

G MIT

71 · März 2018 | ISSN 1616-3931 | www.gmit-online.de

Geowissenschaftliche
Mitteilungen

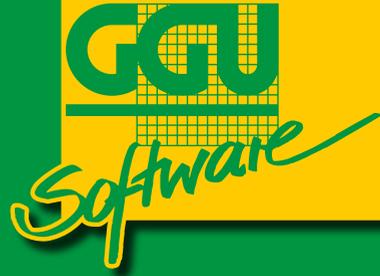


Geofokus

**Der Bergbau geht – bleibt das Wissen?
Steinkohlenbergbau und Geowissenschaften**



30

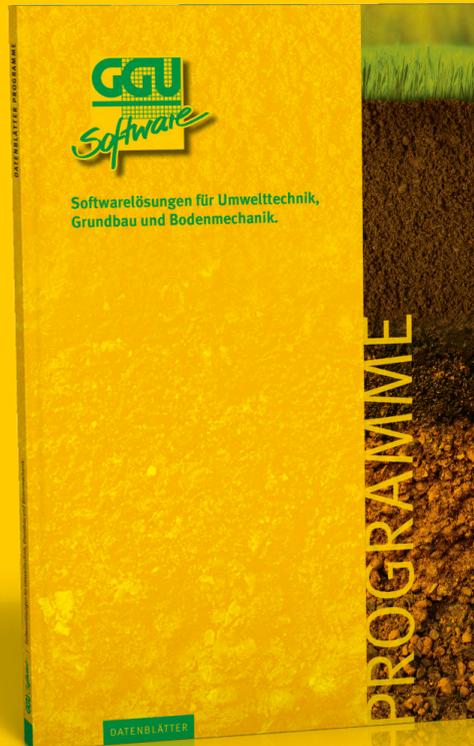


Happy Birthday, GGU-Suite!

**30 Jahre Entwicklungs- und Erfolgsgeschichte:
Mittlerweile vertrauen über 3.000 Firmen und
Institutionen auf unsere 50 Programme**

aus den Bereichen Umwelttechnik, Grundbau
und Bodenmechanik. Wann dürfen wir auch
Sie überzeugen?

Jetzt Katalog kostenlos anfordern bei:
Civilserve GmbH · Exklusivvertrieb GGU-Software
Weuert 5 · D-49439 Steinfeld
Tel. +49 (0) 5492 96292-0 · info@civilserve.com



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 der Geowissenschaften (DVGeo)

Redaktion **Christopher Giehl** · (*cg.*)
Deutsche Mineralogische Gesellschaft (DMG)
Klaus-Dieter Grevel · (*kdg.*)
Deutsche Mineralogische Gesellschaft (DMG)
Dachverband der Geowissenschaften (DVGeo)
Michael Grinat · (*mg.*)
Deutsche Geophysikalische Gesellschaft (DGG)
Jost Haneke · (*jh.*)
Oberrheinischer Geologischer Verein (OGV)
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)
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 Publikationsorgan. 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. 72 erscheint im Juni 2018. Redaktionsschluss ist der 16. April 2018. Anzeigenschluss ist der 30. April 2018. Weitere Auskünfte erteilt Ihnen 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 an dieser Ausgabe von GMIT beteiligten Gesellschaften entnehmen Sie bitte dem Inhaltsverzeichnis.

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

Die Zeitschrift GMIT ist auch online erreichbar:

www.gmit-online.de

Titelbild: Fördergerüst des Schachtes XII der ehemaligen Zeche Zollverein in Essen-Katernberg. Die Schachanlage wurde in den Jahren 1928 bis 1932 durch die Architekten F. Schupp und M. Kremmer als Zentralförderanlage des 1851 gegründeten Bergwerks errichtet. Mit einer Jahresförderung von über 3 Mio. t Kohle im Jahr war Zollverein eine der größten Zechen des Ruhrgebietes. Die Baukörper der Schachanlage gelten als Musterbeispiel einer Industrieanlage der „Neuen Sachlichkeit“. Nach der Stilllegung des Bergwerks 1986 wurde die Anlage unter Denkmalschutz gestellt und ist seit 2001 Teil des UNESCO World Heritage.

.....	5 Editorial
.....	7 GEOfokus Der Bergbau geht – bleibt das Wissen? Steinkohlenbergbau und Geowissenschaften
.....	21 GEOaktiv Wirtschaft · Beruf · Forschung und Lehre
.....	22 Das Wissenschaftsbarometer 2017
.....	22 Bundesgesellschaft für Endlagerung formiert sich
.....	22 Kostet der Klimawandel 2,3 Billionen Euro?
.....	24 DFG-Projekt: Landschaftswandel in der südlichen Levante während des Holozäns im Kontext von Staubablagerung und Landnutzung
.....	25 Publikation von Forschungsdaten
.....	26 Motor der Industrialisierung, Klimazeuge und Schmuttelkind – Steinkohle ist das „Gestein des Jahres 2018“
.....	29 GEOlobby Gesellschaften · Verbände · Institutionen
.....	30 BDG · Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler
.....	43 DVGeo · Dachverband der Geowissenschaften
.....	47 DGGV · Deutsche Geologische Gesellschaft – Geologische Vereinigung
.....	53 DMG · Deutsche Mineralogische Gesellschaft
.....	59 DEUQUA · Deutsche Quartärvereinigung
.....	65 OGV · Oberrheinischer Geologischer Verein
.....	71 PalGes · Paläontologische Gesellschaft
.....	75 GEOreport Geowissenschaftliche Öffentlichkeitsarbeit · Tagungsberichte · Ausstellungen · Exkursionen · Publikationen
.....	76 Öffentlichkeitsarbeit
.....	76 Geologisches Weltnaturerbe Giants Causeway (Nordirland)
.....	78 Tagungsberichte
.....	78 Strahlenschädigung und Lagerung radioaktiver Abfälle – Chinesisch-deutsches Symposium 2017 in Chengdu (China)

Inhaltsverzeichnis

.....	79	73. Bundesfachschaftentagung der Geowissenschaften in Bremen
.....	80	Publikationen
.....	85	GEOszene Personalia
.....	86	Nachrufe
.....	93	GEOkalender
.....	96	Adressen
.....	2	Impressum

Wir bitten Seite 28
um Ihre Aufmerksamkeit **HDI Vertriebs AG, Gebietsdirektion Köln**
—
für unsere Inserenten Seite 58
sowie die Beilagen **MK – Versuchsanlagen und Laborbedarf · Mücke-Merlau**
—
in diesem Heft Umschlagseite 2
GGU-Software · Steinfeld
—
Umschlagseite 3
Carl Hamm Geotechnik · Essen
—
Umschlagseite 4
GEOtec GmbH · Neuss



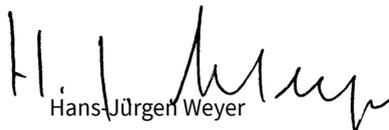
Liebe Leserinnen und Leser,

die Beendigung des aktiven deutschen Steinkohlebergbaus ist in den zurückliegenden Monaten vielfach thematisiert worden. Und das zu Recht, hat die endgültige Zechenschließung doch erhebliche Auswirkungen auf die Arbeitsplätze, die Zulieferindustrie, die Aufgaben im Zusammenhang mit dem Nachbergbau und vieles mehr. Nicht zuletzt geht auch viel Knowhow verloren. Sollte es irgendwann einmal zu einem neuen Bergwerk in Deutschland kommen, so werden Hauer und Steiger wohl aus dem Ausland rekrutiert werden müssen. Auch innerhalb der Geologie ist dieses Thema seit langem virulent. Denn es kommen auch erhebliche z. T. neue Aufgaben auf die Geologie zu, man denke nur an die Begleitung des kontrollierten Anstiegs des Grundwassers oder an die Umnutzung weiterer großer Areale insbesondere im Ruhrgebiet, wo der Strukturwandel ohnehin seit Jahrzehnten ein ständiger Begleiter der Kommunen und der Bevölkerung ist. Neben vielen bergmännischen und geologischen Fachkongressen wurden die auf die Geowissenschaftler zukommenden Aufgaben auf dem letztjährigen deutschen Geologentag behandelt. Und nicht zuletzt ist die Steinkohle das Gestein des Jahres 2018, wodurch u. a. ihre enorme Bedeutung für die wirtschaftliche Entwicklung Deutschlands und weit darüber hinaus in den beiden letzten Jahrhunderten gewürdigt werden soll.

Die Gefahr, dass auch geologisches Wissen durch die Beendigung des Steinkohlebergbaus verloren geht, greift der Fokusbeitrag des vorliegenden Heftes auf. Volker Wrede, einer der besten Kenner des Ruhrkarbons Deutschlands, rückt die Tatsache ins Bewusstsein, dass das Steinkohlenrevier des Ruhrgebietes den wohl größten zusammenhängenden und am besten untersuchten geologischen Aufschluss überhaupt darstellt. Die geologischen Erkenntnisse dürfen nicht verloren gehen, so sein berechtigtes Plädoyer. Doch lesen Sie selbst.

