (Würzburg) durchgeführt. Herr Sprafke betonte die weite, reliefabhängige Verbreitung des Lösses in Deutschland und dessen große Bedeutung im Periglazialraum. Um die zum Teil recht detaillierten lokalen Lössstratigraphien für die praktische Anwendung zu vereinfachen, wurde ein System zur lithostratigraphischen Gliederung des Lösses vorgeschlagen. Als Formationen wurden für das Oberpleistozän die Obere Löss-Formation mit drei Subformationen sowie die Untere Löss-Formation für das Mittel- bis Unterpleistozän vorgeschlagen. Definitionen für das LithoLex sollen mit möglichst vielen im

Löss aktiven Wissenschaftlern abgesprochen werden, um breiten Konsens und Akzeptanz zu erzielen. Weiterhin berichtete Andreas Börner (Güstrow) in einem Kurzvortrag über die geplante Aktualisierung der Definition der Loosen-Formation.

Herr Bittmann stellte den Entwurf einer neuen Homepage der SKQ vor, der unter <https://subkommissionquartaer.wordpress.com/> eingesehen werden kann. Die Webseite wurde mit der freien Webanwendung WordPress erstellt. Die Daten auf der SKQ-Homepage wurden aktualisiert und zwischenzeitlich freigeschaltet.

Am folgenden Tag leitete Karl-Ernst Behre (Wilhelmshaven) eine Exkursion zur Entwicklung des Jaderaums. Am Dangaster Siel wurde den Teilnehmern ausführlich der Zusammenhang zwischen den anthropogenen Eingriffen durch Deichbau und Entwässerung und der Küstenentwicklung dargestellt. Landschaftsgestaltende Eingriffe sind auch immer wieder große Sturmfluten wie im 8. Jahrhundert und 1362 (Grote Mandränke). Erläutert wurde auch das Dangaster Kliff, ein saalezeitlicher Geestsporn, der durch Küstenschutzmaßnahmen

gesichert wurde und schon seit Mitte des 19. Jahrhunderts durch einen kleinen Sandstrand ein wichtiges touristisches Ziel darstellt.

Im Küstenabschnitt des südöstlichen Teils des Jadebusens ist mit dem Sehestedter Außendeichsmoor ein wohl weltweit einzigartiges, rezent aktives geologisches Phänomen aufgeschlossen. An Hand einer Schnittserie wurde das Prinzip der Bildung des Klappkleis erläutert. Bei extremen Sturmfluten schwimmt der Hochmoortorf aufgrund seiner Wassersättigung mit spezifisch leichterem Süßwasser auf, so dass in der Klappfuge Sediment eingetragen und abgelagert werden kann. Herr Behre erläuterte auch die Maßnahmen, die zur Sicherung des Küstenabschnitts im Bereich des Außen-

deichsmoors unternommen worden sind. Komplizierte ingenieurgeologische Verhältnisse haben auch dazu geführt, dass es im Bereich des Deichs zu einem Grundbruch gekommen ist. Das Wissen und Verständnis um den geologischen Aufbau des Untergrundes kann hilfreiche Hinweise zum Küstenschutz liefern. Da die Kliffkante des Außendeichsmoors bei Sturmfluten immer wieder stark beansprucht wird und Teile des Torfs abgerissen werden (Dargen), wird das Moor nur noch wenige Jahrzehnte existieren (die heutige Größe beträgt rund 10 ha). Solange kann es auf einem Bohlenweg mit Beobachtungsstation weiter studiert werden.

—  
*Christian Hoselmann · Wiesbaden*

---

## **Loessfest 2017 in Gorgan, Nordiran, vom 30.9. bis 4.10.2017**

---

Nach unserem erfolgreichen Symposium „Loess, soils and climate change in Southern Eurasia“ im Oktober 2014 in Gorgan, Nordiran, laden wir erneut in das südkaspische Tiefland ein. Gemeinsam mit unseren iranischen Kollegen freuen wir uns darauf, fantastische Lösslandschaften und -aufschlüsse zeigen zu können. Das Loessfest 2017 steht unter dem Motto: „Northern Iranian loess – a missing link at the southern margin of the Eurasian loess belt“.

Nach einem Ice breaker am Abend des Anreisetages (29.9.2017) sind die folgenden zwei Tage für eine kurze Eröffnungszeremonie, wissenschaftliche Vorträge und Posterpräsentationen an der Universität Gorgan vorgesehen und werden mit dem Conference Dinner am Abend des 1.10. abgeschlossen.

Am ersten Exkursionstag (2.10.) stellen wir die Profile Toshan und Neka vor, die am Fuß der von dichtem Laubwald bestandenen Nordabdachung des Elbursgebirges liegen. Der darauffolgende Tag führt über die Tiefebene der von Dünenansanden bedeckten Turkmenen-

steppe zum iranischen Lössplateau, in dem bis zu 70 m mächtige Lössablagerungen nahe der Ortschaft Agh Band zu sehen sind. Am letzten Tag (4.10.) geht es entlang des Elbursnordhanges nach Osten zu den Profilen Now Deh und Mobarakabad. Außerdem werden wir einen Abstecher hinauf in das Gebirge machen, um den Blick auf die Tiefebene zu genießen. Im Exkursionsgebiet bieten zahlreiche offen gelassene Ziegeleigruben und Kalksteinbrüche ausgezeichnete Einblicke in verschiedene Löss- und Bodentypen, die sich entlang eines starken Klimagradienten gebildet haben.

Nicht zuletzt dank der Unterstützung der Universität Gorgan und finanzieller Förderung durch die DFG werden wir neueste Forschungsergebnisse zu diesen Bildungen im Gelände diskutieren können.

Weitere Informationen zum Loessfest 2017 werden im ersten Zirkular im September mitgeteilt, das u. a. über den E-Mail-Verteiler der DEUQUA versendet wird. Bitte senden Sie eine kurze E-Mail an [kehlm@uni-koeln.de](mailto:kehlm@uni-koeln.de),



wenn Sie Interesse an einer Teilnahme am Loessfest 2017 haben. Das erleichtert uns die Planung. Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme!

*Farhad Khormali* · Gorgan University, Iran,  
*Martin Kehl* · Köln & *Manfred Frechen* · Hannover



Blick auf das iranische Lössplateau vom Wallfahrtsort Khaled Nabi (Golestan, Oktober 2014)

# Instrumente für die Geowissenschaft



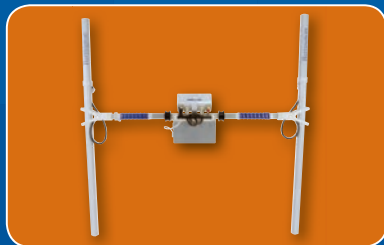
## *Grad-13: Neues digitales 3-Achs Fluxgate Gradiometers*

- Für Archäologie oder Blindgängersuche
- Sensorabstand 500, 750 oder 1000mm
- Als Unterwasser-Variante verfügbar



## *Grad601: Fluxgate Gradiometer*

- Sensorabstand 1 Meter
- Auflösung von 0.03 nT/m
- Elektronischer Sensor-Abgleich
- Auswerte-Software und nicht-magnetischer Wagen verfügbar



## *MS3: Mess-System für die Magnetische Suszeptibilität*

- Verschiedene Sensoren für Labor und Feld
- Auflösung  $2 \times 10^{-6}$  SI
- Zwei-Frequenz-Sensor für Laboranwendungen



**T:** +49-7551-4077  
**F:** +49-7551-1623  
**E:** info@igm-geophysik.de

IGM GmbH  
Untere Sankt Leonhard Str. 16  
88662 Überlingen

[www.bartington.com](http://www.bartington.com)

**Bartington**<sup>®</sup>  
Instruments



## OBERRHEINISCHER GEOLOGISCHER VEREIN

Gesellschaft für Regionale Geologie

### Seite des Vorsitzenden

#### Liebe OGV-Mitglieder, liebe Leserinnen und Leser von GMIT,

unter dem vielversprechenden Rahmen-thema *Geologie im Dreiländereck Deutschland – Belgien – Niederlande* fand vom 29. März bis zum 2. April 2016 die 137. Jahrestagung des OGV an der RWTH Aachen statt. Unsere Tagungsgeschäftsführer, die Kollegen Profs. Drs. Christoph Hilgers und Thomas R. Rüde, organisierten ein breites Themenspektrum „in Wort und Gelände“, dem seitens der Teilnehmer ein großer Zuspruch zuteil wurde. Von den Ardennen über den Aachener Kessel bis zum Niederrhein und das niederländische Südl limburg mit der Typuslokalität Maastricht ging es quer durch Stratigraphie und Tektonik, auch angewandte Themen fanden entsprechende Berücksichtigung, nicht zu vergessen Kulturelles rund um den Aachener Dom. Kollege Prof. Dr. Reinhard Gaupp von der Friedrich-Schiller-Universität Jena bereicherte den Vortragstag mit seiner eindrucksvollen Abendpräsentation über „Die Poren im geologischen Untergrund und ihre Nutzung“. Wir bedanken uns sehr herzlich bei allen Mitwirkenden des Organisationsteams wie auch bei allen Vortragenden und Exkursionsleitern für die hochinteressante, gelungene

und lehrreiche Tagung (siehe nachfolgenden Beitrag).

Während der Mitgliederversammlung wurde der bisherige Vorstand samt Kassenprüfern für die Periode 2017– 2019 einstimmig wiedergewählt. Wir danken bestens für das erneut entgegengebrachte Vertrauen. Neu in unseren nunmehr erweiterten Vorstand hat die Versammlung ohne Gegenstimme Kirsten Haneke als Beisitzerin gewählt. Sie wird sich vornehmlich um studentische Neumitglieder, Doktoranden und Jung-Geowissenschaftler bemühen. Wir freuen uns über diesen Zuwachs sehr und hoffen auf eine gute Zusammenarbeit zum Wohle unseres OGV. Eigene Erfahrung zeigt gegenwärtig, dass in der Studentenschaft durchaus großes Interesse an und Nachfrage nach mehr Geländekenntnis und -erfahrung besteht. Wer könnte diese Lücke besser füllen als der OGV mit seinem stets breit ausgerichteten Themenangebot?

Besondere geowissenschaftliche Leckerbissen sind bereits „in der Pipeline“ und erwarten uns im kommenden Frühjahr auf der 138. Jahrestagung in Straubing (Niederbayern), organisiert von der TU München. Tagungsgeschäftsführer und OGV-Neumitglied Dr. Gerhard Lehrberger zeigte bisher unermüdlichen Einsatz und stellte ein äußerst facettenreiches Vortrags- und Exkursionsprogramm über Nordost-Bayern zusammen, das u. a. die Varisziden der Böhmisches Masse mit mehreren historischen Lagerstätten (darunter die einzige Graphit-Mine Deutschlands), die südliche Frankenalb mit ihren Kreiderelikten, das Naabtal-Tertiär sowie die Vorlandmolasse thematisiert und damit erdgeschichtlich weite Spannen umfasst. Bereits jetzt darf man sich auf das Straubing-Event vom 18. bis 22. April 2017 freuen, nicht zuletzt auch auf den Rahmen in der historischen Stadt Straubing inmitten des fruchtbaren, lössreichen Gäubodens im Donautal (siehe Beitrag unten). Dr. Lehrberger und Kollegen an dieser Stelle vorab ein tiefer Dank für ihr Engagement.

Ich darf Ihnen allen nun eine geowissenschaftlich erlebnisreiche Herbstzeit wünschen und freue mich schon jetzt auf ein Wiedersehen in Straubing. Bitte vergessen Sie nicht die immer wichtige Mitgliederwerbung für den OGV. Weitere eindrucksvolle Tagungsziele stehen in den nächsten Jahren vor der Tür. Wir wollen mehr

Geologie-Interessierte und -Besessene in unserem OGV !

—  
Herzliches Glückauf,  
Ihr  
*Richard Höfling*

## **OGV-Jahrestagung 2016 in Aachen**

Aachen mit seinen bis zu 72 °C heißen Quellen, seiner Lage zwischen Eifel, Ardennen, Niederrheinischer Bucht und Maastrichter Kreidetafel, seiner Nähe zu Energie- und Metallrohstoffen sowie seiner im Jahr 1870 eröffneten Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule (RWTH) waren für den Oberrheinischen Geologischen Verein (OGV) Gründe genug, an Prof. Dr. Christoph Hilgers vom Institut für Reservoir-Petrologie sowie Prof. Dr. Thomas R. Rüde vom Institut für Hydrogeologie der RWTH heranzutreten und beide als Tagungsgeschäftsführer für die Austragung der 137. Jahrestagung des OGV in Aachen zu gewinnen.

Unter dem Rahmenthema *Geologie im Dreiländereck Deutschland – Belgien – Niederlande* folgten über 130 Teilnehmer der Einladung des OGV. Die neun Fachvorträge und dreizehn Exkursionen der Tagung befassten sich u. a. mit der Stratigraphie und den Lagerungsverhältnissen der altpaläozoischen Sedimente von Eifel und Hohem Venn, dem Oberkarbon des Aachener Steinkohlereviere, den Vererzungen des Mechnicher Triasdreiecks, der Neotektonik der Niederrheinischen Bucht, der Landschaftsgeschichte und dem Hydrothermalsystem des Aachener Talkessels sowie den Talsperren der Eifel.

Die Tagung begann am Dienstag, dem 29. März, mit zwei Halbtagesexkursionen. Die kulturgeologische Exkursion von Dombaumeister Maintz und Herrn Rüde befasste sich mit dem Unter-

grund, der Bausubstanz und den Sanierungsmaßnahmen des Aachener Doms. Parallel dazu führte die umweltgeologische Exkursion der Herren S. Sindern, A. Görtz und L. Gronen (Aachen) zu historischen und rezenten Schwermetallbelastungen im Bereich des Montanwirtschaftsstandorts Stolberg. Außerdem gab es Spezialführungen durch den Dom und die Domschatzkammer.

Mittwoch, der 30. März, war den wissenschaftlichen Vorträgen und der Mitgliederversammlung gewidmet. Die Tagung wurde vom Vorsitzenden des OGV, Herrn Prof. Höfling, im Ford-Saal des SuperC der RWTH eröffnet. Der Vorsitzende dankte der Aachener Hochschule, dem Geologischen Dienst von Nordrhein-Westfalen und der Universität Leuven (Belgien) für ihren großen Einsatz zum Gelingen der Tagung. Grußworte hielten der Alt-Rektor der RWTH, Prof. Dr. Roland Walter, und der Prodekan der Fakultät für Georessourcen und Materialtechnik, Prof. Peter Kukla.

Unter der Moderation von Herrn Rüde wurden folgende Vorträge gehalten:

*Frank Lehmkuhl* · Aachen  
Tertiär und Quartär in der Euregio – die känozoische Landschaftsentwicklung

*Martin Salamon* · Krefeld  
Das Mesozoikum in der Euregio

*Hans-Georg Herbig* · Köln  
Von der oberdevonischen Rampe zum namu-



Abb. 1: Die Ober rheiner mit Roland Walter vor der Revin-Quarzitfolge im Getzbachtal bei der Wesertalsperre (Foto: K. Steuerwald)

rischen Vorlandbecken – der Westrand des rhenohercynischen Kulmbeckens im Velberter Sattel

**Manuel Sintubin** · Leuven

The Brabant-Ardenne massif (Belgium), the vestiges of a Paleozoic supercontinent cycle

**Volker Wrede** · Krefeld

Das Oberkarbon des Aachener Reviers und seine Nutzung

Im Anschluss an die Mitgliederversammlung des OGV folgten am Nachmittag unter der Leitung von Herrn Hilgers:

**Thomas R. Rüde** · Aachen

Die Thermalwässer Aachens

**Lars Gronen** (Vortragender) & **Sven Sindern** · Aachen

Mineralogische Untersuchungen zur Bohrung RWTH-1

**Yasar Manss** (Vortragender) & **Christoph Hilgers** · Aachen

Diagenese und Struktur des Aachener Oberkarbons

**Janos Urai** · Aachen

Störungen in der niederrheinischen Bucht und Modellierungen

Der öffentliche Abendvortrag von Prof. Dr. Reinhard Gaupp von der Universität Jena hatte zum Thema „Die Poren im geologischen Untergrund und ihre Nutzung“. Herr Gaupp nahm die Zuhörer gedanklich mit auf eine Reise in eine Tiefe von bis zu 5.000 m und berichtete sehr anschaulich über Entstehung,

Existenz und Nutzung von Gesteinsporen inklusive Fracking und Tiefenspeicherung von Gasen und Fluiden.

Am Donnerstag, dem 31. März, wurden vier Exkursionen durchgeführt:

**Roland Walter** · Aachen  
Erd- und Landschaftsgeschichte der Nordeifel: Kambrium bis heute (Abb. 1)

**Rudy Swennen & Philippe Muehez** · Leuven  
Sedimentology and diagenesis in Lower Carboniferous carbonate rocks in E-Belgium and Aachen area (Germany)

**Ralf Littke** · Aachen  
Die Niederrheinische Bucht – Braunkohlegewinnung im Tagebau Hambach

**Christoph Hilgers** · Aachen  
Geologische Traverse von der Wurm-Mulde in die Niederrheinische Bucht (Abb. 2)

Der Festliche Abendempfang am Donnerstag fand im Ballsaal des Alten Kurhauses statt. Nachdem Herr Rüde kurz über die Historie des mon-dänen Gebäudes referiert und Herr Hilgers den drei Damen vom Tagungsbüro gedankt hatte, eröffnete Herr Höfling ein reichhaltiges Buffet.

Am Freitag, dem 1. April, standen folgende Exkursionen auf dem Programm:

**Martin Salamon** · Krefeld  
Der Nationalpark Eifel und seine Geologie

**Christoph Hilgers** · Aachen  
Geologische Traverse von der Wurm-Mulde in die Nieder-rheinische Bucht

**Klaus Reicherter & Margret Mathes-Schmidt** · Aachen  
Geologie und Neotektonik im Aachener Talkessel

**Ben Rensen & Roland Walter** · Aachen  
Die Aachen-Maastrichter Kreidetafel

**Lars Gronen & Yasar Manss** · Aachen  
Geologisches Profil durch den nördlichen variszischen Überschiebungsgürtel vom Venn-Sattel bis Aachen



Abb. 2: Christoph Hilgers erläutert bei frischer und regnerischer Witterung die oberkarbonische Schichtenfolge der Wurm-Mulde in der Wolfsschlucht (Foto: E. Villinger).

Eine „Vertikale Domführung“ durch den Aachener Dom rundete den Tag ab.

Die Tagung endete am Samstag, dem 2. April, mit weiteren drei Exkursionen:

**Barbara Möhle** · Aachen & **Stephan Becker** · Krefeld  
Geologisches Profil durch den nördlichen variszischen Überschiebungsgürtel vom Venn-Sattel bis Aachen (Abb. 3)

**Paul M. Kirch** · Stolberg  
Geologie zu den Talsperren der Eifel mit Besuch der Dreilägerbach- und Kalltalsperre und des Kraftwerks Heimbach

**Andreas Schaub & Thomas R. Rüde** · Aachen  
Geologie des Römisch-Karolingischen Aachen



Abb. 3: Rifzyklen im eindrucksvoll steil stehenden devonischen Massenkalk des Steinbruchs Stienen bei Venwegen (Foto: K. Steuerwald)

**Heinz-Martin Möbus** · Wiesbaden

## Im Blickpunkt:

### „Geologie und Rohstoffe in Nordostbayern“ – OGV-Jahrestagung, 18.–22.4.2017 in Straubing

ev. Im kommenden Jahr begibt sich der Oberrheinische Geologische Verein mit seiner 138. Jahrestagung erneut in „oberrheinisches“ Neuland, und zwar in die reizvolle altbayerische Herzogs-

stadt Straubing an der Donau (Abb. 1), siehe dazu auch [www.straubing.de](http://www.straubing.de).



Abb. 1: Beschauliches Treiben auf dem Straubinger Stadtplatz (Foto: E. Villinger)

Dank einer Einladung von Dr. Gerhard Lehrberger vom Lehrstuhl für Ingenieurgeologie der Technischen Universität München können sich die „Oberrheiner“ im Verlauf der Tagung mit der interessanten Geologie und den vielfältigen Rohstofflagerstätten Nordostbayerns vertraut machen.

Mit beiden befassen sich außer zahlreichen Vorträgen mehr als 12 Exkursionen. Deren Themen reichen von den Quartär- und Molassesedimenten im Raum Landshut – Regensburg über die Jura- und Kreidesedimente des Großraums Regensburg bis zum Grundgebirge im Oberpfälzer und Bayerischen Wald sowie zum jungen Vulkanismus in der Oberpfalz und in Böhmen. Darüber hinaus stehen u. a. hydrothermale Lagerstätten, Erz- und Goldbergbau, Graphit- und Tonlagerstätten sowie Bau- und Denkmalgesteine Regensburgs und Straubings im Fokus.

Das endgültige Tagungsprogramm wird im GMT-Heft 67 (März 2017) ausführlicher vorgestellt. Den OGV-Mitgliedern wird es etwa Ende Januar 2017 zugeschickt, zudem ist es dann auf der Webseite des OGV unter

[www.ogv-online.de](http://www.ogv-online.de)

einsehbar.



Riftzyklen im devonischen Massenkalk des Steinbruchs/Süden bei Venwegen (Foto: K. Steuerwald)





## Seite des Präsidenten

### Liebe Mitglieder, Freundinnen und Freunde der Paläontologie,

der Sommer nimmt seinen Lauf, auch wenn das Wetter eher an eine diluviale Regenzeit erinnert. Unser Blick ist bereits auf den Herbst gerichtet, denn die Vorbereitungen zur Jahrestagung in Dresden vom 11.–15. September 2016 laufen auf Hochtouren. Die Tagung wird von den Senckenberg Naturhistorischen Sammlungen Dresden unter dem Motto *Fossils: key to evolution, stratigraphy, and palaeoenvironments* ausgerichtet. Mit bisher 172 Anmeldungen ist das Echo sehr erfreulich. Es werden neun Fachsymposien und drei Symposien zu allgemeinen Themen veranstaltet, zu denen insgesamt 112 Vortragsanmeldungen und 60 Poster-Anmeldungen vorliegen. Ein öffentlicher Abendvortrag im Japanischen Palais sowie zwei Exkursionen in die Sächsische Kreide und das Perm des Döhlener Beckens runden das Veranstaltungsprogramm ab.

Wie auf der Jahrestagung 2013 in Göttingen beschlossen, soll im Herbst 2017 eine gemeinsame Tagung mit der Chinesischen Paläontologischen Gesellschaft in Zentral-China stattfinden. Daher wird die reguläre Jahrestagung 2017 auf das Frühjahr vorgezogen und vom 26. bis 30. März 2017 in Münster stattfinden.

Ausrichter werden die Kollegen Hans Kerp und Thomas Becker von der Westfälischen Wilhelms-Universität (WWU) Münster sein. Die Vorträge und die Mitgliederversammlung werden im Stadtschloss von Münster, dem Hauptsitz der WWU, stattfinden und der öffentliche Abendvortrag im LWL Museum für Naturkunde. Es sind drei Exkursionen vorgesehen, u. a. in das Devon des nördlichen Sauerlandes und die Kreide des Münsterlandes.

Am Wochenende (Freitagabend, 24. März bis Sonntagmittag, 26. März) unmittelbar vor der Jahrestagung wird der Arbeitskreis (AK) Wirbeltierpaläontologie im Johanniter Gästehaus in Münster zusammenkommen. Die Mitglieder des Arbeitskreises haben damit Gelegenheit, direkt im Anschluss an der Jahrestagung teilzunehmen. Die Anmeldung zum Treffen des AK Wirbeltierpaläontologie wird im November verschickt werden.

Die Stellensituation in der Paläontologie ist nach wie vor angespannt. Lichtblicke sind die Ausschreibungen der W3-Professur für Historische Geologie und Paläontologie (Nachfolge Prisca Schäfer) an der CAU Kiel sowie der Kustodie für die Messel-Sammlung (Nachfolge Norbert Micklich) am Hessischen Landesmuseum in Darmstadt. In der Erdgeschichtlichen Denkmalpflege Rheinland-Pfalz wurde die halbe Geologenstelle von Thomas Schindler entfristet, so dass nach der Pensionierung von Michael Wuttke wieder ein Paläontologe mit Dauerstelle die Belange der Landes-Erdgeschichte mit so wichtigen Fundstellen wie Bundenbach, Eckfeld und Enspel wahrnimmt.

Die Zahl der Anfragen von Schülern an die Geschäftsstelle nach Informationen zu den Möglichkeiten eines Paläontologie-Studiums ist in letzter Zeit deutlich gestiegen. Dieses Interesse zeigt, dass die Paläontologie bei jungen Leuten gut ankommt und offenbar im Trend liegt. Unser erklärtes Ziel sollte sein, dass sich diese positive Tendenz mittelfristig auch in der Stellensituation abbildet.

Ich wünsche eine erholsame Urlaubszeit sowie eine produktive Geländesaison und hoffe auf ein baldiges Wiedersehen bei der Jahrestagung in Dresden!

Thomas Martin · Bonn  
Vizepräsident der Paläontologischen Gesellschaft

87. Jahrestagung der Paläontologischen Gesellschaft e.V.

Erstes Zirkular – first circular



87. Jahrestagung der Paläontologischen Gesellschaft  
Senckenberg Naturhistorische Sammlungen  
Dresden  
11.-15.09.2016  
"Fossils: key to evolution, stratigraphy and palaeoenvironments"

87. Jahrestagung der Paläontologischen Gesellschaft  
87th Annual Conference of the Palaeontological Society  
11.-15. September 2016, Dresden, Deutschland  
September 11-15, 2016, Dresden, Germany



Zweites Zirkular – second circular



87. Jahrestagung der Paläontologischen Gesellschaft e.V.  
Senckenberg Naturhistorische Sammlungen  
Dresden  
11.-15.09.2016  
"Fossils: key to evolution, stratigraphy and palaeoenvironments"

87. Jahrestagung der Paläontologischen Gesellschaft e.V.  
87th Annual Conference of the Palaeontological Society  
11.-15. September 2016, Dresden, Deutschland  
September 11-15, 2016, Dresden, Germany



### 3. Trilobiten-Tagung

8.–9.10.2016, Museum für Naturkunde  
Berlin

Das Museum für Naturkunde, Leibniz-Institut für Evolutions- und Biodiversitätsforschung Berlin sowie die Fachgruppe Paläontologie am Museum möchten Sie sehr herzlich zur 3. Trilobiten-Tagung nach Berlin einladen. Ziel der Tagung ist es, ganz im Sinne der Bürgerwissenschaften (*Citizen Sciences*) den Gedankenaustausch zwischen Fachwissenschaftlern, Fachstudenten, Amateurpaläontologen, Sammlern und anderen Fachinteressierten zu fördern. Die Tagung ist eine Veranstaltung mit geringem Finanzvolumen. Alle, die sich für Trilobiten interessieren, sollen an der Tagung teilnehmen können – auch jene, denen es schwerfällt, die Reisekosten und Anmeldegebühren privat aufzubringen. Deshalb wurde die Tagungsgebühr auf 20 € festgelegt. In der Tagungsgebühr ist die Pausenversorgung am Sonnabend und Sonntag sowie das Abendessen am Sonnabend enthalten. Bereitgestellte Getränke müssen separat bezahlt werden. Erwerbslose, Schüler und Studenten zahlen einen ermäßigten Betrag von 10 €, Vortragende sind von der Tagungsgebühr befreit. Für Anmeldungen nach der Anmeldefrist gelten erhöhte Tagungsgebühren von 25 €. Die Tagungsgebühr ist bei der Anreise zu entrichten. Die Anmeldung erfolgt per E-Mail oder auf dem Postweg über die Tagungsleitung (Kontakt: Michael Zwanzig, Scheiblerstraße 26, 12437 Berlin, szwanzig@t-online.de). Die Frist für die reguläre Anmeldung endet am 2.10.2016 um 24 Uhr.

Informationen zur Tagung sowie die Anmeldeformulare für die Teilnahme und Vorträge finden Sie auf dem Internetauftritt der Veranstaltung:

**[www.trilobiten.net/index.htm](http://www.trilobiten.net/index.htm)**

Die Tagung findet im Hörsaal 7 des Albrecht Daniel Thaer-Instituts für Agrar- und Gartenbauwissenschaften der Humboldt-Universität




*Isocolus sjögreni*. Bildbreite = 8 mm; kleiner, in Höhlen lebender, blinder Trilobit (Ordovizium, Steinbruch Kall-holn); Foto: M. Zwanzig

statt. Das historische Gebäude grenzt direkt an das Museum für Naturkunde. Die Tagung beginnt am Sonnabend, dem 8.10.2016 um 12:00 Uhr. Am Sonntag wird die Tagung im Naturkundemuseum um 9:00 Uhr fortgesetzt und endet gegen 15:00 Uhr.

Die Tagungssprache ist hauptsächlich Deutsch. Englischsprachige Vorträge von Sammlern, Amateurpaläontologen und Fachwissenschaftlern sind willkommen. Wir freuen uns über jeden Teilnehmer aus dem Ausland, der die Tagung mit seinen Erfahrungen bereichern möchte.

—  
*Johannes Kalbe* · Rostock & *Michael Zwanzig* · Berlin



Wer denkt schon bei Rheinhessen  
an Meeresbrandung, Felsküsten, Sandstrände  
und Vulkaninseln?

An Haie, Rochen und Seekühe?

Der „Küstenweg Rheinhessen“ bietet die einmalige  
Gelegenheit zu einer Zeitreise entlang einer urzeitlichen  
Meeresküste vor ca. 30 Millionen Jahren.

# GEOreport



**Geowissenschaftliche Öffentlich-  
keitsarbeit • Tagungsberichte •  
Ausstellungen • Exkursionen •  
Publikationen**

## Öffentlichkeitsarbeit



### Küstenweg im Herzen des Rheinhessischen Hügellandes

Wer denkt schon bei Rheinhessen an Meeresbrandung, Felsküsten, Sandstrände und Vulkaninseln? An Haie, Rochen und Seekühe? Der „Küstenweg Rheinhessen“ bietet die einmalige Gelegenheit zu einer Zeitreise entlang einer urzeitlichen Meeresküste vor ca. 30 Mio. Jahren. Er wurde pünktlich zum Jubiläum „200 Jahre Rheinhessen“ im Frühjahr 2016 der erdgeschichtlich interessierten Öffentlichkeit übergeben. Damit haben Besucher ab sofort die Möglichkeit, die faszinierende Landschaft zwischen Alzey und Wöllstein mit ihren einzigartigen geologischen Besonderheiten näher kennenzulernen. Dort, wo einst die Brandung des tertiären Urmeeres auf Küsten und Inseln aus Gesteinen der Rotliegend-Zeit traf.

Finanziert wurde das Projekt durch den Zweckverband Erholungsgebiet „Rheinhessische Schweiz“ mit Zuschüssen von EU (Europäischer Landwirtschaftsfond für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER)) und dem Land (rheinland-pfälzisches Entwicklungsprogramm Agrarwirtschaft, Umweltmaßnahmen, Landentwicklung (PAUL)).

Die Route durch typisch rheinhessische Landschaften ist so angelegt, dass man drei Rundwege mit insgesamt zehn Stationen sowie den „Strandpfad der Sinne“ mit eigenen zehn Stationen separat oder in beliebigen Kombinationen erleben kann.



Tertiäre Meeresablagerungen (Alzey-Formation)

Der Rundweg „Weinheimer Bucht“ (ca. 8,7 km) führt an den drei aufgrund ihres Fossilreichtums weltweit bekannten Naturdenkmälern „An der Trift“ (Typus-Profil der Alzey-Formation), „Im Zeilstück“ und „Neumühle“ vorbei. Die bedeutendsten Museen der Welt besitzen Fossilien aus Weinheim! Aber auch das Museum der Stadt Alzey bietet einen interessanten Überblick über die Fossilien der damaligen Küste. Die heute unter Schutz stehenden Geotope sind sehr empfindlich und machen es erforderlich, sie mit Zäunen vor der Sammelwut einiger Zeitgenossen zu schützen. Im „Zeilstück“ wurde eigens eine hölzerne Aussichtsplattform errichtet, um trotzdem einen guten Einblick zu ermöglichen. Der Rundweg „Weinheimer Bucht“



am Naturdenkmal „An der Trift“ in Weinheim

deckt sich im Wesentlichen mit der weinheimense-Route (benannt nach einer fossilen Meeresschnecke), so dass man über weitere Infotafeln auch zusätzliche Informationen über Klima, Natur, Weinbau und Geschichte erhält:

**[www.weinheimense.de](http://www.weinheimense.de)**

Der Rundweg „Flonheim“ (8,2 km) verläuft entlang der ehemaligen Nordwestküste der Vorholzhalsinsel von den Andesitsteinbrüchen des Aulheimer Tals über einen Aussichtspunkt im Südosten und vorbei am Flonheimer Trullo zu den zahlreichen Steinbrüchen, in denen jahrhundertlang der sogenannte „Flonheimer Sandstein“ abgebaut wurde. Die Rotliegende Sandsteine stellen neben Rhyolithen und

tertiären Kalksteinen die typische Baustoffsubstanz in Rheinhessen dar. Sie wurden aber auch überregional, z. B. im Kölner Dom, verbaut.

Der „Strandpfad der Sinne“ (1,6 km) in Eckelsheim verläuft am Rand der Steigerberg-Insel über „Meeressande“ entlang der ehemaligen Küstenlinie. Er ist ein eigenständiger Themenweg. Vielfältige Stein- und Kräuterinstallationen sowie ein Barfußpfad machen Erdgeschichte mit allen Sinnen erlebbar:

**[www.der-strandpfad-der-sinne.de](http://www.der-strandpfad-der-sinne.de)**

Der Rundweg Siefersheim – Neu-Bamberg (11,6 km) passiert die vulkanischen Inseln des Hornbergs und Ölbergs. In Siefersheim sind tertiäre Sande eines ehemaligen Strandes sowie ein Brandungskliff zu sehen. Dies ist zwar nicht ganz so eindrucksvoll wie das fossile Brandungskliff in der Kiesgrube Eckelsheim, letzteres ist jedoch nicht mehr zugänglich. Die Austernbänke im alten Ortskern von Neu-Bamberg dienen als Fundament für viele Häuser. Rhyolithische Vulkangesteine aus der Rotliegende-Zeit sind in ehemaligen Steinbrüchen am Ölberg und an der „Heerkretz“ aufgeschlossen.