In der vorliegenden Ausgabe von GMIT werden viele weitere aktuelle Themen aufgegriffen, sowohl in den allgemeinen Rubriken als auch in den Gesellschaftsbeiträgen. Wer GMIT liest, ist immer gut informiert. Die Mitglieder der Redaktion sind stolz darauf, dass die Geowissenschaftlichen Mitteilungen das mit Abstand auflagenstärkste deutschsprachige Publikationsorgan im Geobereich ist. Wir hoffen, auch in dieser Ausgabe das Interesse unserer Leserinnen und Leser getroffen zu haben. In diesem Sinne viel Freude beim Lesen der Ausgabe 71 der Geowissenschaftlichen Mitteilungen!

Herzliche Grüße und Glückauf


Hans-Jürgen Weyer



Fumarolenfeld des El Tatio, 4.280 m über NN, östlich der Atacama-Wüste, Chile (Foto: H. Kudraß)

GEOfokus



Teilansicht des ehemaligen Steinbruchs „Rauen“ in Witten-Gedern.

Die hier aufgeschlossene sandsteinreiche Folge der Sprockhövel-Formation (Namurium C) mit mehreren Kohleflözen und marinen Horizonten zeigt besonders eindrucksvoll die zyklische Abfolge der oberkarbonischen Sedimente. Sie wurde bereits in den fünfziger Jahren des 20. Jahrhunderts als Abbild global-klimatischer, wahrscheinlich extratellurisch gesteuerter Prozesse gedeutet (vergl. Abb. 2 des GEOfokus-Beitrags).

Der Bergbau geht – bleibt das Wissen? Steinkohlenbergbau und Geowissenschaften

Der Bergbau geht – bleibt das Wissen? Steinkohlenbergbau und Geowissenschaften

Volker Wrede · GeoPark Ruhrgebiet e. V.

Ende des Jahres 2018 wird mit Schließung der beiden letzten verbliebenen Zechen Prosper in Bottrop und Ibbenbüren der deutsche Steinkohlenbergbau endgültig eingestellt. Damit geht ein Jahrhunderte alter Wirtschaftszweig zu Ende, der vor allem in den letzten 150 bis 200 Jahren ein entscheidender Faktor für die wirtschaftliche und industrielle Entwicklung in Deutschland war.

Auf die ökonomische und sozialpolitische Bedeutung des Bergbaus wird in zahlreichen Beiträgen aus Anlass dieser Zäsur hingewiesen werden. Die Bedeutung, die der Steinkohlenbergbau mit seinen umfangreichen, hervorragend dokumentierten Aufschlüssen als Informationsquelle und Datenbasis für die Geowissenschaften besitzt, ist dagegen meist nur unzureichend bekannt. Dieser Aspekt soll deshalb an dieser Stelle zumindest kurz umrissen werden. Mit der Schließung der letzten Zechen geht nicht nur der unmittelbare Zugang zu den untertägigen Aufschlüssen unwiederbringlich verloren, sondern es besteht auch die große Gefahr, dass das Wissen um diese in ihrem Umfang einzigartigen Aufschlüsse in Vergessenheit gerät.

Die Datenbasis

Die Steinkohlenlagerstätten in Deutschland stellen wahrscheinlich das geologisch am besten erkundete Gebiet in Europa dar: Allein das Ruhrrevier besitzt eine streichende Erstreckung von rund 100 km, eine querschlägige Ausdehnung von ca. 60 km und ist bis in eine Tiefe von 1.500–2.000 m flächendeckend intensivst erkundet (Abb. 1). Seit 1865 ist die Dokumentation aller untertägig geschaffenen Hohlräume und der angetroffenen geologischen Verhältnisse im Grubenbild bzw. im Risswerk der Bergwerke gesetzlich vorgeschrieben und geregelt. Das Risswerk

umfasst u. a. großmaßstäbliche (i. d. R. 1:2.000 und 1:5.000) Darstellungen der einzelnen Sohlen der Bergwerke, Querschnittsdarstellungen und vor allem die Baurisse (= Tiefenlinienpläne) aller abgebauten Flöze. Diese Darstellungen sind als amtliche Urkunden nicht nur vermessungstechnisch exakt, sondern beinhalten zahllose geologische Detailangaben wie die Art der angetroffenen Gesteine, Mächtigkeiten der Flöze und Angaben über die angetroffenen tektonischen Erscheinungen. Häufig wurden Gebirgsstörungen mit Verwürfen ab Dezimetern flächendeckend und in verschiedenen Aufschlussniveaus erfasst. Daneben existieren zahlreiche Sonderdarstellungen bestimmter Aufschlussituationen sowie die Ergebnisse kohlenpetrographischer oder gebirgsmechanischer Untersuchungen. Vor allem in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts fand eine intensive Beprobung, Sammlung und Auswertung paläontologischer Objekte statt, die Eingang fanden in zahlreiche große und kleine Sammlungen in Museen, Hochschul- und Forschungsinstituten, aber auch in Privathand.

Neben den Dokumentationen der Zechenaufschlüsse stehen die Ergebnisse der Steinkohlenexploration im Vorfeld der Lagerstätte, die vor allem in den 70er bis 90er Jahren des vergangenen Jahrhunderts intensiv betrieben wurde. In diesem Zeitraum sind mehr als 1.000 Kernbohrungen mit Tiefen von meist zwischen 1.000 und 1.500 m niedergebracht und dokumentiert worden, ferner wurde annähernd das

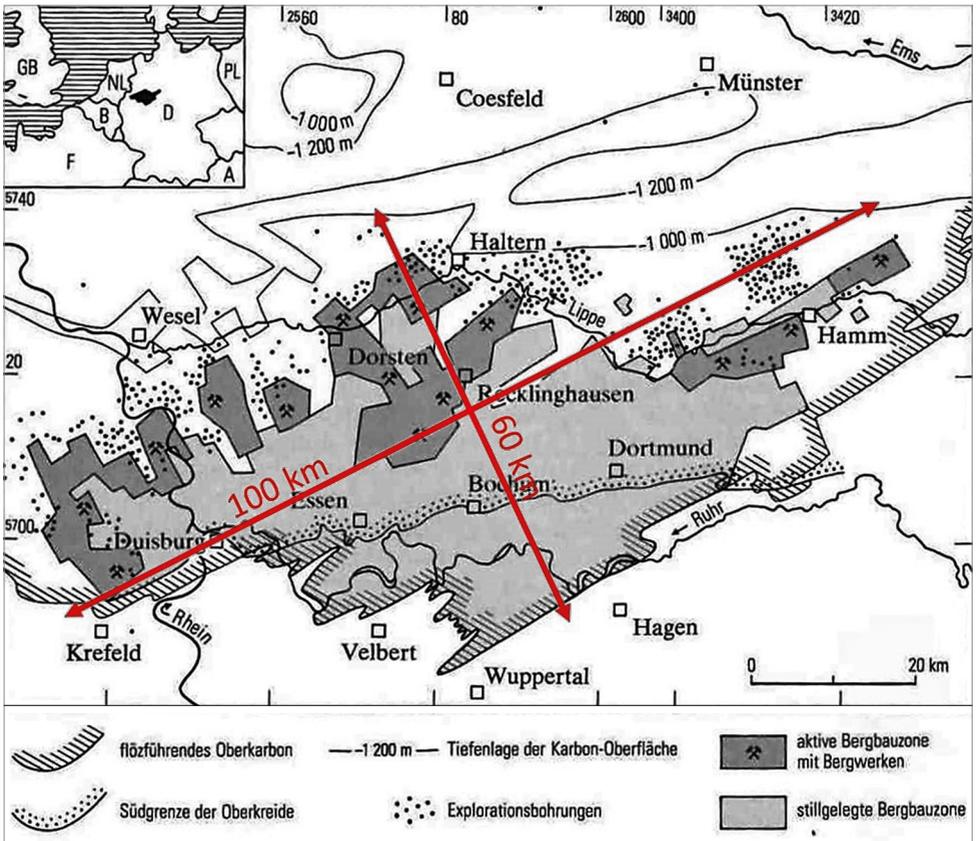


Abb. 1: Übersicht über die Bergbau- und Explorationszone des Ruhrgebiets (Stand: 1993)

gesamte Vorfeld der Bergbauzone mit Linien- und Flächenseismik überdeckt. Gerade bei diesen jüngeren Explorationsmaßnahmen wurden nicht nur die kohleführenden Schichten des Oberkarbons untersucht, sondern in zunehmendem Maße auch die Schichten des überlagernden Deckgebirges berücksichtigt, das im Nordteil des Reviers allein eine Mächtigkeit von über 1.000 m erreicht. Regional unterschiedlich enthält das Deckgebirge Ablagerungen aus dem gesamten Zeitraum vom Unterperm bis zum Tertiär und Quartär.

Die Stratigraphie des flözführenden Oberkarbons (Namurium B/C bis Westfalium C/D) wurde sehr detailliert bearbeitet. Für die einzelnen Formationen sind „Richtschnittschnit-

te“ definiert, die bis in den Zentimeterbereich hinein beschrieben und dokumentiert wurden. Der Großteil der Aufschlüsse der Bergbau- und Explorationszone ist iterativ mit diesen Richtschnitten stratigraphisch parallelisiert worden. Ringförmig geschlossene Profilbänder garantieren dabei eine hohe Zuverlässigkeit der Schichtengleichstellung.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass durch den Bergbau im Ruhrrevier (ähnliches gilt auch für das Saarrevier, das Aachener Revier, den Raum Ibbenbüren und die sächsischen Steinkohlenreviere) eine inhaltlich extrem umfangreiche und große Flächenbereiche abdeckende geowissenschaftliche Datenbasis geschaffen wurde.