Die Verbindungswege bieten eindrucksvolle Aussichtspunkte in die Landschaft zu Donnersberg, Hunsrück, Taunus, Odenwald, Pfälzerwald sowie zum Nordpfälzer Bergland. Stellenweise führen sie an weiteren interessanten Felsformationen vorbei; aufmerksame Wanderer können in den Weinbergen Achate finden. Auch die Strecken durch die Ortschaften sind so gewählt, dass sie an sehenswerten Gebäuden (häufig aus Naturwerksteinen) vorbeiführen. Entlang dieser ehemaligen Küste finden sich viele Zeugnisse aus der erdgeschichtlichen Vergangenheit Rheinhessens – ein geologisches Freilichtmuseum.

—

Anne Kött · Bingen & Winfried Kuhn · Alzey

## Tagungsberichte

### 3. europäischer Workshop zum Fortschritt der geologischen 3D-Modellierung vom 15.6. – 17.6.2016 in Wiesbaden

Die moderne Gesellschaft hat viele Anforderungen an die Nutzung des Untergrundes. Neben der zu gewährleistenden Verfügbarkeit benötigter Geo-Ressourcen (z. B. Öl, Gas, Sand, Kies, Grundwasser, geothermische Energie) steht die nachhaltige Entwicklung urbaner Räume und das Verständnis geodynamischer Prozesse im Zusammenhang mit Geo-Gefahren (z. B. Erdbeben, Massenverlagerungen) im Fokus. Die Komplexität der damit verbundenen Fragestellungen erfordert in zunehmendem Maße deren Bearbeitung im 3D-Raum. So hat sich die geologische 3D-Modellierung inzwi-

schen in den meisten geologischen Diensten national und international zum Stand der Technik entwickelt.

Als Austauschplattform hat sich in diesem Themenfeld der von den Staatlichen Geologischen Diensten Deutschlands, der Niederlande und Großbritanniens organisierte Workshop der europäischen geologischen Dienste zum Fortschritt der geologischen 3D-Modellierung mittlerweile fest etabliert. Der Workshop fand dieses Jahr zum 3. Mal statt und wurde vom 15.6.–17.6. vom Hessischen Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie in Wiesbaden (HLNUG) ausgerichtet.

Ca. 30 Teilnehmer nutzten am 15.6. zunächst die Gelegenheit zu einer Exkursion in das Rheinische Schiefergebirge. Über die geologischen Aspekte hinaus erfreute sich die Gruppe auch an Sesselliftfahrten, einer kleinen Schiffstour sowie einer abschließenden Weinprobe im Rüdesheimer Weingut Adolf Störzel.

Am 16. und 17.6. versammelten sich dann über 100 Experten aus 17 europäischen Ländern zum Austausch im Wiesbadener Roncallihaus.



Die Tagungsteilnehmer des 3. europäischen 3D-Workshops im Roncallihaus in Wiesbaden (Foto: G. Diepolder)



Dem Grußwort des Leiters der Abteilung Geologie des HLNUG, Dr. Fred Rosenberg, schloss sich ein umfassender Länderüberblick an, bei dem die methodischen und inhaltlichen Fortschritte der vergangenen 18 Monate vorgestellt wurden. In der Folge wurden drei thematisch abgegrenzte Sessions mit insgesamt 23 Vorträgen abgehalten, die sich mit Datenhaltung, Interoperabilität und Standards sowie Anwendungsbeispielen beschäftigten. Ergänzt wurden die Vortragsblöcke durch zehn Live-Demonstrationen, bei denen Möglichkeiten zur Visualisierung von 3D-Daten im Internet präsentiert wurden. Weiterhin konnten die Teilnehmer in mehreren Kleingruppen intensiv

zuvor definierte Themen diskutieren, die dann in der Synthese wieder ihren Weg ins Auditorium fanden.

Mit dieser inhaltlichen Fülle war der Workshop der bisher größte seiner Art. In diesem Zusammenhang gilt ein besonderer Dank dem HLNUG, das vor Ort in bester Art und Weise zum Gelingen der Veranstaltung beigetragen hat. 2018 findet die 4. Auflage des Workshops in Frankreich statt und wird vom französischen geologischen Dienst (BRGM) ausgerichtet.

—  
Gerold Diepolder · Augsburg, Holger Kessler · Keyworth & Rouwen Lehné · Wiesbaden

## 36. Jahrestagung der „Afrikagruppe deutscher GeowissenschaftlerInnen“ (AdG) am 1. und 2. Juli 2016 in Freiberg

### Geowissenschaften für nachhaltige Entwicklung in Afrika – Ressourcen, Georisiken, Informationsmanagement



Angezogen von dieser Thematik fanden sich wieder viele Kollegen aus dem In- und Ausland zur Teilnahme in der Bergakademie Freiberg zusammen. Es war das erste Mal, dass eine AdG-Tagung von einem privaten mittelständischen Unternehmen, Beak Consultants GmbH aus Freiberg (Dr. Barth & Dipl.-Geol. Antje Reißmann), in Zusammenarbeit mit der TU Bergakademie Freiberg (Prof. Stanek) organisiert worden war. Der Tagungsverlauf zeigte, dass dieser lose Zusammenschluss von interessierten und engagierten Geowissenschaftlern sein Gründungsziel – das Zusammentreffen in Afrika tätiger Kollegen zu organisieren und einen

Überblick zu bekommen, wer was wo in Afrika macht – in fast idealer Weise immer wieder erreicht. In diesem Jahr konnten auch zahlreiche Gespräche mit Firmenvertretern geführt werden; auch dies ein Ziel der AdG.

Die drei Schlagworte – Ressourcen, Georisiken, Informationsmanagement – stellten die Schwerpunkte der Vortragsreihe dar. Das Ressourcen-Thema wurde an Hand von Vorträgen aus Kamerun (*African Agency within the Sino-Cameroon interaction around the extractive sector*), Südafrika (*Assessing the reactivation potential of pre-existing fractures in the central Karoo, South Africa – toward sustainable natural gas exploration*), Ghana (*Mineral Resources of Ghana and future Prospects*) sowie einem Vortrag über die Bemühungen zur Kennzeichnung der Rohstoffe aus fairem Bergbau und Handel – Herr Nindel berichtete über „*OECD compliant Certificated Trading Chain electronic traceability solution for Gold*“ – ein wichtiges Thema zum fairen Welthandel.

Ein weiterer Vortrag am zweiten Tag befasste sich mit dem Bereich Bergbau-Entwicklung und kam aus Kenia (*Mining Education in Kenya – Partnering with German Universities for Sustainable Resource Management*).

Der Block der Georisiken war durch Vorträge aus Uganda (*Production of Multi-Geohazard Maps for the Uganda Geological Mapping Project*), Namibia (*Engineering Geological Survey of Windhoek – Neural Network Based Geohazard Potential Mapping*), Südafrika (*Contemporary erosion in a pristine Savanna, Kruger National Park, South Africa – Concept, methods and error assessment*) und einem Vortrag aus der Demokratischen Republik Kongo (Geomorphologie und „Environmental Flow“ – die Nachhaltigkeit von Staudammprojekten an den Flüssen Ruzizi und Tchopo, Demokratische Republik Kongo) besetzt.

Das Themengebiet des Informationsmanagements fand sich in Vorträgen aus Algerien (*Airborne Laserscanning als Basisgrundlage – Planung einer Eisenbahntrasse in Algerien, Tiaret et Saida*), aus Madagaskar (Naturschutzgebiet Tsinjoriake, Madagaskar – Überprüfung der nachhaltigen Nutzung eines sensiblen Ökosystems) und der Firma Dimap-Spectral aus Freiberg (*Worldwide Airborne Mapping Services for the Mining Industry*) wieder und wurde in sehr diversifizierter Weise dargestellt.

Etwas Besonderes war der Vortrag über Niger (An den Quellen der Angst. Der Bohrkern von Guidimouni, Südost-Niger, und die Geschichte der Desertifikation). Er stellte erste Alarmrufe aus den 1930er Jahren über die vorrückende Wüstenbildung am Südrand der Sahara den Berichten von Heinrich Barth um 1850 und einer englisch-französischen Forst-Expedition von 1936 gegenüber und verglich diese mit den Ergebnissen eines Bohrkernes, der die letzten 80 Jahre umfasst und als Ursache der heutigen Degradation die schwere Dürre der 1970er Jahre und den dauerhaften Nachweis von Feuer abbildet. Ein weiterer Vortrag befasste

sich mit *Recognition and Reporting of Mine Water Treatment Expenditures in Line with IFRIC 20*. In überzeugender Weise wurde dargestellt, dass solche Ausgaben für Grubenwasserreinigung keine „verlorenen Gelder“ sind, sondern dass sie als Wert für die Bilanz langfristig eine sinnvolle Investition sind.

Im fachlichen Zusammenhang damit kann die Posterpräsentation des Geokompetenz-Zentrums Freiberg gesehen werden, in der über die Anstrengungen zur Entwicklung eines funktionierenden Gruben-Rettungswesens in Mosambik berichtet wurde.

Eine weitere Posterpräsentation kam von Ingrid Stengel aus Namibia, die über ihre Aktivitäten in den letzten Jahren in Namibia und Südafrika berichtete und dabei feststellen konnte, dass gegenüber dem zuletzt rückläufigen Trend im Bereich Rohstoffe und Bergbau eine Zunahme solcher Projekte zu verzeichnen ist.

Beeindruckend waren auch die in Freiberg angebotenen Programme an Museen und Stollenführungen in diesem ältesten Bergbaugebiet Deutschlands.

Abschließend wurde den Organisatoren um Dr. Andreas Barth und Prof. Klaus Stanek ein großes Lob ausgesprochen – hier ist vor allem Dipl.-Geol. Antje Reißmann zu nennen, die die Hauptlast der Vorbereitung bewältigte.

Prof. B. Meissner lud abschließend zum nächsten Treffen nach Berlin in die Beuth-Hochschule ein.

—  
Rudolf Dietmar · Wesselburen

Das Programm der Tagung ist als PDF-Datei einsehbar:

**[www.beak.de/beak/sites/default/files/content/7\\_News/242\\_01\\_Jul\\_2016/AdG\\_Circular\\_2\\_Programm.pdf](http://www.beak.de/beak/sites/default/files/content/7_News/242_01_Jul_2016/AdG_Circular_2_Programm.pdf)**



Teilnehmer der SKPT-Sitzung in Korbach (Foto: J. Kleine)

## Sitzung der Subkommission Perm–Trias der DSK in Korbach, 21.–23. April 2016

Die Subkommission Perm–Trias (SKPT) der Deutschen Stratigraphischen Kommission (DSK) hat sich im April im nordwesthessischen Korbach zu ihrer jährlichen Sitzung und Exkursion getroffen. Wichtigste Themen der Besprechungen waren die Fertigstellung der noch ausstehenden Bände der Reihe „Stratigraphie von Deutschland“ für Zechstein und Muschelkalk (die Bände zu Rotliegend, Buntsandstein und Keuper sind bereits erschienen) und der Ausbau der Beiträge zu LithoLex (derzeit 67 Einträge zu Perm und Trias). Der Tagungsort Korbach hat in Fachkreisen Berühmtheit durch die Korbacher Spalte erlangt, einer spätpermischen Spaltenfüllung im Zechstein-Randkarbonat (Werra-Formation), aus der tausende Knochenreste permzeitlicher Reptilien präpariert werden konnten, darunter Vorfahren der erst in der Trias auftretenden Dinosaurier und Säugetiere.

Am Donnerstag, 21.4., fanden Sitzungen der fünf Arbeitsgruppen der Subkommission im frisch renovierten Bürgerhaus statt, dessen

Sitzungsräume die Stadt Korbach freundlicherweise zur Verfügung gestellt hat. Anschließend trafen sich die etwa 40 Teilnehmer im Vortragsaal zur Präsentation verschiedener Fachvorträge. Vorgestellt wurde darin zunächst der Geopark GrenzWelten (Vortrag von Geoparkleiter Norbert Panek), der in Nordwest-Hessen und im angrenzenden Nordrhein-Westfalen Teile des Rheinischen Schiefergebirges im Sauerland, Rothaargebirge und Kellerwald sowie der Deckgebirgslandschaft der Hessischen Senke umfasst. Dazu bietet der Geopark neun Besucherbergwerke, geowissenschaftlich orientierte Museen, Geo-Wanderwege und eine 210 km Geo-Radrundroute sowie zahlreiche geführte Wanderungen und Aktionen, z. B. Goldwaschen im Edertal. Anschließend berichtete Cornelia Kurz, Kustodin Geologie des Naturkundemuseums Kassel, über neue Forschungsergebnisse zur Fossilführung der Korbacher Spalte. Diese permzeitliche Erdbbenspalte wurde 1964 von dem hessischen Landesgeologen und SKPT-Mitglied Jens Kulick entdeckt und ist die zweitälteste fossilführende Spalte der Welt.

Jürgen Fichter, ehemaliger Mitarbeiter des Naturkundemuseums Kassel, und Rainer Kunz von der unteren Naturschutzbehörde Wolfhagen berichteten über Tetrapodenfährten im mittleren Buntsandstein (Detfurth-Formation) bei Wolfhagen. Die von ihnen neu ausgewiesene Gattung und Art *Protochirotherium wolfhagensense* wird inzwischen international verwendet. Die Fährten dinosauiromorpher Formen belegen, dass die Dinosaurier-Entwicklung viel früher als bisher angenommen begann. Sebastian Voigt vom Urweltmuseum GEOSKOP, Burg Lichtenberg (Pfalz) stellte den interessierten Zuhörern seine Daten zu einem fossilen Handabdruck eines Protorosauriden aus der terrestrischen Randfazies des Zechsteins der Südpfalz vor. Er verglich den Fund mit Funden aus Südtirol und Marokko und trug seine Interpretation zu dessen paläogeographischer Interpretation und biostratigraphischer Einstufung vor. Im letzten Vortrag stellte Frank Scholze, TU Bergakademie Freiberg, neue Ergebnisse zu Taxonomie und Biostratigraphie der Conchostraken an der Perm-Trias-Grenze vor.

Der zweite Tag des SKPT-Treffens war der Geologie in der Umgebung von Korbach gewidmet. Die von Nicola Hug-Diegel, Markus Diehl und Heiner Heggemann (alle vom Hessischen Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie) geführte Exkursion zeigte Aufschlüsse der terrestrischen Randfazies von Rotliegend und Zechstein der Frankenger Bucht sowie die lagunäre und marine Fazies des Zechsteins der Korbacher Bucht. Im ehemaligen Steinbruch Hohenäcker bei Frankenberg verzahnen sich mit der Stätteberg-Formation diese unterschiedlichen Faziesmilieus des randlichen Zechsteinbeckens. Hier erläuterte Hartmut Kaufmann aus Frankenberg die paläogeographische Besonderheit und die Fossilführung der Lokation und unterrichtete über die Un-

terschutzstellung des ehemaligen Steinbruchgeländes. Höhepunkt war ein Besuch der als Naturdenkmal ausgewiesenen Korbacher Spalte. Zum Abschluss wurden Aufschlüsse im Unteren und Mittleren Buntsandstein bei Frankenberg, Wolfhagen und Volkmarshaus besucht. Jürgen Fichter und Rainer Kunz zeigten hier den Teilnehmern einige ihrer Fährtenfunde und gaben Auskunft zu den Grabungskampagnen. Eine abendliche Stadtführung durch die Hansestadt Korbach rundete diesen interessanten Exkursionstag ab.

Am Samstag, 23.4., fand die ordentliche Sitzung der Subkommission Perm-Trias im Bürgerhaus der Stadt Korbach statt. Nach den Berichten der Arbeitsgruppen über den Stand der in Arbeit befindlichen Beiträge zu „Stratigraphie von Deutschland“ und LithoLex fand eine Diskussion zur Abgrenzung der Trias-Randfazies am südöstlichen Rand des Germanischen Beckens (Vindelizische Randfazies) statt, zu deren Umfang und Definition gegenüber früheren Publikationen erweiterte Beschlüsse gefasst wurden. Des weiteren berichtete M. Menning über die Frühjahrs-sitzung der Deutschen Stratigraphischen Kommission und den Stand der geplanten Neuausgabe der Stratigraphischen Tabelle von Deutschland sowie G.H. Bachmann über die internationale Triastagung 2015 in Longyearbyen, Spitzbergen (s. GMIT 62, Dez. 2015).

—  
*Heiner Heggemann* · Wiesbaden &  
*Edgar Nitsch* · Freiburg

## EGU General Assembly 2016 – Bericht eines Teilnehmers



*Active Planet* lautete das Motto der *EGU General Assembly 2016* und der Name ist Programm: Die Generalversammlung der *European Geosciences Union* in Wien ist die größte geowissenschaftliche Konferenz in Europa. Sie brachte dieses Jahr 13.650 Wissenschaftler aus 109 Ländern zusammen, die ihre Arbeit in einer von 22 Disziplinen zu allen Themenfeldern der Geowissenschaften präsentieren konnten. Dabei gab es die Möglichkeit, Vorträge zu halten, Poster zu zeigen oder sogenannte Pico-Präsentationen – Präsentationen mit interaktivem Inhalt – zu geben.

Meinen eigenen Beitrag mit dem Titel „*Deep aquifer as driver for mineral authigenesis in Gulf of Alaska sediments (IODP Expedition 341, Site U1417)*“ habe ich als Poster in der Session SSP 3.6 „*Sedimentary and diagenetic mineral archives: biotically-controlled, microbially-induced and abiotic processes*“ präsentiert. Diese Session gehörte zur Programmgruppe *Stratigraphy, Sedimentology & Palaeontology* und wurde von Prof. Dr. Adrian Immenhauser (Bochum) geleitet.