Bergbau und Geowissenschaften

Trotz der grundsätzlich hervorragenden Voraussetzungen blieb der Austausch zwischen dem Bergbau und den Geowissenschaften begrenzt. Hierfür sind verschiedene Gründe maßgeblich gewesen:

- Die gewonnenen Primärdaten sind grundsätzlich Betriebsdaten im Eigentum der Unternehmen und wurden/werden von den Bergbauunternehmen vertraulich behandelt. Dies gilt auch für die bei den Bergbehörden vorliegenden Grubenbilder oder die bei den Staatlichen Geologischen Diensten vorliegenden geowissenschaftlichen Informationen, die Dritten nur mit Zustimmung des Eigentümers zugänglich sind.
- Die geologische Lagerstättenbearbeitung lag bzw. liegt im deutschen Steinkohlenbergbau traditionell in der Hand der Markscheider. Der deutsche Steinkohlenbergbau beschäftigt(e) praktisch keine Lagerstättengeologen. Ein Informationsaustausch zwischen den eher ingenieurmäßig ausgerichteten Markscheidern und den (akademischen) Geowissenschaften fand nicht automatisch statt (z. B. in wissenschaftlichen Gremien oder Publikationsreihen). Er beschränkte sich oft auf die Diskussion bestimmter konkreter Fragestellungen oder Probleme des Bergbaus oder war stark von den persönlichen Interessen der beteiligten Personen abhängig. So war der Verfasser der bis heute unübertroffenen „Geologie des Niederrheinisch-Westfälischen Steinkohlengebietes“, Paul Kukuk (Kukuk 1938), von Haus aus Bergingenieur und arbeitete sich erst im Laufe seiner Berufstätigkeit so weit in die Geologie ein, dass er sich mit 47 Jahren im Fach Angewandte Geologie habilitierte.
- Trotzdem liegt ein fast unübersehbares Schrifttum vor, in dem sich Auswertungen der Primärdaten zu sehr unterschiedlichen Fragestellungen finden. Neben zahllosen Einzelveröffentlichungen ist hier besonders die Publikationsreihe „Fortschritte in der Geologie von

Rheinland und Westfalen“ des Geologischen Landesamtes bzw. Geologischen Dienstes NRW hervorzuheben, in der zwischen 1960 und 1999 etliche sehr umfangreiche und teilweise mehrteilige Bände erschienen, die sich vielerlei Aspekten der Geologie der Steinkohlenlagerstätten widmeten. Ebenso enthält z. B. auch die vom führenden Forschungsinstitut des Bergbaus publizierte Reihe der „Mitteilungen der Westfälischen Berggewerkschaftskasse“ wichtige geologische Arbeiten.

- Die (universitären) Geowissenschaften in Deutschland haben den Umfang und Wert der aus dem Bergbau stammenden Informationen für allgemeine geowissenschaftliche Fragestellungen oft nicht erkannt. Wegen des eingeschränkten Informationsaustausches zwischen Bergbau und Geowissenschaften sind die Existenz und der Gehalt der Bergbauaufschlüsse oft gar nicht in das Bewusstsein der einheimischen akademischen Forschung gelangt. Darüber hinaus ist eine gewisse grundsätzliche Scheu mancher Institute in Deutschland festzustellen, sich mit inländischen Fragestellungen zu befassen. Es war deshalb mitunter einfacher, ausländische Universitäten für Themen zu interessieren, die sich aus den Bergbaudaten im Ruhrgebiet ergaben, als die geowissenschaftlichen Institute „vor Ort“. Mitunter wurden auch (unzutreffende) Vorstellungen über eine eigene „Karbon-“ oder „Kohlengeologie“ tradiert, nach denen sich die geologischen Bedingungen in der Steinkohlenlagerstätte z. B. wegen der besonderen mechanischen Eigenschaften der Flöze grundsätzlich von den Bedingungen der „normalen“ Geologie unterscheiden würden.

Als Folge dieser Probleme wurden in der Vergangenheit zwar manche montageologisch bedeutsamen Themenbereiche in den Steinkohlenrevieren sehr intensiv bearbeitet, andere, für die angewandte Seite weniger bedeutsame Fragestellungen wurden dagegen eher vernachlässigt.

Themen und Fragestellungen

Im Folgenden sollen schlaglichtartig und ohne jeden Anspruch auf Vollständigkeit einige geowissenschaftliche Themenkomplexe genannt werden, zu deren Bearbeitung die Bergbauaufschlüsse entscheidendes Datenmaterial geliefert haben oder liefern können – die stratigraphischen, faziellen und paläontologischen Untersuchungen erlauben in der Zusammenschau eine sehr weitgehende Rekonstruktion der Paläogeographie und Paläökologie der Kohle führenden Sedimentationsbecken.

Die sequenzstratigraphische Analyse der auffallend zyklischen, von Grundwasser- bzw. Meeresspiegelschwankungen kontrollierten Entwicklung der Steinkohle Moore führte bereits in den 50er Jahren des 20. Jahrhunderts zur Erkenntnis, dass hieran auch global-klimatische, wahrscheinlich extratellurisch gesteuerte Prozesse beteiligt sind mit Phasenlängen im Bereich von Zehntausenden von Jahren (Abb. 2). Vor dem Hintergrund der aktuellen Klimadiskussion sollten es vor allem die heute wesentlich verbesserten Datierungsmöglichkeiten der Gesteine erlauben, diese Prozesse detaillierter zu untersuchen und auch im Vergleich zum zeitgleichen Vereisungsgeschehen auf den Südkontinenten zu interpretieren. Auch innerhalb der Flöze geben in den sogenannten Streifenkohlen wechselnde Maceralassoziationen Hinweise auf möglicherweise zyklische Änderungen der ökologischen Verhältnisse. Diese ließen sich dann als Ausdruck von kurzfristigeren Klimaentwicklungen in Zeitspannen einiger Tausend Jahre erklären.

Die Forschungen zur Kohlengenesen führten zur Betrachtung der thermischen Geschichte der Ablagerungsbecken. Bekanntlich ist der diagenetische Prozess der Inkohlung temperaturgesteuert. Der Inkohlungsgrad der Kohlen (bzw. allgemein der organischen Substanz in einem Sediment) ist daher (vereinfacht gesprochen) ein Maß für die maximale Aufheizung und damit (bei bekanntem geothermischen Gradienten) für die maximale Versenkungstiefe des Gesteins. Aus dieser Überlegung wurde das

Prinzip der thermischen Beckenmodelle entwickelt, die Auskunft über Versenkung und Hebung der Schichten im Lauf der Erdgeschichte geben. In diesem Zusammenhang muss auch auf die regionalen Inkohlungsanomalien innerhalb des Ruhrbeckens, aber z. B. auch von Bramsche im Osnabrücker Bergland oder bei Erkelenz im Niederrheingebiet hingewiesen werden, für die es bislang keine zweifelsfrei befriedigenden Erklärungsmodelle gibt.

Das bei der Inkohlung der tief versenkten Karbonschichten freigesetzte Methan stellt eine Hauptkomponente der Erdgaslagerstätten Norddeutschlands und der Niederlande dar. Die Kenntnis der bei der Inkohlung ablaufenden Prozesse und der Migrationswege des Gases ist daher für das Verständnis der Gaslagerstätten von eminenter Bedeutung (Abb. 3). Ebenso wichtig ist aber auch die Betrachtung der in der Kohle verbliebenen Gasmengen, die als Grubengas bzw. „Schlagende Wetter“ eine permanente Gefahr für den Bergbau darstell(t)en. Bei unkontrolliertem Austritt des Grubengases aus Bergbauhöhlräumen an die Erdoberfläche können Explosionsrisiken z. B. in Kellern von Gebäuden entstehen. Darüber hinaus ist Methan in der Atmosphäre ein Treibhausgas von erheblich höherer Schädlichkeit als das bei seiner Verbrennung anfallende CO₂. Die Absaugung und energetische Verwertung von Grubengas aus der aktiven oder stillgelegten Bergbauzone wird daher z. Zt. nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz gefördert (Abb. 4). Im Zusammenhang mit der Diskussion um „Unkonventionelle Erdgasvorkommen“ und die zu ihrer Gewinnung nötigen Fördertechniken wurde eine Abschätzung der Gaspotenziale im noch unverritzten Bereich der Steinkohlenvorkommen in NRW vorgenommen. Auf der Basis einer sehr detaillierten Quantifizierung der Kohlenressourcen ergibt sich bei sehr konservativem Ansatz eine Menge von mehr als 2.200 km³ Flözgas. Auch wenn die weitere Erkundung dieser Ressource momentan politisch zurückgestellt wurde, verfügt Deutschland hiermit über ein bedeutsames Gasvorkommen für die Zukunft. Ein relativ neuer und überraschender Aspekt dabei ist,