Für mich war die EGU ein voller Erfolg. Die von mir vorgestellte, fast abgeschlossene Arbeit ist auf großes Interesse gestoßen und es war

mir möglich, einige Kontakte für die nächsten Projekte zu knüpfen. Neben der Session, in der meine eigene Präsentation stattfand, konnte ich noch andere Sessions besuchen, die sich mit für mich relevanten Themen beschäftigten. Zum Beispiel besuchte ich Vorträge zu den Themenbereichen Biogeochemie der Ozeane, Biogeochemie der küstennahen Gewässer, Fortschritte in kontinentalen und marinen Bohrprojekten und Arktisforschung. Darüber hinaus konnte ich an der Abendrezeption des *International Continental Drilling Program (ICDP)* und des *International Ocean Discovery Program (IODP)* sowie an einigen angebotenen Workshops, zum Beispiel zum Thema „*Marie Curie Fellowships*“ teilnehmen.

Alles in allem war die EGU-Generalversammlung 2016 für mich also sehr erfolgreich und gewinnbringend für meinen weiteren Weg. Doktoranden und Studenten kann ich nur empfehlen, an einer solchen Konferenz teilzunehmen, denn neben der Möglichkeit, seine eigene Arbeit zu präsentieren, ist das die beste Gelegenheit, um wertvolle Kontakte zu knüpfen und einen Überblick zu bekommen, wo die aktuellen Frontlinien in der Forschung verlaufen.

Besonders bedanken möchte ich mich bei der Deutschen Mineralogischen Gesellschaft, die meine Reise zur EGU mit einem großzügigen Zuschuss unterstützt hat.

—  
Mark Zindorf · Newcastle (Großbritannien)

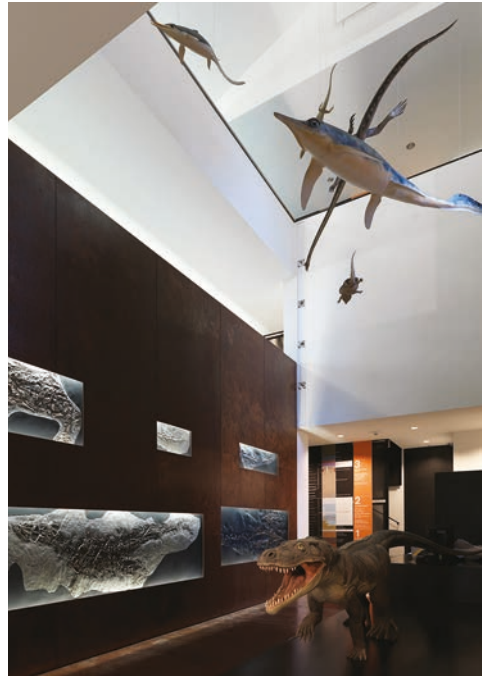
## Ausstellungen

### Das Fossilienmuseum des Monte San Giorgio von Meride im Tessin

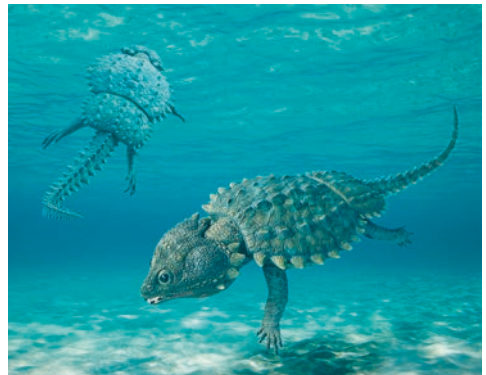
Die weltberühmte Wirbeltier-Lagerstätte in der Mittleren Trias des Monte San Giorgio im Südtessin (Schweiz) hat seit Oktober 2012 ein neues Lokalmuseum im Tessiner Bergdorf Meride. Es zeigt vor Ort die wichtigsten Fossilfunde von Reptilien, Fischen, wirbellosen Tieren und Pflanzen aus den 239–243 Mio. Jahre alten Meeresablagerungen des unteren Ladin und oberen Anis, die 2003 von der UNESCO in das Welterbe aufgenommen wurden. Das vom Tessiner Stararchitekten Mario Botta umgebaute Museum im historischen Dorfkern von Meride ersetzt das kleine alte Fossilienmuseum, das 1973 von der Universität Zürich eingerichtet worden war. Die faszinierende Eingangshalle mit den geheimnisvoll beleuchteten Fossilplatten und lebensechten Rekonstruktionen von fünf Meeressauriern und dem Landsaurier *Ticinosuchus* dient auch als Infozentrum. Trägerschaft ist die *Fondazione del Monte San Giorgio*. Die Ausstellung wurde von Heinz Furrer (ehemaliger Kurator des Paläontologischen Instituts und Museums der Univ. Zürich) und dem Tessiner Gestalter Alberto Bianda (theredbox) eingerichtet.

#### Ein transnationales UNESCO-Welterbe

Seit Mitte des 19. Jahrhunderts wurden auf italienischer Seite bei Besano und ab 1924 bei Meride auf Schweizer Seite ausgezeichnet erhaltene Fossilien in wissenschaftlichen Grabungen geborgen. Neben vielen wirbellosen Fossilien und Pflanzen sind besonders



Blick in die vom Tessiner Architekten Mario Botta gestaltete Eingangshalle. © E. Cano/FMSG



Neues Lebensbild mit der Rekonstruktion des Placodontiers *Cyamodus hildegardis* im Meer der Besano-Formation. © Illustration B. Scheffold

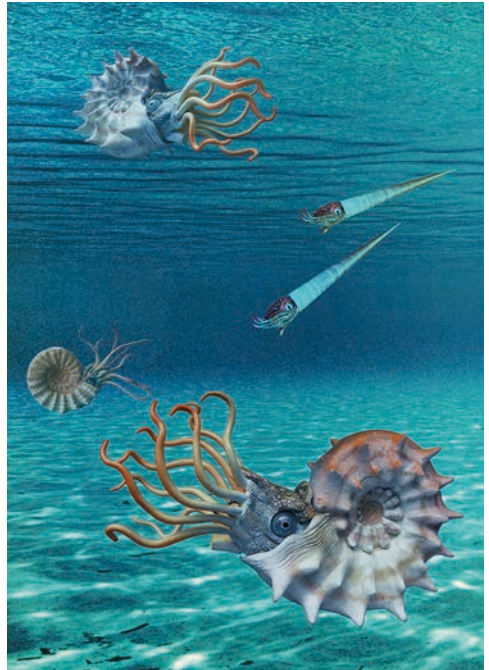
die 25 verschiedenen Arten von Reptilien und die über 50 Arten von Fischen von internationalem Interesse. In der etwa 600 m dicken Schichtreihe aus Kalk, Dolomit und bitumi-

nösem Tonstein der Mittleren Trias finden sich sechs besonders reiche Fundschichten. Die Ablagerungen eines subtropischen Meeresbeckens sind besonders berühmt für ihre marinen Reptilien, aber auch die Fische und wirbellosen Tiere zeigen eine große Vielfalt und ausgezeichnete Erhaltung. Vereinzelt kommen auch landbewohnende Reptilien, Insekten und Pflanzen vor, die von Inseln oder vom Festland ins Meer gespült wurden.

Mit der Aufnahme des an das Tessin angrenzenden Gebiets in der italienischen Provinz Varese bilden die fossilreichen Ablagerungen der Mittleren Trias des Monte San Giorgio seit 2010 ein transnationales paläontologisches UNESCO-Welterbe. Die Einmaligkeit beruht insbesondere auf sechs übereinander folgenden Fossil-schichten, dank denen die Evolution diverser Organismengruppen in einem Zeitfenster von etwa vier Millionen Jahren studiert werden kann.

### Stratigraphisch organisierte Ausstellung auf drei Stockwerken

Der Schichtreihe folgend sind im ersten Stock die bekanntesten Fossilien der ältesten Fundschicht, der Besano-Formation (früher als „Grenzbitumenzone“ bezeichnet), ausgestellt. Im zweiten Stock wird eine Auswahl der etwas jüngeren Fossilien des Meride-Kalks präsentiert. Dort werden auch allgemeinere Themen zur Paläogeographie, Ökologie und Fossilisation erklärt und durch Animationen illustriert. Die Evolution der Reptilien und Fische des Monte San Giorgio kann auf zwei Monitoren abgerufen werden. Daneben darf natürlich auch die Geschichte der wissenschaftlichen Fossiliengrabungen am Monte San Giorgio nicht fehlen. Die ersten Fossilien wurden beim bergmännischen Abbau von „Ölschiefer“ entdeckt, aus dem das pharmazeutische Produkt „Saurolol“ gewonnen wurde. Der dritte Stock zeigt die viel jüngeren Fossilien und Gesteine aus den 180–190 Mio. Jahre alten marinen Ablagerungen des unteren Jura in den benachbarten Steinbrüchen von Arzo.



Neues Lebensbild mit Rekonstruktionen typischer Cephalopoden im Meer der Besano-Formation. Neben den eingerollten Ceratiten waren gestreckte Nautiloideen der Gattung *Michelinoceras* verbreitet. © Illustration B. Scheffold

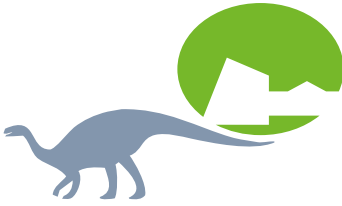
### Weitere Informationen

Alle Objekte sind in deutscher, italienischer, französischer und englischer Sprache beschriftet, die Vitrintexte aber nur in italienischer Sprache gedruckt. Neu ist ein Audioguide zur Führung durch die Ausstellung in deutscher, italienischer, französischer und englischer Sprache. Ein reich illustrierter Führer zur Ausstellung ist in den vier Sprachen für CHF 15.- zu kaufen.

Alle wichtigen Informationen zum Museum, aber auch reich illustrierte Texte zum UNESCO-Welterbe sind in vier Sprachen zu finden unter:

[www.montesangiorgio.com](http://www.montesangiorgio.com)

—  
Heinz Furrer · Zürich



## 225 Jahre Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart

### 21. Mai 1791

Herzog Carl Eugen von Württemberg ordnet die Sammlungen des Landes neu, trennt die Kunst von der Natur und gibt dem Naturalienkabinett eine moderne Struktur. Drei Wissenschaftler sind zuständig für das „Regnum animale“ (Zoologie), das „Regnum vegetabile“ (Botanik) und das „Regnum minerale“ (Geologie, Mineralogie, Paläontologie). Das ist die Geburtsstunde des heutigen Staatlichen Museums für Naturkunde Stuttgart, das mit Sammlungen von über 11 Mio. Objekten und rund 120 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern zu den großen Forschungsmuseen Deutschlands und Europas gehört.

Südwest-Deutschland ist ein Eldorado der Paläontologie. Der unglaubliche Reichtum an Fundstellen – über 100 selbst in der Landeshauptstadt Stuttgart vom frühen Mesozoikum bis zum Quartär(!) und weltberühmte Lagerstätten wie der Schwarze Jura von Holzmaden – erregten schon früh, weit vor dem Jahr 1791, die Aufmerksamkeit von Sammlern und Forschern.

Zwei Männer waren es, die im 19. Jahrhundert das Fundament für die internationale Strahlkraft des Museums legten: der Zoologe Ferdinand Krauss und der Paläontologe Oscar Fraas. Sie prägten das Naturalienkabinett über Jahrzehnte, Ferdinand Krauss von 1840 bis 1890, Oscar Fraas von 1855 bis 1894. Mit den beispielhaft gründlich dokumentierten wissenschaftlichen Grabungen in der Bärenhöhle im Hohlenstein (Lonetal) und der Schussenquelle (um nur zwei zu nennen) begründete Oscar Fraas auch eine Tradition, die das Museum heute mit seinen Forschungsgrabungen an der Plateosaurier-Fundstelle in Trossingen,

Nusplingen, am Randecker Maar und anderen Stellen äußerst erfolgreich fortsetzt.

Sensationelle Ergebnisse lieferte in den letzten Jahren vor allem die Forschungsgrabung Vellberg unter anderem mit der „Opaschildkröte“ *Pappochelys* ein Schlüsselfossil zur lange umstrittenen Phylogenie der Schildkröten. Dem Motto des Museums „Evolution von Organismen und Lebensräumen“ entsprechend geht es aber auch hier nicht nur um die Bergung spektakulärer Einzelfunde, sondern um die Rekonstruktion des ganzen komplexen Ökosystems des mesozoischen Vellberg-Sees. Nicht weniger spannend sind die Ergebnisse zur Phylogenie der Insekten und hier insbesondere zur Entstehung der Fluginsekten – auch das eine heiß umstrittene wissenschaftliche Frage.

Über laufende Forschungsprojekte berichtet das Museum im Stuttgarter Science Blog

<https://smnstuttgart.com>.





Cover des Jubiläumsbandes

Einige davon werden auch in einem opulent bebilderten Jubiläumsband vorgestellt, mit dem 400 Jahre Museumsgeschichte in 67 Museumsgeschichten transparent werden, „225 Jahre Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart“. Dieser Band ist ebenso Retrospektive wie aktuelle Standortbestimmung einer aus der modernen Wissensgesellschaft nicht wegzudenkenden Institution.

— Ulrich Schmid · Stuttgart

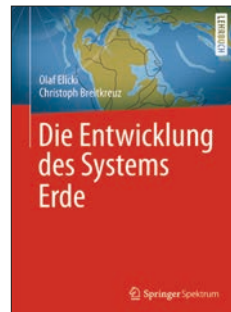
Kovar-Eder, J. & Schmid, U. (Hrsg.): Museum. Natur. Geschichte. 225 Jahre Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart. 184 S. Bezug über [museum@smns-bw.de](mailto:museum@smns-bw.de), 19 €.

## Publikationen

### Die Entwicklung des Systems Erde

**Elicki, O.; Bretkreuz, C.:** Die Entwicklung des Systems Erde. – 296 S. mit 280 Abb. (farbig). Berlin (Springer Spektrum) 2016. ISBN 978-3-662-47191-3 (Hardcover), 978-3-662-47192-0 (eBook), Preis: 39,99 €/29,99 €.

**jml.** Das vorliegende Lehrbuch greift in einem modernen Ansatz die Vermittlung erdgeschichtlichen Wissens auf und schließt eine wichtige Lücke in der Ausbildung von Geo-



wissenschaftlern. Beide Autoren, langjährig als Hochschullehrer an der TU Bergakademie Freiberg tätig, können bei der gelungenen, durchweg sehr profunden dargelegten und trotzdem verständlichen Darstellung der Erdgeschichte auf

einen großen eigenen Erfahrungs- und Kenntnischatz zurückgreifen, der alle notwendigen Fachgebiete für solch ein Lehrbuch umfasst. So werden alle wesentlichen Aspekte der Sedimentologie, Stratigraphie, Paläontologie, Vulkanologie, Tektonik und der regionalen Geologie bei der Behandlung der erdgeschichtlichen Epochen berücksichtigt. Das Buch erfreut den Leser schon in Umfang (296 Seiten) und Ausstattung (280 durchgehend farbig gedruckte Abbildungen). Aber auch in-

haltlich wird sehr viel Information geboten: In zehn Kapitel gegliedert, die von Steckbriefen eingeleitet und um sogenannte Kästen (Informationen zu zeitlich übergreifenden Themen, z. B. Superkontinentzyklen) und Exkurse (Erläuterung grundlegender Aspekte, z. B. Massenaussterben) ergänzt werden.

Nach einer *Einführung* (Kap. 1), in der insbesondere methodische Grundlagen der Stratigraphie behandelt werden, folgt mit *Präkambrium I* (Kap. 2) die Darstellung der abiotischen Entwicklung der Erde vom Hadäum bis zum Proterozoikum: Entstehung des Erde-Mond-Systems, Krustenentwicklung usw. Die Grundzüge der Entstehung und Entwicklung des Lebens, der Atmosphäre und der Ozeane im Präkambrium behandelt der Abschnitt *Präkambrium II* (Kap. 3). Für diese Zeit wichtige Bildungen, wie BIFs, Cherts und Cap Carbonates, werden ebenso behandelt wie die Bedeutung der Kratone für die Lagerstättenwirtschaft (PGE, Cr, Cu, Ni).

Die paläozoische Entwicklung wird in drei Abschnitten (*Paläozoikum I – Das Kambrium*, Kap. 4; *Paläozoikum II – Ordovizium und Silur*, Kap. 5 und *Paläozoikum III – Devon, Karbon, Perm*, Kap. 6) beschrieben. Jedes dieser Kapitel behandelt die Stratigraphie, Paläogeographie, Klima und Lebewelt und die ökonomische Bedeutung der Einheiten des entsprechenden Zeitraums. Das Mesozoikum wird in zwei Abschnitten vorgestellt. In einem etwas anderen Ansatz gegenüber den vorigen Kapiteln werden zunächst die Stratigraphie und Lebewelt abgehandelt (*Mesozoikum I*, Kap. 7), während darauffolgend (*Mesozoikum II*, Kap. 8) die Grundzüge der klimatischen und paläogeographischen Entwicklung erläutert werden.

Die Darstellung des Känozoikums wird ebenfalls in zwei Teile gegliedert: In *Känozoikum I* (Kap. 9) werden Grundzüge der klimatischen, biologischen und plattentektonischen Entwicklung ausgeführt. Das *Känozoikum II* (Kap. 10) ist vor allem eine Darstellung der Klima- und Vereisungsgeschichte des jüngeren (quartären) Känozoikums mit einem abschließenden Kapitel zu känozoischen Lagerstätten. Ein „Service-

teil“ mit zwei ausgelagerten doppelseitigen Abbildungen aus den Kapiteln 7 und 9, einem Abkürzungs- und einem Stichwortverzeichnis schließt dieses Lehrbuch ab.

Für eine weitere Auflage wäre zu wünschen, dass der Aufbau der Kapitel deutlich stringenter erfolgt. Für ein Lehrbuch wäre es zudem angeraten, die Kapitelüberschriften auf ihre Didaktik zu prüfen und zu vereinheitlichen – das würde die Orientierung für Lernende verbessern. Einige Abbildungen oder deren Legenden sollten bei einer Neuauflage verbessert oder korrigiert werden. Zudem sind sie gelegentlich in grenzwertig kleinen Schriftgrößen ausgeführt oder auch sonst schlecht lesbar. Dennoch schmälern die genannten, allesamt geringfügigen Einschränkungen keineswegs den hervorragenden Eindruck, den diese solide und umfangreich ausgeführte Publikation hinterlässt. Es ist den Autoren und Herausgebern gelungen, eine fachlich umfassende und allgemeinverständliche Publikation vorzulegen. Dieses Lehrbuch wird zweifelsohne für die nächsten Jahre das Standardwerk an deutschsprachigen Hochschulen mit naturhistorischen Studiengängen (Geo- und Biowissenschaften) sein. Zudem ist es allen Lehrern und Laienforschern mit geo- und biorelevanten Tätigkeitsfeldern als ausgezeichnetes Nachschlagewerk anempfohlen. Durch seine besondere Berücksichtigung von geologischen Entwicklungslinien in Mitteleuropa findet es sicher auch Eingang in die regionale Forschung.

## Wutachregion

**Hebestreit, C.** (2016): Wutachregion: Geologisches Kleinod im Südwesten. – 138 S., 74 Abb., Paperback, Quelle & Meyer-Verlag, Wiebelsheim. ISBN 978-3-494-01599-6; Preis: 16,95 €.

In der Reihe „Streifzüge durch die Erdgeschichte“ ist im Taschenbuchformat ein außerordentlich informatives Büchlein über die Wutachregion erschienen. Darin sind umfassende Erläute-



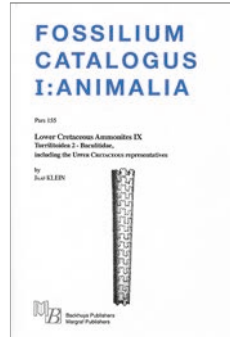
rungen zur geologischen Entstehungsgeschichte dieser Region dargestellt. In einem umfangreichen Einführungskapitel berichtet der Autor zunächst über die tektonische Situation, die anstehenden Gesteine, die Stratigraphie und die Paläogeographie

der Wutachregion vom Erdaltertum bis in die Gegenwart. Im folgenden Kapitel „Streifzüge durch das Wutachgebiet“ beschreibt er diverse Wanderwege vom Grundgebirge durch die Gesteine der Trias und des Jura bis in das Holozän. Die dabei vermittelten Informationen sind sehr detailliert und beziehen sich meistens auf aktuelle wissenschaftliche Veröffentlichungen. Für den Fachmann besitzt dieses Büchlein fast den Wert eines Lexikons und stellt daher eine hervorragende Lektüre zur Vorbereitung einer geologischen Studentenexkursion ins Wutachgebiet dar. Der Laie mag manchmal überfordert sein, was die Fülle an fachlichen Details angeht. Fossilienforscher dürften etwas enttäuscht sein – die Wutachregion gilt eigentlich als ein Eldorado für Fossilien. Die wenigen Fossilabbildungen zeigen jedoch nur schlecht erhaltene, unpräparierte und für dieses Gebiet nicht immer typische Funde. Im ausführlichen Schlusskapitel zur Fluss- und Landschaftsgeschichte spürt man dann das eigentliche Fachgebiet des Autors. Dieses Kapitel ist ausgesprochen informativ und weckt sicherlich auch bei Geographen Interesse an der Lektüre. Das Büchlein wird ergänzt durch die Beschreibungen wichtiger Aufschlüsse mit präzisen Angaben zu deren Lage mittels geographischer Koordinaten. Ein umfassendes Literaturverzeichnis, in dem allerdings bis auf wenige Ausnahmen nur neuere Literatur berücksichtigt ist, rundet das insgesamt gelungene Werk ab.

—  
Gerd Dietl · Stuttgart

## Catalogus trilobitorum

**Hahn, G. & Hahn, R.:** Fossilium Catalogus I: Animalia Pars 156 Catalogus trilobitorum cum figuris (Trilobites carbonici et permici, VIII. Phillipsiinae et Griffithidinae). – 373 S., Weikersheim (Backhuys Publishers – Margraf Publishers), 2016. ISBN 978-3-8236-1724-2; Preis: 123,05 €



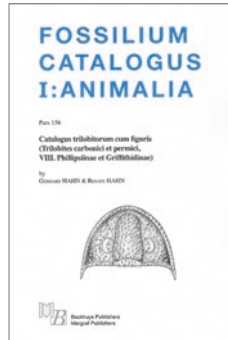
Der nunmehr achte Band der „Catalogus trilobitorum cum figuris“-Reihe, die 1969 mit Teil 1 begann, umfasst die Unterfamilien Phillipsiinae und Griffithidinae mit ihren Vertretern aus Karbon und Perm.

Die Phillipsiinae umfassen sieben Gattungen,

zwei Untergattungen mit 55 Arten und 10 Unterarten. Von diesen sind die Gattungen *Acanthophilipsia*, *Ameropilontia*, *Breviphilipsia*, *Elliptophilipsia* und *Pilontia* noch nicht im „Treatise“ aufgeführt. Die Griffithidinae umfassen nach der aktuellen Zusammenstellung sechs Gattungen mit 36 Arten und sechs Unterarten, wovon die Gattungen *Hesslerides* und *Kulmogroffithides* noch nicht im „Treatise“ gelistet wurden. Neben einer tabellarischen Übersicht der behandelten Taxa erleichtern ein Abbildungs- und Tabellenverzeichnis das Auffinden der 257 Abbildungen und 11 Tabellen. Auf zwei Seiten wird der Aufbau des Kataloges erklärt, der neben den umfangreichen Synonymielisten auch Informationen zu Namensursprung, Geschichte und bekannten Körperteilen (Tagmata), Angaben zu Verbleib und gegebenenfalls Sammlungsnummern des Typusmaterials, entsprechende Abbildungen des Typusmaterials, Angaben zum Locus Typicus und Stratum Typicum enthält. Erfreulich sind die umfangreichen Angaben zur Verbreitung und zu Beziehungen zu anderen Taxa nebst einer Diagnose. Jede der beiden behandelten Unterfamilien wird zunächst mit einem

historischen Abriss mit den wichtigsten Bearbeitern, einer Synonymieliste und einem Abschnitt zu Beziehung und Phylogenie eingeführt. Die Synonymielisten umfassen 314 Seiten, gefolgt von 37 Seiten Literaturverzeichnis und einem 20-seitigen taxonomischen Index. Es wurden für die Erstellung der Synonymielisten alle Arbeiten, mit Ausnahme von Lehrbüchern, berücksichtigt. Die präzise Wiedergabe wichtigster Informationen zu jedem Taxon, Abbildungen und Informationen zu den Beziehungen zu anderen Taxa machen das vorliegende Werk zu einem sehr nützlichen Nachschlagewerk. Es sollte in keiner Trilobiten/Karbon-Perm-Bibliothek fehlen!

René Hoffmann · Bochum



Dennoch ist dem Werk eine weite Verbreitung zu wünschen.

René Hoffmann · Bochum

wurde das Fehlen eines Lectotypus und in drei Fällen das Fehlen eines Neotypus erkannt. Es wäre bei diesem Preis jedoch wünschenswert, wenn die Typusarten der Gattungen oder der Holotypus für jede vorgestellte Art abgebildet würden.

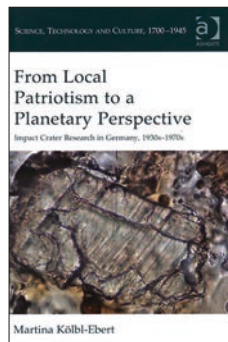
## Lower Cretaceous Ammonites IX

**Klein, J.:** Fossilium Catalogus I: Animalia Pars 155 Lower Cretaceous Ammonites IX Turrilitoidea 2 – Baculitidae, including the Upper Cretaceous representatives. – 140 S., Weikersheim (Backhuys Publishers – Margraf Publishers), 2016. ISBN 978-3-8236-1723-5; Preis: 80,25 €

Der zweite Band zu den Turrilitoidea und der nunmehr neunte Band der „Lower Cretaceous Ammonites“-Reihe umfasst die Familie Baculitidae mit den Gattungen *Lechites*, *Sciponoceras*, *Tuberosciponoceras*, *Baculites*, *Pseudobaculites*, *Eubaculites*, *Fresvillia*, *Boehmoceras* und *Trachybaculites*. Die Synonymielisten umfassen 90 Seiten, gefolgt von 48 Seiten Literaturverzeichnis. Das Werk folgt in seiner systematischen Gliederung den Arbeiten von Klinger & Kennedy (1993, 1997, 2001). Im Wesentlichen wurden nur Arbeiten berücksichtigt, in denen die entsprechenden Taxa abgebildet wurden. Das Werk selbst enthält leider keine Abbildungen der bearbeiteten Taxa. Einige Arten mit problematischer Zuordnung wurden provisorisch und mit Fragezeichen versehen zu einzelnen Gattungen gestellt. In 14 Fällen

## Geschichte der Impaktkraterforschung in Deutschland

**Kölbl-Ebert, M.:** From Local Patriotism to a Planetary Perspective. Impact Crater Research in Germany, 1930s–1970s. – 380 S. mit 40 Abb. (s/w). Science, Technology and Culture, 1700–1945. Surrey (Ashgate) 2015. ISBN 978-1-472-43886-7 (Hardcover), 978-1-472-43887-4 (PDF), 978-1-472-43888-1 (ePUB), Preis: 29,90 €.



**jml.** Das Buch beginnt mit einer Untertreibung: Der im Titel angezeigte Zeitraum ist sicherlich ein Schwerpunkt, aber eigentlich ist es eine Geschichte der Impaktforschung in Deutschland seit ihren Anfängen im ausgehenden 18. Jahrhundert! Dieses höchst

interessante und komplexe Gebiet wissenschaftsgeschichtlicher Forschung ist bisher nur ansatzweise bearbeitet worden (z. B. durch W. v. Engelhardt 1982). Daher ist es sehr erfreulich, dass mit dem vorliegenden Werk eine

erste umfassende Darstellung erfolgt, natürlich mit Schwerpunkt Erforschungsgeschichte von Ries- und Steinheimkrater. In insgesamt 13 Kapiteln wird der Leser umfassend durch die Geschichte der Impaktforschung in Deutschland geführt.

Nach einem Vorwort wird die geologische Erforschung und Deutung an Ries- und Steinheimkrater bis zu Beginn des 20. Jahrhunderts dargestellt. Ausführlich werden die frühen Vorstellungen, insbesondere die Theorien von Branco/Fraas und von Kranz/Löffler, behandelt. Der Widerstreit dieser maßgeblichen Meinungen, also die Frage, ob das Riesgebiet ein Produkt von Hebung und anschließender Absenkung oder einer zentralen Explosion – in jedem Fall also magmatogener Entstehung – wäre, beherrschte die Diskussionen in den ersten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts. Nur zaghafte wurden erste Impaktdeutungen formuliert – beginnend mit dem schwäbischen Kaufmann Werner im Jahre 1904. Wissenschaftlich näherte man sich der Impaktgenese von Ries- und Steinheimkrater aber erst in den 1930er Jahre durch Kaljuvee, Rohleder und Stutzer – allesamt sehr kontrovers diskutierte Vorstellungen. Sehr schön skizziert Kölbl-Ebert, wie die Erforschung von Ries und Steinheim in „Revierdenken“ und fehlender kosmopolitischer Betrachtung, verstärkt durch die allgemeine politische Enge der 1930er und frühen 1940er Jahre, erstarrte. Interessant auch der Fakt, dass eingehende mineralogische Untersuchungen im Ries erst in den 1950er Jahren von Tübingen aus begannen. Der Kontroverse zwischen Kranz (Sprengtrichtertheorie) und Quiring (Impaktgenese) wird ein breiter Raum gegeben an dessen Schluss die Autorin zu recht bemerkt, dass beide Kontrahenten den Schlüssel zur heutigen Erklärung in der Hand hielten. Nach einem Exkurs nach Kaalijärv and Köfels – zwei wichtige Strukturen die zwischen den Weltkriegen intensiv diskutiert wurden – werden anschließend die frühen Überlegungen von Öpik und Heide zur Physik des Impakts vorgestellt. Sehr eindrucksvoll sind die Ausführungen zur „deutschen Geologie“ im

nationalsozialistischen Deutschland, deren Nachwirkung bis in die 1960er Jahre spürbar war. Nach dem Zweiten Weltkrieg wurde die Impaktforschung besonders in den USA – nicht zuletzt durch die Kernwaffenexperimente – entscheidend vorangetrieben. So wundert es nicht, dass Anfang der 1960er Jahre die beiden US-Geologen Chao und Shoemaker durch den Nachweis von Coesit erstmals die Impaktgenese des Rieskraters analytisch belegen konnten. Dieser nun unaufhaltsame Umbruch in der Deutung von Ries- und Steinheimkrater wird überzeugend und eindrucksvoll anhand der heftigen und häufig bis ins persönliche reichende Auseinandersetzung dargestellt. Exemplarisch dafür steht Wagners Ausspruch: *Hach, da kommt so ein Amerikaner und hat auch noch einen chinesischen Namen! Und da meint er, er könne uns im Ries dreinreden und sagen, um was es sich handelt* (S. 231). Doch mit v. Engelhardt, Preuß, Stöffler u. v. a. m. hatte sich in jener Zeit bereits eine Generation von Impaktprotagonisten in Deutschland geformt ... Das Buch besticht durch eine sorgfältige Quellenhandhabung. Die meist deutschsprachigen Originaltexte sind aufwendig wortwörtlich ins Englische übersetzt und die deutsche Fassung als Fußnote beigelegt worden. Einzig die mäßige Qualität der Abbildungen ist kritisch anzumerken.

Der Autorin gelingt es exzellent, eine ausführliche und detailreiche Darstellung der Impaktforschung in Deutschland der Mitte des 20. Jahrhunderts zu geben. Ihren außerordentlichen Wert erhält die Publikation durch die Aufarbeitung bisher nicht oder kaum veröffentlichter Archivmaterialien und durch eigene Interviews mit Forschern, die am Paradigmenwechsel in den 60er Jahren beteiligt waren. Dieses Werk ist allen an der Wissenschaftsgeschichte interessierten Geowissenschaftlern unbedingt zu empfehlen. Für in der Riesimpaktforschung arbeitende Wissenschaftler sollte es „Pflichtlektüre“ sein!

## Leserbriefe

### **Liebe Kolleginnen und Kollegen,**

während meiner Zeit als Vorsitzender der Geologischen Vereinigung und Sprecher der Konferenz der Vorsitzenden der Wissenschaftlichen Gesellschaften der Festen Erde (was für ein Titel!) war ich an der Konzeption unseres Dachverbandes und am Stapellauf unserer Zeitschrift GMIT beteiligt. GMIT war ein wichtiger Schritt vorwärts auf dem Wege zu einer fächerübergreifenden Kooperation und zur Außerdarstellung der Geowissenschaften.

Heute möchte ich anregen, GMIT weiterzuentwickeln. Nach meiner Auffassung sollte die Zeitschrift nicht nur den inneren Zusammenhalt der Geo-Gemeinschaft stärken, sondern vor allem auch die Arbeit unserer Gesellschaften nach außen tragen: zu Politikern, Wissenschaftlern anderer Gebiete und auch in die breitere Öffentlichkeit.

Nachrufe und andere Interna der Gesellschaften sollten nicht aus dem Inhalt verbannt werden – wir wissen immer noch zu wenig übereinander. Jedoch sollten diese Inhalte stärker zurücktreten. Vielleicht könnte man sie wenigstens teilweise auch als Rubrik einer Website führen. Das gilt z. B. für die „Seiten der Vorsitzenden“ mit ihren immer wieder ähnlichen Apellen (auch ich habe damals wiederholt solche Texte verbrochen).

Größeren Raum wünsche ich mir für aufregende wissenschaftliche Ergebnisse (vor allem aus Deutschland) und Stellungnahmen zu aktuellen politischen Themen, auch und gerade wenn sie kontrovers sind. Es schadet nichts,

wenn deutlich wird, dass auch in unserer Wissenschaft um Erkenntnis gerungen wird.

Eine gestärkte wissenschaftliche Komponente (mit allgemeinverständlichen Beiträgen) wäre die beste Reklame für unser Fächerspektrum und gleichzeitig ein Beitrag zur Politikberatung. Hier möchte ich eine enge Kooperation des Dachverbandes mit der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina anregen.

Ein neues GMIT sollte internationalen Qualitätsstandards genügen, aber in deutscher Sprache verfasst bleiben. Aber warum keine englischsprachigen Gastbeiträge von ausländischen Wissenschaftlern?

Auch unser Satzspiegel sollte großformatiger werden. Damals wurde argumentiert, es sei erstrebenswert, das Heft als Reiselektüre in die Rocktasche zu schieben. In meine Rocktaschen hat es aber nie gepasst. Und wer reist wirklich ohne Aktentasche oder Kabinenkoffer? Ein größeres Format würde auch anspruchsvollere Graphiken erlauben, und – zusammen mit spannenden Inhalten – auch attraktiver für Werbung werden.