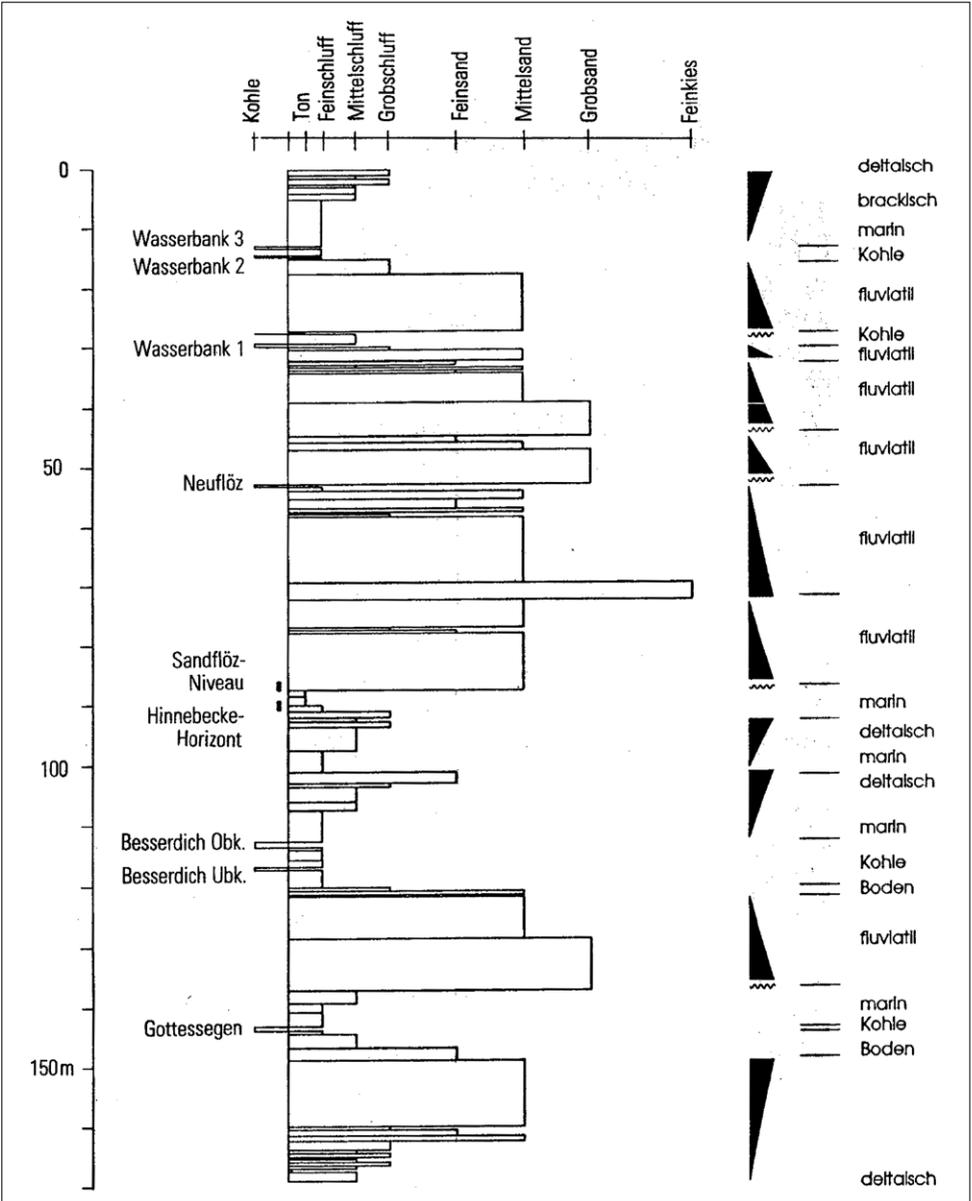


Abb. 2: Sedimentologische Interpretation eines Aufschlussprofils im Ruhrgebiet mit progressiven und regressiven Zyklotemen (nach Brauckmann et al. 1993)

dass nach den Ergebnissen von Kohlenstoff-Isotopenuntersuchungen ein Teil der Gase nicht nur dem Inkohlungsprozess, sondern auch (re-

zenten?) Aktivitäten von Organismen im Gestein entstammt. Hier stehen die Forschungen noch ganz am Anfang.

Von der tektonischen Position her liegen Ruhrkarbon und Aachener Steinkohlenrevier im Bereich der Variscischen Orogenfront. Im Gegensatz zu den NW – SE-streichenden Abschnitten der Variscischen Front in Großbritannien, Nordfrankreich oder Belgien verlaufen die Faltenachsen im Ruhrkarbon von SW nach NE. Lässt sich dort die Orogenfront relativ scharf durch einen Überschiebungsgürtel definieren, so klingt im Ruhrkarbon die Faltung ganz allmählich von SE, wo Einengungswerte von über 50 % vorliegen, nach NW hin aus, wo die querschlägige Einengung geringer als 10 % ist. Eine den Verhältnissen in Nordfrankreich und Belgien ähnelnde Überschiebungsfrent ist im Ruhrkarbon auch nicht ansatzweise zu erkennen. Vielmehr haben die exzellenten dreidimensionalen Aufschlüsse eine sehr weitgehende Analyse der orogenen Einengungstektonik erlaubt, durch die verschiedene Regelmäßigkeiten und mechanische Zusammenhänge erkennbar wurden, die auf andere Orogene übertragbar sind. Insbesondere lässt sich zeigen, dass die Überschiebungen des Ruhrkarbons im Sinne von „fold-propagation-faults“ Teilelemente eines kombinierten Überschiebungs- und Faltungsprozesses sind (Abb. 5). Die Entwicklung und das Wachstum der Überschiebungen lässt sich mit mathematischen Modellen beschreiben (Abb. 6a, b). Als Fol-

Kohlen		Vitrinit-Reflexion (%)	Öl- und Gasfenster	
Torf		< 0,3		
Braunkohle		~ 0,3 - ~ 0,6		
Steinkohle	Flammkohle	~ 0,6 - ~ 0,75	Ölfenster ~ 0,5 - ~ 1,3	Gasfenster ~ 1,0 - > 2,5
	Gasflammkohle	~ 0,75 - ~ 1,1		
	Gaskohle	~ 1,1 - ~ 1,3		
	Fettkohle	~ 1,3 - ~ 1,7		
	Eßkohle	~ 1,7 - ~ 2,1		
	Magerkohle	~ 2,1 - ~ 2,5		
	Anthrazit	> 2,5		

Abb. 3: Inkohlung und Genese von Kohlenwasserstoffen (Wrede 2016)



Abb. 4: Mobiles Blockheizkraftwerk zur Nutzung von Grubengas

gerung ergibt sich, dass die klassische Unterscheidung der streichenden Störungen z. B. in „Aufschiebungen“, „Überschiebungen“ oder „Untervorschiebungen“ rein deskriptiv ist, da alle diese Störungsformen in Abhängigkeit von der jeweiligen Faltenposition ineinander übergehen.

Im Ruhrkarbon treten zusätzlich zahlreiche Bruchstrukturen auf, die vorwiegend quer zu den Faltenachsen oder diagonal hierzu in N-S- bzw. WNW-ESE-Richtung streichen. Dies entspricht dem klassischen Ansatz der Gefügekunde, nach dem quer zur

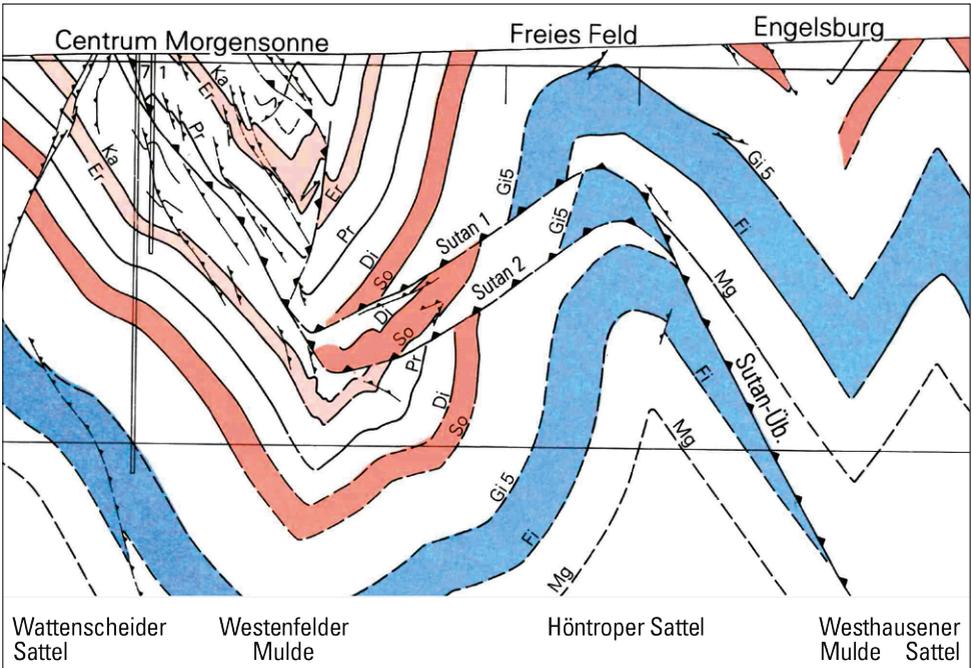


Abb. 5: Einbindung von Überschiebungen in den Faltenbau (Sutan-Überschiebung in Bochum; Drozdzewski 1980)

Haupteinengungsrichtung Dehnungsstrukturen auftreten sollen, und diagonal dazu Scherstörungen mit horizontalen Bewegungskomponenten (Abb. 7, oben). Dieses Modell wurde vor allem in den 1950er Jahren zum Teil auch an Daten aus dem Ruhrkarbon entwickelt. Trotzdem zeigt sich gerade hier, dass diese für die Gefügekunde grundlegende Annahme nicht generell haltbar ist: Es lässt sich eindeutig belegen, dass die Intensität der Bruchtektonik mit zunehmendem Faltungsgrad des Gebirges abnimmt (Abb. 7, unten). Es muss bei der Beurteilung dieser Feststellung berücksichtigt werden, dass die gering gefalteten Gebiete des nördlichen Ruhrgebietes in den 50er Jahren noch nicht aufgeschlossen waren und deshalb ein solcher Zusammenhang seinerzeit nicht erkennbar war. Die festgestellte Relation widerspricht jedoch dem kausalen Ansatz, nach dem die einengenden orogenen Kräfte auch die Bruchstrukturen verursachen sollen. Tatsächlich zeigt ein Vergleich mit anderen Gebirgen,

dass orogene Faltungsvorgänge keineswegs regelmäßig zum Auftreten von Quer- und Diagonalstörungen führen. Im Rheinischen Schiefergebirge oder im Harz sind Querstörungen zum Faltenbau keineswegs dominierend. Gerade im Harz beherrschen vielmehr die in WNW–ESE-Richtung diagonal zu den Faltenachsen und parallel zum „saxonischen“ Harzrand streichenden Erzgänge das tektonische Bild. In den amerikanischen Appalachen beispielsweise fehlen entsprechende Störungen sogar vollständig, obwohl Faltungsgrad und -stil durchaus dem Ruhrkarbon ähnlich sind.

Im Gegensatz zur Intensität der Bruchtektonik nimmt ihr Regelungsgrad mit der Intensität der Faltung zu (Abb. 8): Während im stärker gefalteten südlichen Ruhrkarbon die Bruchstrukturen eher quer zum Faltenbau orientiert sind, werden im nördlichen, nur gering gefalteten Ruhrkarbon herzynisch (WNW–ESE-) streichende, steil stehende Störungen mit z. T. sehr großen Horizontalkomponenten immer bedeu-

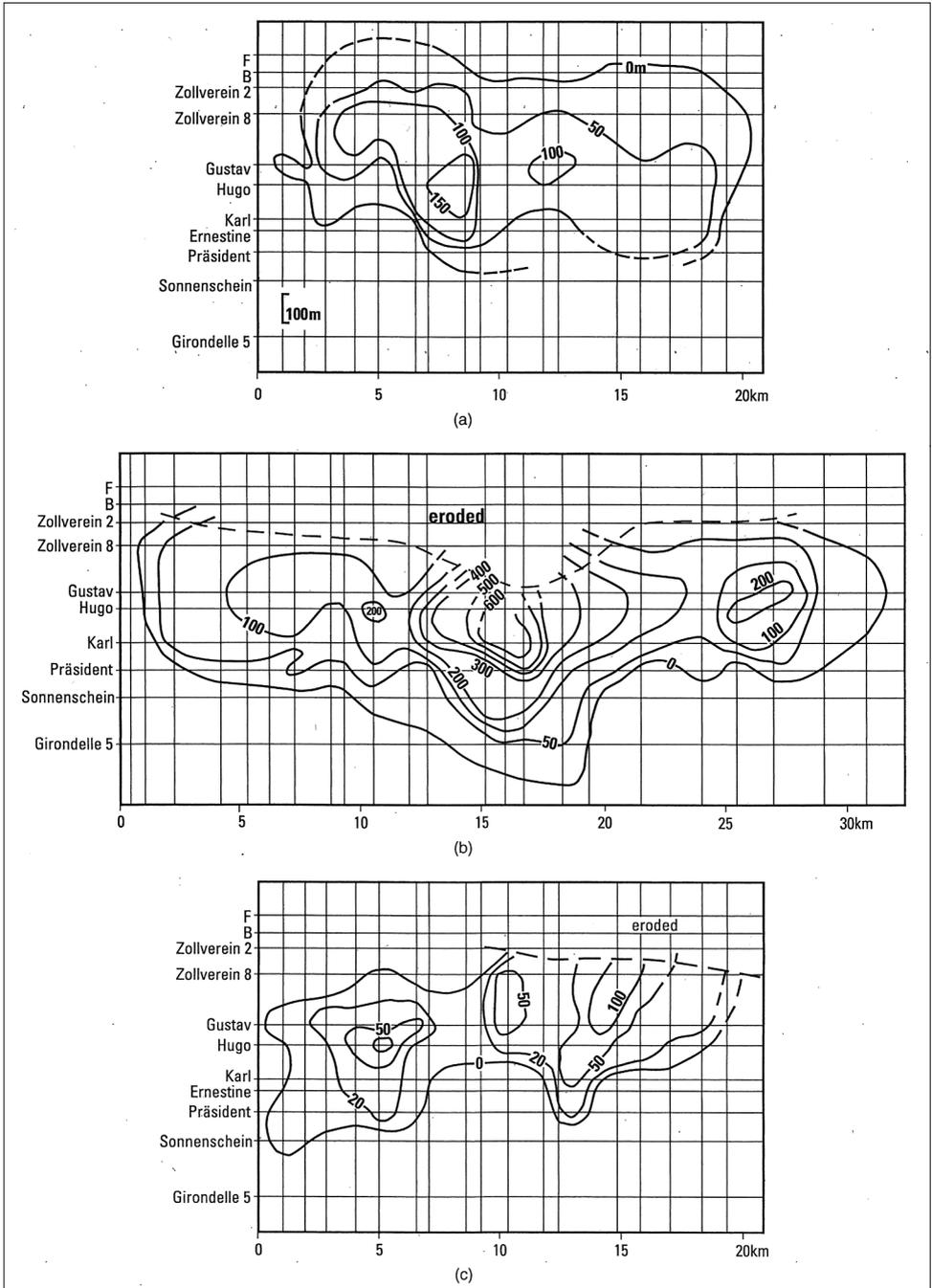


Abb. 6a: Darstellung des bankrechten Verwurfs von Überschiebungen in streichender und einfallender Richtung

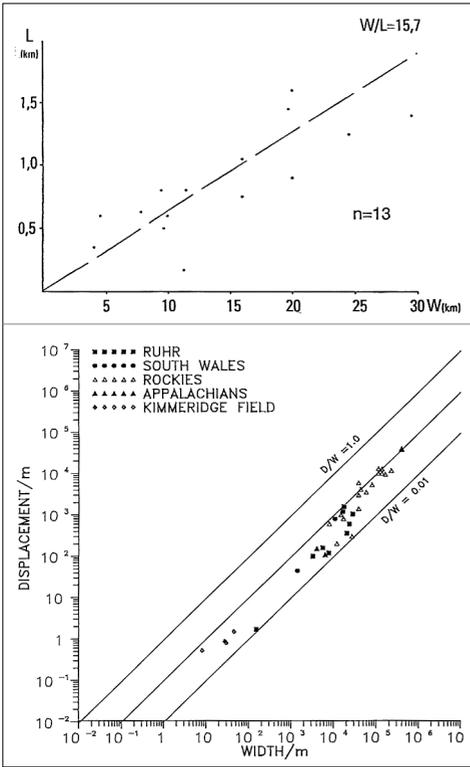


Abb. 6b: Beziehungen zwischen der streichenden (W) und einfallenden (L) Länge von Überschiebungen und ihrem Maximalverwurf (D) (Wrede 2005; Gillespie 1993)

tender. Dieser Zusammenhang ist bereits O. Ampferer (1942) aufgefallen und wurde von ihm als Reaktion der jüngeren Brüche auf ein bereits durch Faltung vorstrukturiertes Gebirge interpretiert.

Aufgrund der Aufschlüsse des Steinkohlenbergbaus sind im Bereich des Ruhrkarbons die Störungen des paläozoischen Sockels sehr gut bekannt. Durch den flächenhaften Aufschluss der Flöze beiderseits von Störungen lassen sich Lineare wie z. B. Faltenachsen über die Störungen hinweg verfolgen. Hierdurch sind eindeutige Aussagen zur Größe der jeweiligen vertikalen und horizontalen Bewegungskomponenten möglich. Dabei zeigt sich, dass wesentliche horizontale Bewegungen an praktisch allen Störungen auftreten.

Die Explorationsergebnisse des Bergbaus, durch die unterschiedliche Mächtigkeiten der einzelnen Deckgebirgsschichten beiderseits von Störungen messbar wurden, ermöglichen darüber hinaus eine weitgehende zeitliche Bilanzierung der Bruchtektonik (Abb. 9). Es handelt sich bei den Bruchstörungen überwiegend um langlebige, immer wieder reaktivierte Störungen, die jeweils individuelle Entwicklungsgeschichten aufweisen. Von wenigen, allerdings wichtigen Ausnahmen abgesehen, sind sie erst postvariscisch entstanden. Im Laufe der multiplen Aktivitäten dieser Störungen, die sich über den Zeitraum Perm bis Quartär erstrecken können, kam es in der Oberkreidezeit verbreitet zu einer Bewegungsumkehr: Aus ursprünglichen Abschiebungen wurden vorübergehend Aufschiebungen.