Mein Vorbild für ein neues GMIT ist der „GeoScientist“, die monatliche Zeitschrift für Fellows der Geological Society of London. Ich habe einige (aus meiner Sicht) besonders gelungene Exemplare an Martin Meschede geschickt. Interessierte können bei ihm Scans anfordern.

Zu guter Letzt: die inhaltliche und redaktionelle Arbeit an GMIT sollte in Zukunft von allen Gesellschaften des Dachverbandes gemeinsam getragen werden. Das verteilt die Last der Beiträge auf mehrere Schultern.

Mit den besten Wünschen für das Wachsen und Gedeihen des Dachverbandes:

—  
Ihr *Wolfgang Franke*

# GEOszene



## Personalia

Nachrufe · Würdigungen

Ruinen der wissenschaftlichen  
Station „Tietta“, Halbinsel Kola  
(Foto: J.-M. Lange)

## Würdigungen

### Service Award der Meteoritical Society an Gisela Pösges

*jml.* Auf dem 79<sup>th</sup> Annual Meeting of the Meteoritical Society 2016 in Berlin wurde Gisela Pösges mit dem Service Award ausgezeichnet.



Verleihung des Service Award an Gisela Pösges durch den Präsidenten der Meteoritical Society, Michael E. Zolensky (Foto: H.-R. Knöfler)

Dieser Preis ehrt Mitglieder, die – dem Anliegen der Gesellschaft folgend – Forschung und Wissensvermittlung auf dem Gebiet der Meteoritenkunde und Planetologie maßgeblich fördern und populärwissenschaftlich kommunizieren.

Die Laudatio auf Gisela Pösges wurde von Alex Deutsch (Univ. Münster) gehalten, die Verleihung erfolgte durch den Präsidenten der Meteoritical Society, Michael E. Zolensky (NASA, Johnson Space Center).

Geboren und aufgewachsen in Neuss am Rhein, bleibt Gisela Pösges auch während des Studiums dem Rheinland treu und studiert an der Universität Bonn Geologie und Paläontologie. Im Jahr 1990 wechselt sie an das damals neu eröffnete Rieskratermuseum in Nördlingen und betreut seitdem ein vielfältiges An-

gebot, dass sich von geologischen Exkursionen, Museumsführungen und Vorträgen bis zum Kuratieren von Ausstellungen und Veröffentlichen von geologischen Schriften zum Rieskrater erstreckt. Allein durch Rieskratermuseum und auf Exkursionen wurden von ihr bislang über 100.000 Schüler geführt, die Zahl der von ihr geleiteten Exkursionen erreicht fast 2.800!

Gisela Pösges verkörpert auf einzigartige Weise die Vermittlung von Wissen um den Rieskrater. Geologisch Interessierte, seien es Privatpersonen, Familien, Schulklassen, studentische Exkursionsgruppen oder Teilnehmer wissenschaftlicher Tagungen, die das Ries im letzten Vierteljahrhundert erkundeten – wohl alle sind ihr, oft in Begleitung eines weiß-schwarzen Neufundländers, begegnet und von ihrer rheinischen Frohnatur, Hilfsbereitschaft und fachlichen Kompetenz in den Bann gezogen worden. Zweifelsohne ist Gisela das Gesicht des Rieskraters!

Die Verleihung des Service Award der Meteoritical Society an Gisela Pösges ist auch als Würdigung aller Mitarbeiter des Rieskratermuseums zu verstehen. Das engagierte Team um den Museumsleiter Stefan Hölzl hat maßgeblich Anteil an der internationalen Wertschätzung des Museums und des Geoparks Ries.



## Nachrufe

### Albert Schreiner

1923–2016

Am 15. März 2016 verstarb Professor Dr. A. Schreiner in Gundelfingen-Wildtal.

Albert Hans Schreiner wurde am 20.10.1923 in Tübingen geboren. Nach Notabitur, Kriegsdienst bei der Marine und Gefangenschaft begann er im Wintersemester 1945/46 das Studium der Geologie an der Universität Tübingen. Schon während seines Studiums kartierte er 1947 im Auftrag der französischen Besatzungsmacht die Blätter Wurzach, Diepoldshofen und (mit Karl Schädel) Aitrach. Ihn faszinierten das Quartär und die Aufnahme geologischer Karten, was seinen weiteren Berufsweg prägte. Nach einem Semester in Göttingen promovierte er 1950 bei Georg Wagner in Tübingen mit der Arbeit *Diluvialgeologische Untersuchungen im Wurzacher Becken (Oberschwaben)*.

Von 1950 bis 1952 bearbeitete Schreiner im Auftrag des Geologischen Amtes Tübingen eine Lagerstättenkarte von Württemberg-Hohenzollern und gutachtete u. a. für die Portland-



Albert Schreiner

zum Leiter der Geologischen Landesaufnahme berufen. Diese Abteilung, später erweitert um das Referat Mineralische Rohstoffe, führte er mit großer Sachkunde, Einfühlungsvermögen und Toleranz. Er ließ die Kollegen selbstständig arbeiten, griff immer wieder mit sanftem Druck beschleunigend ein, vor allem aber ging er mit gutem Beispiel voran.

A. Schreiner war ein leidenschaftlicher Geologe mit klarem Blick für das Wesentliche. Sechs GK25-Blätter hat er vollständig aufgenommen und erläutert, und zu mindestens zehn weiteren hat er wesentliche Anteile beigetragen. Überdies hat er die GK50-Blätter Landkreis Konstanz mit Umgebung und Freiburg und Umgebung sowie wichtige Teile der zugehörigen Erläuterungen bearbeitet. Auch seine Gutachtertätigkeit war mit hydro-, ingenieur- und rohstoffgeologischen Themen weitgespannt. Selbst im Ruhestand ab 1988 war er wissenschaftlich tätig. Davon zeugen mindestens zehn Veröffentlichungen, z. B. das Lehrbuch *Einführung in die Quartärgeologie* und die Bearbeitung des Quartärs von drei GK25-Blättern. An den Universitäten Freiburg und Stuttgart lehrte A. Schreiner Quartärgeologie und betreute zahlreiche Diplom- und Doktorarbeiten. Die Universität Stuttgart ernannte ihn 1984 zum Honorarprofessor. Im OGV war er seit 1953 Mitglied und hat mit Vorträgen und Exkursionen zum Gelingen einiger Tagungen beigetragen. 1983 wurde er zum Ehrenmitglied ernannt.

Vor allem im Ruhestand konnte er große Reisen unternehmen. In seinen letzten Jahren war seine Gesundheit leider stark beeinträchtigt. Trotzdem war er bis zum Ende noch geistig rege und las viel.

—  
Rainer Groschopf · Freiburg i. Br. & Andreas Etzold · Emmendingen

zementwerke Heidelberg und die Energieversorgung Schwaben. Danach war er zwei Jahre im Schuldienst in Haigerloch tätig. Nach kurzer Tätigkeit bei der Bodensee-Wasserversorgung wurde A. Schreiner 1955 beim Geologischen Landesamt Baden-Württemberg in Freiburg eingestellt. Dort war er als leidenschaftlicher und fruchtbarer geo-logischer Gutachter und Kartierer im Raum Hegau – Bodensee tätig. Das bezeugen die vielen geologischen Karten und Erläuterungen mit seinem Namen. 1976 wurde er

## Klaus Ulrich Gronemeier

1944–2016

Am 1. April 2016 verstarb Dr. Klaus Gronemeier im Alter von 71 Jahren.

Seine 40-jährige Karriere in der internationalen Umwelt- und Abfallwirtschaft begann Klaus Gronemeier (geboren am 23. Dezember 1944 in Bad Reinerz) 1974 nach dem Abschluss als Diplom-Geologe an der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt/Main, an der er von 1965 bis 1972 studierte. Nach dem Universitätsabschluss verfasste er eine Dissertation über das Grundwasser im Luxemburger Sandstein unter besonderer Berücksichtigung der Umwelteinflüsse, mit der er 1976 an der Universität Mainz zum Dr. rer. nat. promoviert wurde. Im Anschluss daran wurde er als wissenschaftlicher Angestellter des Geologisch-Paläontologischen Instituts der Universität Kiel verbeamtet, wo er seit 1980 als Hochschulassistent tätig war und mehrere wissenschaftliche Arbeiten publizierte. Während dieser Zeit machte er 1981 zusätzlich seinen Abschluss als Bauingenieur an der FH Hannover.

Anfang der 1980er Jahre leitete er Explorationsprogramme zur Endlagersuche für hochradioaktive Abfälle bei der NAGRA in der Schweiz und war bis 1985 bei IGI/Siemens Erlangen



Klaus Ulrich Gronemeier

Abfälle KONRAD (Niedersachsen) beteiligt.

In der zweiten Hälfte der 90er Jahre war er als freiberuflicher Experte Berater von AMBI sa und TR-ENVIRO sa mit Sitz in Luxemburg, dem Vorgängerunternehmen der von ihm 2004 gegründeten Beratungsgesellschaft FINIS, Luxemburg sa tätig. Neben Projekten zur Abfallwirtschaft, Konvertierung militärischer Liegenschaften und Altlasten lagen die Schwerpunkte der Arbeiten in Projektplanung, Projektentwicklung, Projektbegleitung, Qualitätsmanagementsystemen, Beratung und Engineering in Hydrogeologie, Hydrochemie, Wasserversorgung, Wasser-Qualitätssicherung und Abwasserreinigung im In- und Ausland, wie den ehemaligen Sowjetrepubliken, Türkei, Tunesien, Marokko, Libanon, Oman und weiteren europäischen Ländern. Seit 2004 arbeitete Dr. Klaus Gronemeier von Luxemburg aus weltweit als internationaler freier Experte. Persönlich zog es ihn immer wieder in die ariden Gebiete unserer Erde; die libysche Sahara hatte es ihm besonders angetan.

Sein Wohnsitz war zuletzt in Merzig/Saar.

—  
*Artur Wilhelm Kolidziej* · Bad Bieberau &  
*Herbert Palme* · Frankfurt

in einem Tiefbohrungsprojekt eingesetzt. 1985 trat er als Geschäftsführer der Dr. Piele's Technik Kiel ein und war zuständig für Umwelt- und Abfallmanagement und Engineering. 1988 beteiligte er sich an dem Unternehmen, das sich in Dr. Piele's + Dr. Gronemeier Beratung Kiel umfirmierte. Das Ingenieurbüro war beratend in den Bereichen Umwelt, Abfall, Wasser, Boden und Luft tätig und maßgeblich an der neuen Beurteilung der deutschen Bergbauanlage für schwach radioaktive

## Hans Kuster

1935–2016

Hans Kuster verstarb am 27. April 2016 nach kurzer schwerer Krankheit in Grasberg bei Worpswede.

Geboren am 4. Januar 1935 in Oberhausen, verlebte er seine Kindheit und Jugend in Lahnstein. Nach dem Abitur 1956 studierte er Geowissenschaften in Mainz, Tübingen und München, wobei er zwischenzeitlich zur Studienfinanzierung in Indien als Schweißer tätig war. 1964 erwarb Hans Kuster sein Diplom an der Johannes-Gutenberg-Universität in Mainz zu Kartierungen der Saarbrücker Schichten. Als wissenschaftlicher Assistent vollendete er dort 1971 seine Doktorarbeit zur sedimentpetrographischen Bearbeitung grober klastischer Gesteine des Saarkarbons. Er war begeisterter Teilnehmer an Exkursionen und Ausgrabungen, so z. B. in Messel unter Leitung der Paläontologin Elisabeth Wendenburg, die er 1966 heiratete. Zahlreiche weitere Auslandskartierungen und -grabungen führten ihn nach Andalusien, Griechenland und Südfrankreich.

Von 1972 bis zu seiner Pensionierung im Jahr 2000 war Hans Kuster als beamteter Geowissenschaftler im Geologischen Landesamt Niedersachsen in Hannover tätig. Sein Arbeitsgebiet umfasste hauptsächlich



Hans Kuster

Bohrlochgeophysik. Darüber hinaus erschienen teils unter seiner Mitwirkung zahlreiche Publikationen, so z. B. Blatterläuterungen und geologische Karten. Sein wohl zusammenfassend wichtigstes Werk, „Das jüngere Tertiär in Nord- und Nordostniedersachsen“ (Geol. Jb. A 158, 2005), ist leider erst fünf Jahre nach seiner Pensionierung erschienen und daher vermutlich nur wenig bekannt geworden. Es enthält die Beschreibung der stratigraphischen Einheiten des Tertiärs und entsprechende Verbreitungskarten und Korrelationsschemata. Bitte nehmt diese Arbeit wahr!

Seine grundlegende fachliche Bescheidenheit hinderte Hans Kuster glücklicherweise nicht daran, stets über den Tellerrand zu blicken, was sich u. a. in der Mitgliedschaft der Subkommission für Tertiärstratigraphie und in internationalen Gremien zeigte. Besonders erfreulich für ihn war die mit der Wende entstandene Möglichkeit, „sein Tertiär“ nun auch in den östlich angrenzenden Bundesländern selbst in Augenschein zu nehmen. Es entstanden dabei neben den bestehenden Kontakten zu den „Nordwestdeutschen Geologen“ neue persönliche Beziehungen, die auch nach seiner Pensionierung bestehen blieben. „Ich hatte das Glück, einen Beruf auszuüben, der eigentlich mein Hobby war“. Mit diesem Kusterschen Satz verabschieden wir Dich, lieber Hans.

—  
Gerda Standke · Freiberg

das jüngere Tertiär in Nord- und Nordostniedersachsen. In diesen Zeitraum fällt die Bearbeitung und Auswertung von mehr als 800 Bohrungen als Grundlage für die regionalgeologische Blattkartierung und hydrogeologische Zwecke. Im Ergebnis entstanden mehr als 170 meist unveröffentlichte Archivberichte und Kartengrundlagen vorwiegend zum Tertiär, dabei zu Stratigraphie, Tektonik und Strukturgeologie, aber auch zum Quartär sowie zu hydrogeologischen Themen und

## Erhard Nägele

1933–2016

Plötzlich und unerwartet verstarb Dr. Erhard Nägele am 10.5.2016 in seinem geliebten jahrelangen Urlaubsort Eppan in Südtirol.

Erhard Nägele wurde am 3.11.1933 in Stuttgart geboren. Nach dem Abitur in seiner Heimatstadt studierte er Geologie in München, Bonn und Tübingen, wo er 1959 promovierte. Im Anschluss an Volontariate in Stuttgart, London und Basel trat er dann in den in zweiter Generation geführten Familienbetrieb E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung in Stuttgart ein. Erhard Nägele steuerte die Geschicke des Verlags bis 2007, als er die Geschäftsführung an seinen ältesten Sohn Andreas übergab. Betrachtet man das Leben von Erhard Nägele, so zieht sich seine Naturliebe wie ein roter Faden durch Beruf und Freizeit. Nicht nur, dass beim Verlag Schweizerbart die Naturwissenschaften und besonders die Geowissenschaften den Schwerpunkt bilden, sondern er liebte die Berge und das Bergwandern und brachte sich auch aktiv in die Geschicke der DMG, der DGGV, der Gesellschaft zur Förderung des Naturkundemuseums Stuttgart, des Oberrheinischen Geologischen Vereins und des Deutschen Alpenvereins



Erhard Nägele

beigetragen. Erhard Nägele war maßgeblich an der Gründung des EJM beteiligt. Seite an Seite mit H.-U. Bambauer von der DMG verhandelte er 10 Jahre lang, um die französischen und britischen Kollegen in dieses paneuropäische Projekt einzubinden. Es gelang schließlich 1988, pikanterweise aber ohne die Briten. Ohne Erhard Nägele gäbe es möglicherweise kein EJM.

Für seine Verdienste um die Gesellschaft wurde Erhard Nägele 1988 mit der A.-G.-Werner-Medaille in Gold der DMG ausgezeichnet. Viele, die ihn nur von Tagungen her kannten, werden kaum gewusst haben, wie vielseitig Erhard Nägele im Privatleben war. Er war aktiver Reiter und von Schulzeiten bis ins hohe Alter auch aktiver Alpenskifahrer. Aufgrund seines absoluten Gehörs konnte die Liebe zur klassischen Musik nicht fehlen. Wer mit Erhard Nägele zu EJM-Redaktionssitzungen unterwegs war, ihn in seiner Rolle als Kassenswart erlebte oder einfach mit ihm am Verlagsstand plauderte, konnte die positiven Tugenden des typischen Schwaben erleben: freundlich, bescheiden, ohne überflüssige Worte zum Punkt kommend, mit hintergründigem Humor ausgestattet. Was er sagte, hatte Hand und Fuß, wobei die Liebe zum Spatz in der Hand ausgeprägter war als zur Taube auf dem Dach.

Erhard Nägele genoss die Freiheiten seines Ruhestands in vollen Zügen und wurde nun jäh herausgerissen. Er hinterlässt seine Frau Helga sowie die drei Söhne Andreas, Bernd und Hartmut mit ihren Familien. Wir trauern mit ihnen um diese ausgeprägte und liebenswerte Persönlichkeit.

—

Walter Maresch · Bochum

ein. Der DMG war Erhard Nägele besonders verbunden. Als Herausgeber der DMG-Reihe *Fortschritte der Mineralogie* und später des *European Journal of Mineralogy* (EJM) hat Erhard Nägele viele Autoren und ganz besonders die verantwortlichen Redakteure mit viel Geduld begleitet und beraten. Von 1974 bis 2007 diente er der DMG als Kassenswart. Er hat sich immer für sparsames Wirtschaften eingesetzt und hat wesentlich zur soliden finanziellen Situation der DMG

## Karl Hans Wedepohl

1925–2016

Am 19. Mai 2016 verstarb Prof. Dr. Karl Hans Wedepohl nach kurzer schwerer Krankheit im Alter von 91 Jahren.