Das Störungsraster vor allem des nördlichen Ruhrkarbons fügt sich in vielerlei Hinsicht in das System der „saxonischen“, d. h. der postvariscisch-alpidischen Bruchtektonik des außeralpinen Mitteleuropas ein. Die Steinkohlenlagerstätte von Ibbenbüren liegt unmittelbar im Bereich der Osning-Störung, einer der bedeutendsten „saxonischen“ Störungen überhaupt. Die Aufschlüsse dieses Bergwerks machen ein tiefes tektonisches Stockwerk innerhalb der Störungszone unmittelbar zugänglich, das sonst nirgends aufgeschlossen ist. Diese Aufschlüsse belegen eindeutig eine transpressive Beanspruchung des Karbonhorstes.

Nur in den Steinkohlerevierern ist es möglich, die Ausbildung und Entwicklung „saxonischer“ Störungen sowohl im paläozoischen Sockel wie im darüberliegenden, permischen bis neogenen Deckgebirge im Detail zu studieren und zu vergleichen.

Folgerungen

Es ergibt sich aus dem Vorstehenden, dass der Steinkohlenbergbau im Lauf seiner Geschichte eine Fülle von Basisdaten geliefert hat, die für die verschiedensten geowissenschaftlichen Fachrichtungen und Fragestellungen von überragen-

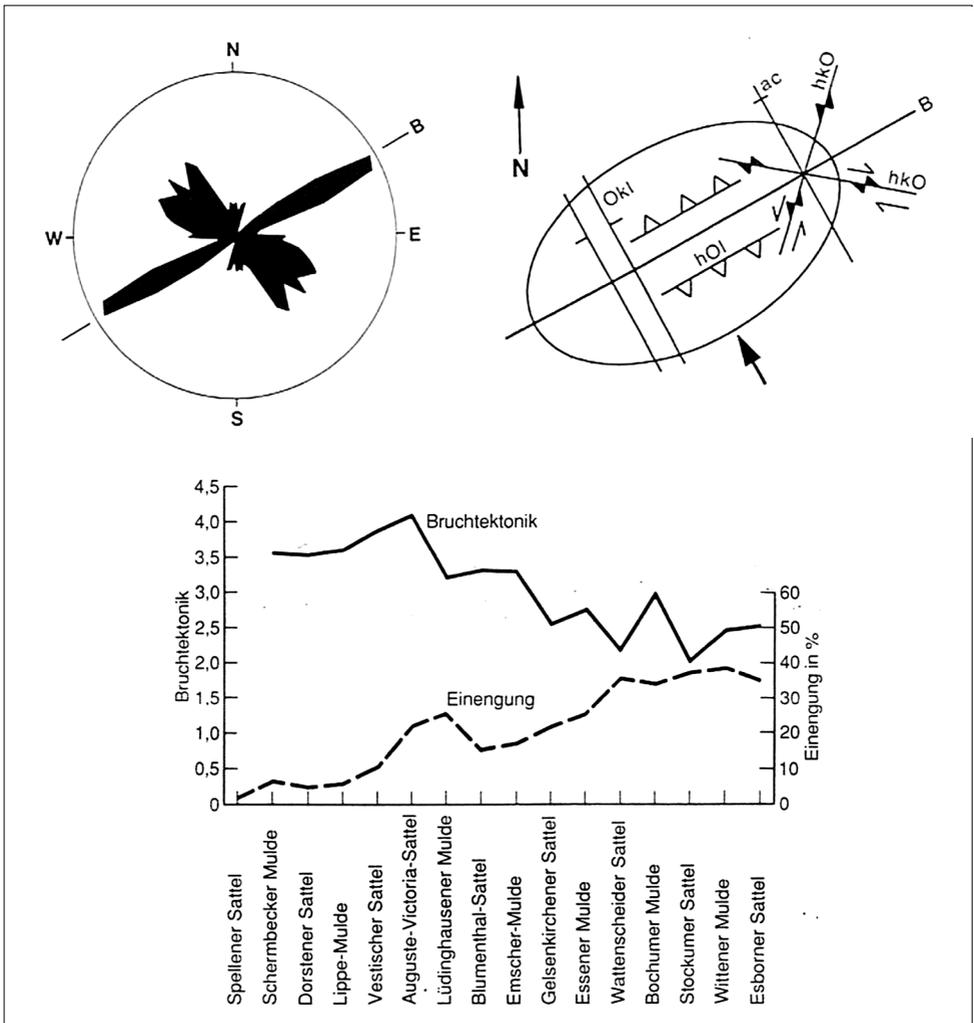


Abb. 7: Oben: gefügekundliche Interpretation der Bruchtektonik (Pilger 1956); unten: Beziehung zwischen orogener Einengung und Häufigkeit von Bruchstörungen im Ruhrgebiet (Wrede 1987)

der Bedeutung sind. Mit der Stilllegung des Bergbaus und den damit zwangsläufig verbundenen personellen Veränderungen droht dieser Datenfundus verloren zu gehen oder in Vergessenheit zu geraten.

Die Sicherung der Unterlagen und auch der Bestände der geowissenschaftlichen Sammlungen ist vorrangig, da sie nicht mehr ersatzbar oder reproduzierbar sind. Bereits heute sind die

Bohrkerne der Explorationsbohrungen bis auf geringe Reste verloren, ebenso sind die Originaldaten der seismischen Untersuchungen nicht mehr verfügbar. Viele Zechenunterlagen wurden, soweit sie nicht zum bergamtlich geforderten Grubenbild gehören, aus Mangel an Aufbewahrungsmöglichkeiten vernichtet, andere werden in unterschiedlichen, teils öffentlichen, teils privaten (bzw. Firmen-)Archiven verwahrt.

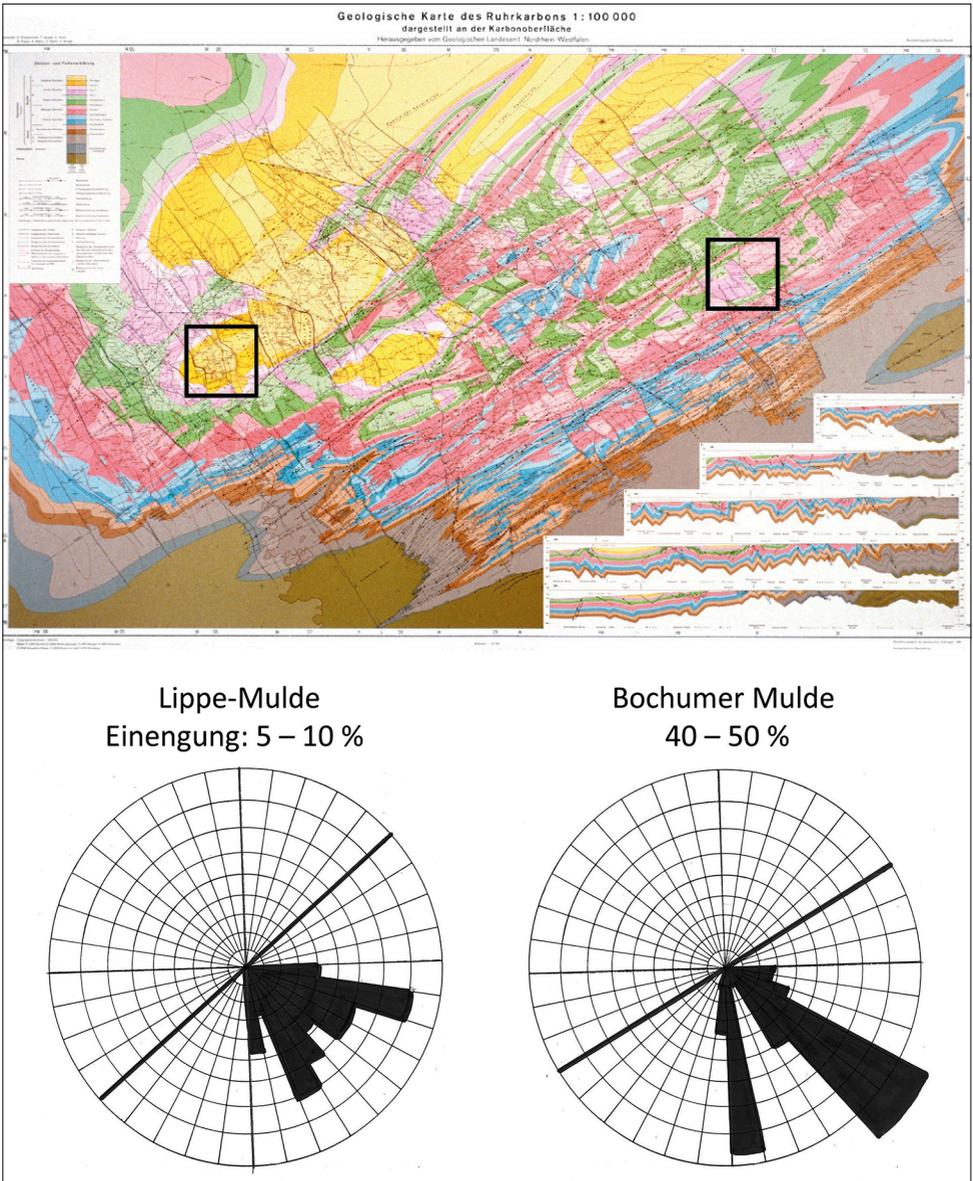


Abb. 8: Häufigkeit und Regelungsgrad der Bruchstörungen in Vergleichsflächen (jeweils 100 km²) in der Bochumer Hauptmulde (Einengung 40–50 %; 41 Störungen > 10 m Verwurf) und der Lippe-Hauptmulde (Einengung 5–10 %; 64 Störungen > 10 m Verwurf)

Das bei unterschiedlichen Institutionen vorhandene Sammlungs- und Archivgut muss erfasst und erschlossen und es muss allgemein

zugänglich dokumentiert werden, in welchen Archiven, Sammlungen oder Museen sich welche Unterlagen befinden. Ein Beispiel hierfür

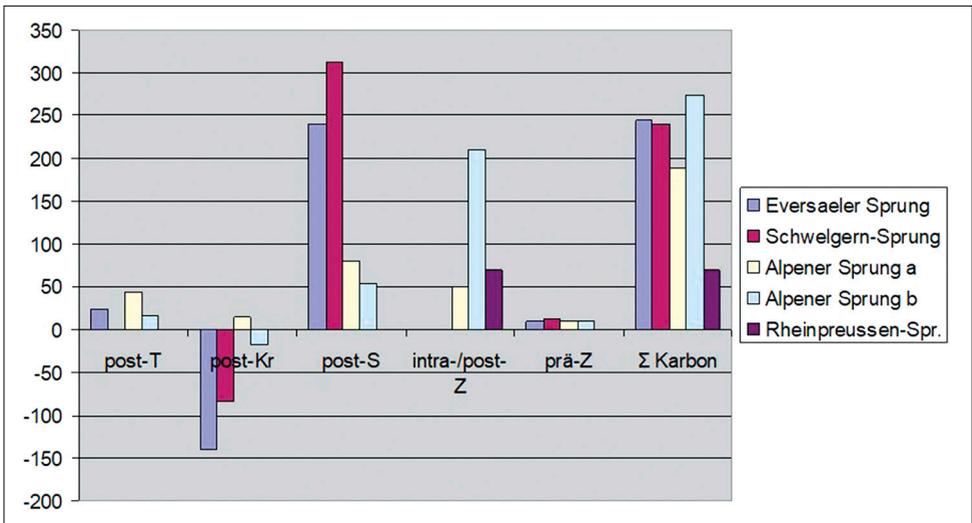


Abb. 9: Verwurfsbilanzen von Störungen im westlichen Ruhrkarbon (nach Wolf 1985)

könnte die gegenwärtig laufende Erfassung der montanhistorischen Sammlungsbestände zum Steinkohlenbergbau in Deutschland sein, die vom Montanhistorischen Dokumentationszentrum „montan.dok“ des Deutschen Bergbaumuseums durchgeführt wird. Soweit machbar, sollte das Archivgut digitalisiert werden, da in Zukunft immer stärker ausschließlich auf digitale Unterlagen zugegriffen werden wird und lediglich analog vorhandene Daten und Publikationen Gefahr laufen, ignoriert zu werden.

Die Stilllegung des Steinkohlenbergbaus in Deutschland stellt somit die deutschen Geowissenschaften vor eine große Herausforderung, wollen sie nicht einen über 150 Jahre aufgebauten und bisher inhaltlich noch keineswegs ausgeschöpften Fundus an Daten wieder verlieren.

Referenzen und weiterführende Literatur

- Ampferer, O. (1942): Zum Bewegungsbild des Nieder-rheinisch-Westfälischen Steinkohlengbietes. – Z. dt. geol. Ges., **94**: 292–306; Berlin.
- Brauckmann, C., Schäfer, A., Drozdowski, G. & Wrede, V. (1993): Stratigraphie, Sedimentologie und Tektonik im Oberkarbon des Subvariscikums. – Dt. geol. Ges., 145. Hauptvers., Exkursionsführer: 25–40; Krefeld.

- Ges., 145. Hauptvers., Exkursionsführer: 25–40; Krefeld.
- Deutsche Stratigraphische Kommission (2005) (Hrsg.): Stratigraphie von Deutschland V – Das Oberkarbon (Pennsylvanien) in Deutschland. – Cour. Forsch.-Inst. Senckenberg, **254**: 477 S.; Frankfurt/M.
- Drozdowski, G. (1980): Tiefentektonik der Emscher- und Essener Hauptmulde im mittleren Ruhrgebiet. – In: Beiträge zur Tiefentektonik des Ruhrkarbons: 45–83; Krefeld.
- Drozdowski, G. (1988): Die Wurzel der Osning-Überschiebung und der Mechanismus herzynischer Inversionsstörungen in Mitteleuropa. – Geol. Rdsch., **77**: 127–141; Stuttgart.
- Drozdowski, G., Henscheid, S., Hoth, P., Juch, D., Littke, R., Vieth, A. & Wrede, V. (2009): The pre-Permian of NW-Germany – structure and coalification map. – Z. dt. Ges. Geowiss., **160**: 159–172; Stuttgart.
- Drozdowski, G. & Wrede, V. (1994): Faltung und Bruchtektonik – Analyse der Tektonik im Subvariscikum. – Fortschr. Geol. Rhld. Westf., **38**: 7–187, Krefeld.
- Geologisches Landesamt Nordrhein-Westfalen (1974, Hrsg.): Inkohlung und Erdöl. – Fortschr. Geol. Rheinland. u. Westfalen, **24**: 184 S.; Krefeld.
- Gillespie, P. A. (1993): Structural Analysis of Faults and Folds with examples from the South Wales Coalfield and the Ruhr Coalfield. – Thesis, University of Wales: 125 S.; Cardiff.
- Jessen, W. (1955): Das Ruhrkarbon (Namur C – Westfal C) als Beispiel für extratellurisch verursachte Zyklizitätserscheinungen. – Geol. Jb., **71**: 1–20; Hannover.

- Josten, K.-H. (1990): Die Steinkohlenflora Nordwestdeutschlands. – Fortschr. Geol. Rheinl. u. Westf., **36**: Text-Bd. 434 S.; Taf.-Bd. 220 Taf.; Krefeld.
- Juch, D. & Arbeitsgruppe GIS (1988): Aufbau eines geologischen Informationssystems für die Steinkohlenlagerstätten Nordrhein-Westfalens und im Saarland. – Abschl.-Ber. BMFT-Forsch.-Vorhaben 03E-6288-A: 112 S.; Krefeld.
- Juch, D. (1991): Das Inkohlungsmodell des Ruhrkarbons – Ergebnisse einer Übersichtsauswertung. – Glückauf-Forschungshefte, **52**: 37–47; Essen.
- Kukuk, P. (1938): Geologie des Niederrheinisch-Westfälischen Steinkohlengebietes. – Text-Bd. 706 S., Essen.
- Pilger, A. (1956): Die tektonischen Richtungen des Ruhrkarbons und ihre Beziehungen zur Faltung. – Z. dt. geol. Ges., **107**: 206–230; Hannover.
- Süss, M. P., Drozdowski, G. & Schäfer, A. (2000): Sequenzstratigraphie des kohleführenden Oberkarbons im Ruhr-Becken. – Geol. Jb., **A 156**: 45–106; Hannover.
- Teichmüller, M. & Teichmüller, R. (1986): Relations between coalification and palaeogeothermics in variscan and alpidic foredeeps of western Europe. – Palaeogeothermics. Lecture Notes in Earth Sciences, **5**: 53–78; Berlin u. Heidelberg.
- Teichmüller, M., Teichmüller, R. & Bartenstein, H. (1984): Inkohlung und Erdgas – eine neue Inkohlungskarte der Karbon-Oberfläche in Nordwestdeutschland. – Fortschr. Geol. Rheinl. u. Westf., **32**: 11–34; Krefeld.
- Thielemann, T. (2000): Der Methanhaushalt über kohleführenden Sedimentbecken: Das Ruhrbecken und die Niederrheinische Bucht. Methanbildung, -migration und -austausch mit der Atmosphäre. – Ber. Forsch.-Zentr. Jülich, **3792**: 350 S.; Jülich.
- Wolf, R. (1985): Tiefentektonik des linksniederrheinischen Steinkohlengebietes. – Beitr. z. Tiefentektonik westdt. Steinkohlenlagerst., **124**: 105–167; Krefeld.
- Wrede, V. (1987): Einengung und Bruchtektonik im Ruhrkarbon. – Glückauf, **48**: 116–121; Essen.
- Wrede, V. (2005): Thrusting in a folded regime: Fold Accomodation Faults in the Ruhr Basin, Germany. – Journ. Struct. Geol., **27**: 789–803; Amsterdam.
- Wrede, V. (2010): Zur Zeitlichkeit postvariscischer Tektonik im südwestlichen Teil des Münsterschen Kreidebeckens. – Schr.-R. Dt. Ges. Geowiss., **73**: 163–169; Hannover.
- Wrede, V. (2016): Schiefergas und Flözgas – Potenziale und Risiken der Erkundung unkonventioneller Erdgasvorkommen in Nordrhein-Westfalen aus geowissenschaftlicher Sicht. – scriptum, **23**: 5–129; Krefeld.