K. H. Wedepohl begann 1946 in Göttingen mit dem Studium der Mineralogie, promovierte Ende 1951 mit einer Arbeit zur Geochemie des Zinks und habilitierte 1956 über die Geochemie des Bleis. Forschungsaufenthalte beim *US Geological Survey* in Washington und am *Scripps Institution of Oceanography* bildeten die Basis für die klassische Arbeit „*The distribution of the elements in some major units of the Earth's crust*“ zusammen mit Karl Turekian. 1964 wurde er auf die erste Geochemie-Professur in Deutschland am neugegründeten Geochemischen Institut in Göttingen berufen, die er bis 1993 innehatte.

Seine Arbeiten zur Zusammensetzung des mittleren Ton-schiefers bzw. der Oberkruste, zum Kupferschiefer und zu den Tiefseetonen basierten auf einer herausragenden chemischen Analytik. K. H. Wedepohl sah sich immer in der Tradition von V. M. Goldschmidt. Er versuchte, die Häufigkeiten einer Vielzahl von Elementen in Kompartimenten der Erde besser zu definieren und in einen kristallchemischen Kontext zu stellen. Das Ergebnis dieser jahrzehntelangen



Karl Hans Wedepohl

Göttinger Umgebung an. Innerhalb von 10 Jahren wurden die tertiären Basaltvorkommen in der Hessischen Senke petrographisch aufgenommen und ihr Spurenelementinventar analysiert. Es war ihm sehr wichtig, nach Goldschmidts Vorbild die Gesteine vor den chemischen Analysen immer erst sorgfältig petrographisch zu charakterisieren. Die Datenbasis wurde nach und nach vervollständigt und ab Ende der 1970er Jahre durch Sr- und Nd-Isotopenmessungen ergänzt. Damit gehören die Basalte der nördlichen Hessischen Senke neben dem Hawaii-Vulkanismus weltweit zu den am besten untersuchten Vulkanit-Provinzen.

K. H. Wedepohl hatte immer die globalen Aspekte im Blick; er setzte sein umfassendes stets präsentenes Wissen ein, um geologische Prozesse auf der Basis geochemischer Daten besser quantitativ verstehen zu können.

Bis zu seiner Emeritierung 1993 hat K. H. Wedepohl die Geochemie in Deutschland geprägt und sie in zahlreichen Funktionen und Kommissionen im In- und Ausland vertreten. Nach seiner Emeritierung blieb er der Geochemie verbunden und fand ein neues Forschungsgebiet in der Analyse und Herkunftsbestimmung von historischen Gläsern. 2003 veröffentlichte er das Buch „*Glas in Antike und Mittelalter: Geschichte eines Werkstoffes*“. Bis zu seinem Ableben folgten zahlreiche weitere Arbeiten zu Gläsern; leider konnte er die Publikation seiner letzten Arbeit „*Glas aus Haithabu*“ nicht mehr erleben.

—

*Hans Brumsack · Oldenburg, Jochen Hoefs · Göttingen & Kurt Mengel · Clausthal*

Bemühungen ist das „*Handbook of Geochemistry*“, in dem 107 Autoren auf über 5.000 Seiten Daten zu allen chemischen Elementen kompilieren. Vor diesem Hintergrund seines umfassenden Wissens hat K.H. Wedepohl als einer der ersten eine Vorlesung zu umweltrelevanten Spurenelementen gehalten.

Anfang der 1970er Jahre nahm sich Hans Wedepohl des Problems der Genese unterschiedlicher Basalttypen aus der näheren

## Franz Goerlich

1922–2016

Am 5. Juni 2016 verstarb Dr. Franz Goerlich aus Wachtberg im Alter von 93 Jahren.

Franz Goerlich wurde am 26. Juni in Frankfurt am Main geboren, wo er auch sein Studium der Geologie und der Paläontologie begann. Nach Unterbrechung durch den Zweiten Weltkrieg, schwerer Kriegsverwundung und polnischer Kriegsgefangenschaft konnte er das Studium wieder aufnehmen und mit einer Dissertation über ein mikropaläontologisches Thema im Jahre 1953 promoviert abschließen. Anschließend fand Franz Goerlich Anstellung bei der C. Deilmann Bergbau GmbH. Im Bereich der Erdölexploration arbeitete er zunächst in Deutschland, später auch in der Türkei.

Seine zweite und für die deutschen Geowissenschaften so bedeutende Karriere begann 1963, als Franz Goerlich Referatsleiter bei der Deutschen Forschungsgemeinschaft in Bonn wurde. Zunächst leitete er das Referat Geophysik, das später auf die ganzen Geowissenschaften ausgeweitet wurde. Nach seiner Pensionierung Ende 1982 wurde dieses Referat wieder geteilt. Während seiner 20 Jahre währenden Tätigkeit in der DFG erfolgten entscheidende Weichenstellungen für die geowissenschaftliche Forschung



Franz Goerlich

in Deutschland. Hierbei erwies sich Franz Goerlich weit über die eigentliche Forschungsförderung hinaus als Visionär, als Mahner und als Motor. Die wichtigsten Geo-Projekte der Nachkriegszeit entwickelten sich unter seiner Leitung. Genannt seien das *Upper Mantle Project*, das internationale Geologische Korrelationsprogramm IGCP, das *International Deep Sea Drilling Project* DSDP sowie das Internationale Geodynamikprojekt IGP. Etliche Sonderforschungsbereiche gingen auf seine Initiative zurück, auch die Gründung der Geokommission. Des weiteren seien die Gründung von Forschungszentren (Münster, Bayreuth, Kiel) genannt, wobei seine maßgebliche Unterstützung entscheidend zur Ausweitung geowissenschaftlicher Forschung beitrug. Besondere Verdienste erwarb sich Franz Goerlich bei der Konzipierung und Umsetzung des Kontinentalen Tiefbohrprogramms KTB, das ohne seine unermüdliche Arbeit möglicherweise gar nicht zustande gekommen wäre. Auch die Beschaffung neuer Forschungsschiffe erfolgte während seiner Zeit in der DFG. Franz Goerlich hat seinen Lebensweg in einer Autobiografie beschrieben (Geo, Geld und gute Gründe, LIT Verlag, Berlin, 2010). Diese Biografie endet jedoch mit seiner Pensionierung Ende 1982. Dabei setzte Franz Goerlich seine unermüdliche Tätigkeit auch nach dem Eintritt in den Ruhestand fort. Das Zusammenführen und die Förderung der geowissenschaftlichen Disziplinen waren ihm nicht nur auf Universitätsebene und bei Forschungsprojekten ein lebenslanges Anliegen. Auch auf dem Verbandswesen war er hier unermüdlich tätig. So war er maßgeblich an der Gründung der Alfred-Wegener-Stiftung beteiligt, deren Geschäftsführer er in den 1980er Jahren war. Ebenso hat er die Gründung des BDG Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler von Anfang an unterstützt. Dem BDG diente er von 1987 - 1989 als Vorsitzender, danach vier Jahre lang als 1. stv. Vorsitzender (unter dem Vorsitz von Dr. Dr. h.c. mult. Eva Paproth). Franz Goerlich hat zahlreiche Ehrungen erhalten. An dieser Stelle seien nur die Walter-Kerz-Medaille der DGG, die Ehrenmitgliedschaft im BDG sowie das Bundesverdienstkreuz genannt. Mit Franz Goerlich haben die deutschen Geowissenschaften einen ihrer ganz Großen verloren. Nur wenige Tage nach seinem Tode folgte ihm seine Frau Ellen, mit der er zwei Kinder hatte.

—  
Hans-Jürgen Weyer · Bonn

## Helmut Venzlaff

1926–2016

Im 90. Lebensjahr verstarb am 11. Juni 2016 Prof. Dr. Helmut Venzlaff, der langjährige Leiter der früheren Abteilung Technische Geologie, Umweltgeologie mit den Unterabteilungen Ingenieurgeologie/Geotechnik, Grundwasser und Umweltschutz/Bodenschutz in der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR).

Helmut Venzlaff begann seinen Dienst noch im Amt für Bodenforschung, bevor aus diesem 1958 die Bundesanstalt für Bodenforschung (BfB), später Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, und das Niedersächsische Landesamt für Bodenforschung entstanden. So waren seine ersten Tätigkeiten Kartierungen in Niedersachsen, im Harz und auf den Blättern Nienburg und Liebenau. Er war dann ein Mann der ersten Stunde bei den ersten Auslandseinsätzen der BfB, die ihn in den Iran und Sudan, sowie als Leiter der großen TZ-Mission (11 BGR-Mitarbeiter, Kartierung von ca. 5 % des Landes) nach Tansania führten. Im Iran wurden u.a. Eisenerzlagerstätten erkundet, auf deren Basis die Eisenhütten- und Stahlindustrie um Isfahan entwickelt wurde. Im Rahmen der Arbeiten in Tansania wurden auch die geologischen Grundlagen für die spätere Eisenbahnlinie Dar-es-Salaam – Sambia er-



Helmut Venzlaff

Kernkraft; dies zunächst hinsichtlich der Uranversorgung, später der Entwicklung von Konzepten zur Endlagerung radioaktiver Abfallstoffe.

Helmut Venzlaff vernetzte diese BGR-Arbeiten international und war geschätztes Mitglied in- und ausländischer Sachverständigenkreise. Er gab seinen Mitarbeitern viel Freiheit, verstand es aber mit seinem ausgleichenden Charakter und seiner Menschenkenntnis sie auf gemeinsame Ziele auszurichten. Bei den oft heftig geführten Auseinandersetzungen mit Bürgerinitiativen und sog. kritischen Wissenschaftlern im Hinblick auf die Endlagerung radioaktiver Abfallstoffe hat sich Helmut Venzlaff immer fair und offen gezeigt; Sachargumente standen im Vordergrund. Dabei hat er immer wieder die Unverzichtbarkeit der untätigen Erkundung des Standortes Gorleben hervorgehoben und dass ein wie auch immer ausgesuchter Endlagerstandort erst dann als geeignet bezeichnet werden kann, wenn die Sicherheitsnachweise in einem Planfeststellungsverfahren gelungen sind. Bis dahin hat ein Standort allenfalls als „eignungshöflich“ zu gelten.

Wir werden unserem früheren Kollegen Helmut Venzlaff ein ehrendes Andenken bewahren.

—

*Friedrich-W. Wellmer, Fritz Barthel, Klaus Fesefeldt, Michael Langer & Ulrich von Stackelberg · Hannover*

arbeitet. Zurück in Deutschland wurde er verantwortlich für die Unterabteilung, dann ab 1972 Abteilung, die sich mit Forschung und der Beratung der Ministerien beschäftigte. Dazu gehörten u. a. die Meeresforschung (er selbst nahm an einer Fahrt des Forschungsschiffes „Valdivia“ zur Schwermineralseifenerkundung vor Mozambique teil) und vor allem die Beratung auf dem Uransektor bei der von der Bundesregierung seinerzeit stark unterstützten Entwicklung der





# GEOkalender

Januar 2016						
KW	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa So
53					1	2 3
01	4	5	6	7	8	9 10
02	11	12	13	14	15	16 17
03	18	19	20	21	22	23 24
04	25	26	27	28	29	30 31

Februar 2016						
KW	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa So
05	1	2	3	4	5	6 7
06	8	9	10	11	12	13 14
07	15	16	17	18	19	20 21
08	22	23	24	25	26	27 28
09	29					

März 2016						
KW	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa So
09	1	2	3	4	5	6
10	7	8	9	10	11	12 13
11	14	15	16	17	18	19 20
12	21	22	23	24	25	26 27
13	28	29	30	31		

April 2016						
KW	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa So
13					1	2 3
14	4	5	6	7	8	9 10
15	11	12	13	14	15	16 17
16	18	19	20	21	22	23 24
17	25	26	27	28	29	30

Mai 2016						
KW	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa So
17					1	
18	2	3	4	5	6	7 8
19	9	10	11	12	13	14 15
20	16	17	18	19	20	21 22
21	23	24	25	26	27	28 29
22	30	31				

Juni 2016						
KW	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa So
22		1	2	3	4	5
23	6	7	8	9	10	11 12
24	13	14	15	16	17	18 19
25	20	21	22	23	24	25 26
26	27	28	29	30		

Juli 2016						
KW	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa So
26					1	2 3
27	4	5	6	7	8	9 10
28	11	12	13	14	15	16 17
29	18	19	20	21	22	23 24
30	25	26	27	28	29	30 31

August 2016						
KW	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa So
31	1	2	3	4	5	6 7
32	8	9	10	11	12	13 14
33	15	16	17	18	19	20 21
34	22	23	24	25	26	27 28
35	29	30	31			

September 2016						
KW	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa So
35					1	2 3 4
36	5	6	7	8	9	10 11
37	12	13	14	15	16	17 18
38	19	20	21	22	23	24 25
39	26	27	28	29	30	

Oktober 2016						
KW	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa So
39					1	2
40	3	4	5	6	7	8 9
41	10	11	12	13	14	15 16
42	17	18	19	20	21	22 23
43	24	25	26	27	28	29 30
44	31					

November 2016						
KW	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa So
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 2016						
KW	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa So
48					1	2 3 4
49	5	6	7	8	9	10 11
50	12	13	14	15	16	17 18
51	19	20	21	22	23	24 25
52	26	27	28	29	30	31

01.01. Neujahr  
 06.01. Heilige Drei Könige  
 25.03. Karfreitag  
 28.03. Ostermontag

01.05. Tag der Arbeit  
 05.05. Christi Himmelfahrt  
 16.05. Pfingstmontag  
 26.05. Fronleichnam

15.08. Mariä Himmelfahrt  
 03.10. Tag der dt. Einheit  
 31.10. Reformationstag  
 01.11. Allerheiligen

16.11. Buß- und Bettag  
 25.12. 1. Weihnachtstag  
 26.12. 2. Weihnachtstag

## Termine • Tagungen • Treffen

## Ankündigungen

### Faziesanalyse aus Spülproben (Cuttings)

#### Schwerpunkt Malm S-Deutschland, Molassebecken, Geothermie-Bohrungen

Die Untersuchung von Spülproben (Cuttings) ist eine seit mehr als 50 Jahren in der Kohlenwasserstoffexploration bewährte Methode zur Ermittlung lithologischer und fazieller Abfolgen in Bohrungen. Sie stellt eine kostengünstige Alternative zu Bohrkernen dar und kann bei erfahrener Ausführung vergleichbare Daten zu Lithologie, Fazies sowie zu petrophysikalischen und geochemischen Kenndaten liefern. Diese Methode wird seit mehreren Jahren auch in Geothermie-Bohrungen angewendet. Doch werden z. Zt. nur relativ grundlegende Daten gewonnen, obwohl eine umfassende Spülprobenanalyse ein wesentlich größeres Potential aufweist.

Wir möchten jetzt unsere mehr als 30-jährige Erfahrung bei der Spülprobenanalyse in Sandsteinen und Kalksteinen vor allem an diejenigen Kollegen weitergeben, die erst seit kurzem mit dieser Methode arbeiten. Als Grundlage bzw. Datenbasis des Kurses dienen Dünnschliffe

aus mehr als 20 Bohrungen zu KW-Exploration sowie 16 Geothermie-Bohrungen im Malm des Molassebeckens.

Nach einer allgemeinen Einführung in die Mikrofaziesanalyse werden in einem grundlegenden Methodenteil Samplerlog, Probenauswahl, Log-Vergleich und Farbänderungen sowie Bohrvorgänge, welche die Qualität der Proben beeinflussen können (Nachfall, Meißelwechsel, Neigung) behandelt. Zusätzliche Methoden zur Optimierung der Analyse (Handpicking, XRD, Färben, geochemische Charakterisierung, Image-Log) werden ebenfalls diskutiert.

Der Schwerpunkt des Kurses liegt auf praktischen Übungsbeispielen der Fazies/Mikrofaziesanalyse von Malmkarbonaten (Kalk und Dolomit) aus Bohrungen im Molassebecken. Dabei werden Marker in der lithologischen Abfolge sowie Korrelationsmöglichkeiten zwischen Bohrungen vorgestellt und in Übungen behandelt.

**Kursdauer:** 5. bis 7. Oktober 2016;  
3-tägiger Kompaktkurs am GZN,  
FG Paläoumwelt (Erlangen)

**Zeiten:** Mittwoch von 10:00 bis 17:00 Uhr;  
Donnerstag und Freitag von  
9:00 bis 17:00 Uhr

**Anmeldung:** E-Mail an: [roman.koch@fau.de](mailto:roman.koch@fau.de)

**Max. Teilnehmerzahl:** 15

**Kosten:** 600 € (Studierende)  
400 € (Doktoranden)

—

*Roman Koch & Axel Munnecke · Erlangen*

### Ankündigung und Einladung zur Mitwirkung: Hans Stille

Die Leibniz-Sozietät der Wissenschaften zu Berlin e. V. ([www.leibnizsozietat.de](http://www.leibnizsozietat.de)) organisiert zum 14. Oktober 2016 in Berlin ein ganztägiges wissenschaftliches Kolloquium zum Thema: „Hans Stille (1876–1966) – deutscher

Geologe mit Weltruf, akademischer Lehrer an den Universitäten Göttingen und Berlin, Funktionsträger der Akademie der Wissenschaften in Berlin in schwierigen Zeiten“. Erwartet werden Vorträge (eventuell auch

Poster) zu zwei Komplexen: erstens (historisch) Ausführungen zu Leben, Werk und Wirkung von Hans Stille und zweitens (fachwissenschaftlich aktuell) Arbeiten zur neuen Globaltektonik (Plattentektonik), eventuell im Vergleich zu Vorstellungen von Hans Stille.

Prof. Dr. Hans Stille wurde 1933 zum Ordentlichen Mitglied der Preußischen Akademie der Wissenschaften gewählt, das heißt: zum Mitglied der Gelehrten-gesellschaft, deren geistiger Vater und erster Präsident Gottfried Wilhelm Leibniz war und die sich 1992 als privatrechtlicher Verein mit dem Namen „Leibniz-Sozietät der Wissenschaften zu Berlin“ konstituiert hat. Nach der Schließung der Preußischen Akademie gehörte er zu den Mitgliedern der Gelehrten-gesellschaft, die die Fortführung der Akademie in Berlin ab 1.7.1946 mit der Bezeichnung „Deutsche Akademie der Wissenschaften zu Berlin“ (DAW) erreichten. Der DAW diente er ab ihrer Eröffnung bis zum Ablauf der Wahlperiode 1951 als ihr Vizepräsident.

Die Vorbereitung des Kolloquiums im Namen der Leibniz-Sozietät haben ihre Mitglieder

A. M. Celal Şengör (Istanbul), Reinhard O. Greiling (Karlsruhe), Heinz Kautzleben (Berlin), Rainer Kind (Potsdam), Axel B. Müller (Oslo) und Reimar Seltmann (London) übernommen. Wir bitten Sie, Ihr Interesse an der Mitwirkung so bald wie möglich zu bekunden.

Die Beiträge des Kolloquiums vom November 2015 sowie die des jetzt angekündigten wollen wir in einem „Stille-Band“ für das Journal „Global Tectonics and Metallogeny“ ([www.schweizerbart.de/journals/gtm?l=DE](http://www.schweizerbart.de/journals/gtm?l=DE)) zusammenstellen.

Die Manuskripte müssen spätestens kurz nach dem Kolloquium eingereicht werden.

Kontaktadressen: [r.o.greiling@kit.edu](mailto:r.o.greiling@kit.edu) oder [kautzleben@t-online.de](mailto:kautzleben@t-online.de)

—

*Reinhard O. Greiling · Karlsruhe &  
Heinz Kautzleben · Berlin*



## Der Geothermie Kongress 2016

**h.j.w.** Der Geothermiekongress DGK 2016 findet vom 29. November bis 1. Dezember im Haus der Technik in Essen statt. Der DGK ist seit Jahren eine der führenden Wissensplattformen in Deutschland und bietet Praxiswissen und Forschungserkenntnisse in kompakter Form an. Er versammelt Unternehmer, Vertreter von Behör-

den und Stadtwerken sowie Wissenschaftler, die das Neuste aus der Geothermie präsentieren und diskutieren. An zwei Kongresstagen und einem Workshoptag bilden rund hundert Vorträge eine breite Palette an Themen ab, von der Wärmenutzung über die Stromerzeugung bis hin zur Kühlung. Schirmherr ist in diesem Jahr erneut Bundeswirtschaftsminister Sigmar Gabriel. Die Online-Anmeldung für Besucher ist geöffnet und bietet allen Frühbuchern einen attraktiven Rabatt. Auf der Kongressebene haben Unternehmen und Institutionen die Möglichkeit sich mit einem frei gestaltbaren Stand zu präsentieren.

Interessierte aus Wissenschaft und Wirtschaft werden herzlich einladen, Ihre aktuellen Forschungsvorhaben und Praxiserfahrungen vor fachkundigem Publikum vorzustellen. Für junge Wissenschaftler und Berufseinsteiger gibt es mit der ScienceBar ein spezielles Angebot.

Der Posterwettbewerb ermöglicht ihnen, ihre Arbeit einem breiteren Fachpublikum zu präsentieren und wertvolle Kontakte zu knüpfen. Der 1991 gegründete Bundesverband Geothermie e. V. (BVG), Ausrichter des DGK, ist ein Zusammenschluss von Unternehmen und Einzelpersonen, die auf dem Gebiet der Erdwärmennutzung in allen Bereichen der Forschung und Anwendung tätig sind. Er vereint Mitglieder aus Industrie, Wissenschaft, Planung und der Energieversorgungsbranche. Hauptaufgaben des Verbandes sind die Information der

Öffentlichkeit über die Nutzungsmöglichkeiten geothermischer Energie zur Wärme- und Stromerzeugung sowie der Dialog mit politischen Entscheidungsträgern. Der BVG organisiert den jährlichen Geothermiekongress ebenso wie Workshops zu aktuellen Themen und ist u. a. Herausgeber der Fachzeitschrift „Geothermische Energie“.

Weitere Informationen unter

**[www.der-geothermiekongress.de](http://www.der-geothermiekongress.de)**

## GEOkalender

### September

14.–16.9.: Lennestadt-Meggen – **2. Meggener Rohstofftage** – [www.geoberuf.de/index.php/news/401-2-meggenger-rohstofftage-14-16-september-2016-programm.html](http://www.geoberuf.de/index.php/news/401-2-meggenger-rohstofftage-14-16-september-2016-programm.html)

...

14.–16.9.: Dresden – **Aufbaukurs: OpenGIS (QGIS) für Hydrogeologen** – [www.dgfg.de/termine](http://www.dgfg.de/termine)

...

21.–23.9.: Dresden – **Programmierung mit Python für Wissenschaftler und Ingenieure** – [www.dgfg.de/termine](http://www.dgfg.de/termine)

...

22.–23.9.: Leipzig – **7. Seminar „Hochauflösende Geoelektrik“ und Workshop „Induzierte Polarisation.“** – [geoelektrik-workshop@uni-leipzig.de](mailto:geoelektrik-workshop@uni-leipzig.de)

...

25.–30.9.: Dresden – **DEUQUA 2016 · Hauptversammlung und Exkursionen** – [www.deuqua.org](http://www.deuqua.org)

...

25.–28.9.: Izmir (Türkei) – **SEG 2016 Conference** – [www.seg2016.org](http://www.seg2016.org)

...

25.–28.9.: Innsbruck – **GeoTirol2016 – DGGV annual meeting & Pangeo Austria & Bodenseetagung** – [www.uibk.ac.at/geologie/geotiro12016-pangeo/](http://www.uibk.ac.at/geologie/geotiro12016-pangeo/)

...

27.9.–1.10.: Göttingen – **Archäometrie und Denkmalpflege 2016** – [www.archaeometrie-tagung.gzg.geo.uni-goettingen.de](http://www.archaeometrie-tagung.gzg.geo.uni-goettingen.de)

...

30.9.: Dresden – **Sachkundelehrgang „Probenahme Abwasser“** – [www.dgfg.de/termine](http://www.dgfg.de/termine)

### Oktober

5.–7.10.: Erlangen – **Faziesanalyse aus Spülproben (Cuttings); 3-tägiger Kompaktkurs am GZN** – [www.gmit-online.de/events](http://www.gmit-online.de/events)

...

14.10.: Berlin – **Stille-Kolloquium 2016** – [www.leibnizsozietat.de](http://www.leibnizsozietat.de)

...

19.–21.10.: Bologna (Italien) – **BOLOGNA ITALIEN – Fachmesse für Tunnelbau** – [www.expotunnel.it](http://www.expotunnel.it)

...

21.10.: Dresden – **Sachkundelehrgang „Probenahme Boden/Bodenluft“** – [www.dgfg.de/termine](http://www.dgfg.de/termine)

## November

9.–11.11.: Dresden – **Kompaktseminar „Sachkunde Bodenschutz/Altlasten“** – [www.dgfv.de/termine](http://www.dgfv.de/termine)

...

16.–17.11.: Offenburg – **GEC Geotechnik expo & congress** – [www.gec-offenburg.de](http://www.gec-offenburg.de)

...

24.11.: Dresden – **Sachkundelehrgang „Probenahme Abfall nach LAGA PN98“** – [www.dgfv.de/termine](http://www.dgfv.de/termine)

## Dezember

12.–16.12.: San Francisco, CA (USA) – **AGU Fall Meeting 2016** – [www.fallmeeting.agu.org/2016/](http://www.fallmeeting.agu.org/2016/)

## Vorschau 2017

### Februar 2017

15.–16.2.: Braunschweig – **Niedersächsisches Grundwasserkolloquium 2017 · Grundwasserschutz im Spannungsfeld zwischen Nachhaltigkeit und Ökonomie** – [www.grundwasserkolloquium.de](http://www.grundwasserkolloquium.de) und [www.n-w-z.de](http://www.n-w-z.de) und

### März/April 2017

13.–16.3.: La Oliva, Fuerteventura (Spanien) – **International Symposium on eolian Dynamics, Paleosols and environmental Change in Drylands** – <https://tu-dresden.de/geo/geographie>

...

27.–30.3.: Potsdam – **77. Jahrestagung der Deutschen Geophysikalischen Gesellschaft** – [www.dgg-2017.de](http://www.dgg-2017.de)

## Internationaler GEOkalender

Der Internet-Auftritt [www.gmit-online.de](http://www.gmit-online.de) führt einen Tagungskalender. Die GMT-Redakteure übernehmen die Eintragung. Die folgenden Angaben sind eine Kopie der eingestellten Tagungseinträge.

31.3.–2.4.: Gotha – **Arbeitstagung des Netzwerks „Steine in der Stadt“** – [www.steine-in-der-stadt.de](http://www.steine-in-der-stadt.de)

### April 2017

18.–22.4.: Straubing – **138. Jahrestagung des Oberrheinischen Geologischen Vereins** – [www.ogv-online.de/](http://www.ogv-online.de/) Veranstaltungen/Tagungsvorschau

### Juni/Juli 2017

29.6.–1.7.: Freiberg – **Abraham Gottlob Werner (1749–1817) und die Netzwerke von Geowissenschaftlern seiner Zeit** – [www.dggv.de/veranstaltungen/dggv-tagungen.html](http://www.dggv.de/veranstaltungen/dggv-tagungen.html)

### September 2017

24.–28.9.: Bremen – **GeoBremen 2017, „The System Earth and its Materials – From Seafloor to Summit“**, gemeinsame Jahrestagung der DGGV und der DMG

## BDG

**Vorsitzender:** Andreas Hagedorn · Lennestadt

**BDG-Geschäftsführer und GMIT-Redaktion:**

Dr. Hans-Jürgen Weyer; BDG-Geschäftsstelle,  
Lessenicher Straße 1, 53123 Bonn; Tel.: 0228

696601; [BDG@geoberuf.de](mailto:BDG@geoberuf.de); [www.geoberuf.de](http://www.geoberuf.de)

Die BDG-Geschäftsstelle nimmt für GMIT

Anzeigen entgegen.

## DEUQUA

**Präsident:** Prof. Dr. Frank Preusser · Freiburg i. Br.

**GMIT-Redaktion:** Dr. Christian Hoselmann, Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie, PF 3209, 65022 Wiesbaden; Tel.: 0611 6939928;

[christian.hoselmann@hlnug.hessen.de](mailto:christian.hoselmann@hlnug.hessen.de)

**Vorsitzende:** Prof. Dr. Birgit Terhorst, Institut für Geographie und Geologie der Universität Würzburg, Am Hubland, 97074 Würzburg; Tel.: 0931 315585;

[birgit.terhorst@uni-wuerzburg.de](mailto:birgit.terhorst@uni-wuerzburg.de)

## DGG

**Präsident:** Prof. Dr. Michael Weber · Potsdam

**Geschäftsstelle:** Birger-Gottfried Lühr, Telegrafenberg, 14473 Potsdam; Tel.: 0331 2881206;

[ase@gfz-potsdam.de](mailto:ase@gfz-potsdam.de), [www.dgg-online.de](http://www.dgg-online.de)

**GMIT-Redaktion:** Michael Grinat, Leibniz-Institut für Angewandte Geophysik, Stilleweg 2, 30655 Hannover; Tel.: 0511 6433493;

[michael.grinat@liag-hannover.de](mailto:michael.grinat@liag-hannover.de)

## DGGV

**Vorsitzender:** Prof. Dr. Jan H. Behrmann · Kiel

**Geschäftsstelle:** Lydia Haas, Buchholzer Straße 98, 30655 Hannover; Tel.: 0511 89805061;

[info@dggv.de](mailto:info@dggv.de)

**GMIT-Redaktion:** Dr. Sabine Heim, RHETOS Fachlehreramt Aachen, Wilhelmstraße 54, 52070 Aachen; Tel.: 0241 46367948;

[sabine.heim@rwth-aachen.de](mailto:sabine.heim@rwth-aachen.de)

**Vorsitzender:** Dr. Hermann Kudraß, MARUM, Leobener Straße, 28359 Bremen; Tel.: 0511 312133;

[kudrass@gmx.de](mailto:kudrass@gmx.de)

**Vorsitzender:** Dr. Jan-Michael Lange, Senckenberg

Naturhistorische Sammlungen Dresden,

Königsbrücker Landstraße 159, 01109 Dresden;

Tel.: 0351 795841-4414;

[jan-michael.lange@senckenberg.de](mailto:jan-michael.lange@senckenberg.de)

## DMG

**Vorsitzender:** Prof. Dr. François Holtz · Hannover

**GMIT-Redaktion:** PD Dr. Klaus-Dieter Grevel, Friedrich-Schiller-Universität Jena, Institut für Geowissenschaften, Bereich Mineralogie, Carl-Zeiss-Promenade 10, 07745 Jena;

Tel.: 03641 948713;

[klaus-dieter.grevel@rub.de](mailto:klaus-dieter.grevel@rub.de)

## DTTG

**Vorsitzende:** PD Dr. Katja Emmerich · Karlsruhe

**GMIT-Redaktion:** Dr. Matthias Schellhorn, Stephan Schmidt KG, Bahnhofstraße 92, 65599 Dornburg/Langendernbach;

Tel.: 06436 609114;

[Matthias.Schellhorn@schmidt-tone.de](mailto:Matthias.Schellhorn@schmidt-tone.de)

## OGV

**Vorsitzender:** Prof. Dr. Richard Höfling · Erlangen

**Geschäftsstelle/Schatzmeister:** Dr. Hans-Ulrich Kobler, Kießstr. 24, 70597 Stuttgart,

Tel.: 0711 69338990;

[info@ogv-online.de](mailto:info@ogv-online.de)

**GMIT-Redaktion:** Dr. Eckhard Villinger, Tivoli-str. 28, 79104 Freiburg i. Br.; Tel.: 0761 796624; [eckhard.villinger@t-online.de](mailto:eckhard.villinger@t-online.de)

## Paläontologische Gesellschaft

**Präsident:** Prof. Dr. Joachim Reitner · Göttingen

**GMIT-Redaktion:** Prof. Dr. Alexander Nützel, Bayerische Staatssammlung für Paläontologie und Geologie, Richard-Wagner-Straße 10, 80333 München; Tel.: 089 21806611;

[a.nuetzel@lrz.uni-muenchen.de](mailto:a.nuetzel@lrz.uni-muenchen.de)


# Carl Hamm Probenahme System

## Das MRZB




### Boden


Rammkernsonden




Rammsondierung gem EN




Liner- Probenahme mit Schutzverrohrung



Injektionen



Geoelektrik Messgerät



### Wasser

Tiefenorientierte Wasserprobenahme



GW direkt



Doppelventil Pumpen



Slug Test




Injektion Logging




### Luft


Gasprobenahme Koffer



DRÄGER Bodenluftsonde



GASYS System



**Weitere Neuigkeiten und Produkte  
in unserem NEUEN Katalog unter:**

[www.carl-hamm.com](http://www.carl-hamm.com)

Röhrenwerk Kupferdreh Carl Hamm GmbH  
Gasstraße 12  
45257 Essen  
Tel.: +49(201) 84817-0  
Fax.: +49(201) 84817-80



## ■ Hardware

## ■ Drillings

## ■ Rentware

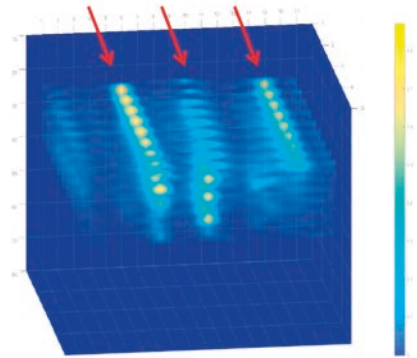


### Neu: Sonar Leitungssuchgerät Ultra Trac APL

#### Detektiert Leitungen

PVC · Beton · HDPE ·  
Glasfaser · Wasser · Gas  
Fernwärme · PE ·  
Schutzrohre

Daten inkl. Tablet,  
inkl. 3D-Software



## ■ Wir führen aus:

- Rammkernsondierungen
- Rammsondierungen
- Grundwassermessstellen
- Grundwasserbeprobungen
- Direct Push Sondierungen (GWD)
- Lastplattendruckversuche
- Absaugversuche
- Pumpversuche

## ■ Special Sale

### Rammsondiergerät MRZB

19.800,00 €

### Rammsondiergerät LM

3.200,00 €

### Bohrgerät WD 80

19.800,00 €

### Cobra TT, neuwertig

1.980,00 €

### Dyn. Lastplatte HMP

2.980,00 €

### Ziehhydraulik RWCH

1.980,00 €