Der Beitrag stellt eine überarbeitete Fassung des Vortrags des Verfassers auf dem 10. Deutschen Geologentag am 26. Oktober 2017 in Offenburg dar.

Anschrift des Autors

Dr. Volker Wrede, GeoPark Ruhrgebiet e. V., c/o Geologischer Dienst NRW, de-Greif-Str. 195, 47803 Krefeld
wredevolker@yahoo.de

GEOaktiv



**Wirtschaft · Beruf · Forschung
und Lehre**

Das Wissenschaftsbarometer 2017

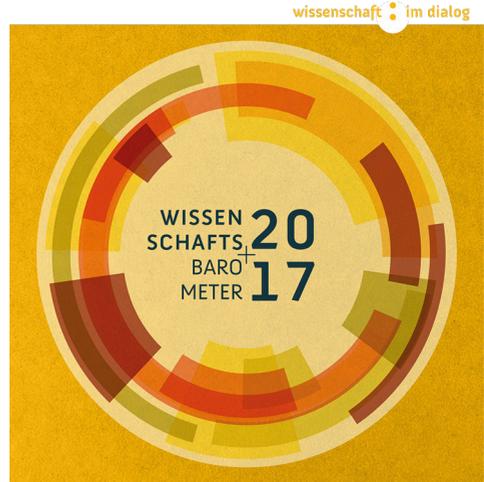
kdg. Wie groß ist das Interesse an wissenschaftlichen Themen, wie stark ist das Vertrauen in die Wissenschaft und welche Forschungsbereiche sind am wichtigsten für die Zukunft? In einer repräsentativen Umfrage ermittelt die von den deutschen Wissenschaftsorganisationen getragene gemeinnützige Gesellschaft „Wissenschaft im Dialog“ seit 2014 einmal jährlich die Einstellungen der Bevölkerung zu Wissenschaft und Forschung. Unter www.wissenschaftsbarometer.de sind die Ergebnisse zu finden.

Das Wissenschaftsbarometer 2017 zeigt auf, dass im Wahlkampf zur Bundestagswahl Wissenschaft und Forschung nicht ausreichend berücksichtigt wurden. Diese Ansicht vertreten knapp zwei Drittel der Befragten.

Eine Frage, die sich besonders vor dem Hintergrund der aktuellen Diskussionen um Expertenfeindlichkeit und *Fake News* stellt, ist die nach dem Vertrauen der Menschen in Wissenschaft und Forschung. 12 % der Befragten geben an, dass sie Wissenschaft und Forschung nicht vertrauen. Jeder zweite Befragte bekundet Vertrauen, der Rest zeigt sich unentschieden. Vor allem die Expertise der Forschenden wird als Grund für Vertrauen aufgeführt. Als häufigster Grund für Misstrauen wird die Abhängigkeit von Geldgebern genannt.

Das Wissenschaftsbarometer fragt auch nach den Einstellungen zum menschengemachten Klimawandel oder zur Evolutionstheorie.

8 % der Befragten geben an, am menschengemachten Klimawandel zu zweifeln, jeder Zehnte stellt die Evolutionstheorie infrage.



Jeweils knapp drei Viertel zeigen sich jedoch überzeugt. Der Aussage, dass Wissenschaft mehr schadet als nützt, stimmen 11 % der Befragten zu, 64 % widersprechen. Im Vorjahr waren es 10 bzw. 70 %.

Befragt wurden die Bürger auch zum Verhältnis von Politik, Wirtschaft und Wissenschaft. Hier sehen die Befragten ein Ungleichgewicht. 57 % der Bürger schätzen den Einfluss von Politik auf die Wissenschaft als zu groß ein. Umgekehrt hat Wissenschaft laut 45 % der Befragten einen zu geringen Einfluss auf die Politik. 61 % empfinden den Einfluss der Wirtschaft auf die Wissenschaft als zu groß.

www.wissenschaftsbarometer.de

Bundesgesellschaft für Endlagerung formiert sich

hfw. Im Zuge der gesetzlichen Neuordnung der Endlagerung radioaktiver Abfälle in Deutschland ist es zum Jahreswechsel 2017/2018 zur Verschmelzung bislang getrennt auftretender Gesellschaften gekommen.

Die Asse GmbH – Gesellschaft für die Betriebsführung und Schließung der Schachanlage Asse II in Remlingen, die Deutsche Gesellschaft zum Bau und Betrieb von Endlagern für Abfallstoffe mbH (DBE) in Peine und die Bundesge-

sellschaft für Endlagerung mbH (BGE) in Peine sind mit Wirkung vom 20. Dezember 2017 in die neue Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE) zusammengeführt worden. Zur Einrichtung der BGE gehörten bereits die Standorte Salzgitter, Morsleben, Berlin und Gorleben.

Die Anschrift des mit neuen Zuständigkeiten betrauten Unternehmens lautet:

Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH (BGE)
Eschenstraße 55, 31224 Peine
Tel.: 05171 43-0

Kostet der Klimawandel 2,3 Billionen Euro?

Im folgenden Beitrag sind Auszüge aus dem Artikel von Daniel Wetzel in der Welt vom 19.1.2018 zusammengestellt.

—
hju. Als der damalige Kanzleramtsminister Peter Altmaier vor Jahren vorhersagte, die Kosten der deutschen Energiewende könnten noch eine Billion Euro erreichen, erntete er nur Unglauben, Hohn und Spott. Jetzt ist es Zeit, Altmaier zu rehabilitieren. Denn die Billionenzahl ist mittlerweile wissenschaftlich abgesichert und größer als je zuvor. Der Bundesverband der Deutschen Industrie (BDI) hat rund 200 Experten ein Jahr lang rechnen lassen. 68 Verbände speisten Zahlen ein. Wissenschaftler, Unternehmer, Gewerkschafter diskutierten in mehr als 40 Workshops alle denkbaren Zukunftsszenarien der Energieversorgung. Zusammengefasst und analysiert von den Instituten Prognos und Boston Consulting Group liegt das Ergebnis jetzt in Form einer 300-Seiten-Studie unter dem Namen „Klimapfade für Deutschland“ vor. Demnach muss Deutschland in den kommenden 30 Jahren rd. 1,5 Billionen € zusätzlich investieren, um den CO₂-Ausstoß wie geplant um 80 % zu senken. Doch in Wirklichkeit wird es noch teurer. Denn Deutschland hat im Rahmen des Weltklimaabkommens von Paris schriftlich zugesagt, sogar eine CO₂-Einsparung von 95 % bis zum Jahr 2050 anzustreben. Dieses Ziel einer fast vollständigen Dekarbonisierung der Gesellschaft erfordert laut BDI-Studie sogar 2,3 Billionen € an zusätzlichen Investitionen. „Eine 95%ige Treibhausgasreduktion, wie sie manche Kli-

mapolitiker am liebsten im Koalitionsvertrag festgeschrieben sähen, kann aus unserer Sicht realistischerweise in Deutschland nicht gelingen“, lautet das Fazit, das BDI-Präsident Dieter Kempf bei der Präsentation der Studie in Berlin zog.

Gleichwohl konnte Kempf dem Zahlenmaterial auch eine gute Nachricht entnehmen. Die erforderlichen Billionen-Investitionen in den Klimaschutz sorgten immerhin auch für Einsparungen, etwa beim Import von Rohöl oder Kohle. Die echten Mehrkosten fielen damit geringer aus: Die Studie bezifferte sie auf 470 Mrd. € bis 2050 für die Erreichung des Minimalziels und 960 Mrd. € – also rd. 30 Mrd. €/a – für das Maximalziel der fast vollständigen Dekarbonisierung. Volkswirtschaftlich könnten die Investitionen sogar das deutsche Bruttoinlandsprodukt bis 2050 leicht erhöhen. Die Studienautoren sprechen bei optimaler Umsetzung aller Maßnahmen von einer möglichen „schwarzen Null“ im Bruttoinlandsprodukt, also der Summe aller im Inland produzierten Waren und Dienstleistungen. Denn von den Klimaschutzausgaben profitieren zahlreiche Industriesektoren, zum Beispiel Maschinenbau, Bau- und Dämmstoffindustrie in Form zusätzlicher Aufträge.

Irgendjemand muss die Billionen-Summe schließlich zahlen. Viele Hauseigentümer, Ölheizungsbesitzer und Autofahrer werden zwangsläufig für Klimaschutzauflagen zur Kasse gebeten, ohne dass sie dadurch einen unmittelbaren wirtschaftlichen Vorteil hätten. Um Akzeptanz herzustellen, Anreize zu setzen und

soziale Schief lagen zu vermeiden, müssen hohe Summen zur Kompensation eingesetzt werden: Das Billionen-Programm zur Dekarbonisierung ist zugleich ein in dieser Höhe nie dagewesenes fiskalisches Umverteilungsprogramm. Dass die Politik so etwas leisten kann, hat sie bislang zumindest nicht unter Beweis gestellt.

Dass es auch bei der Erreichung des Minimalziels von 80 % CO₂-Reduktion bei den angenommenen Kosten von 1,5 Billionen € bleibt, ist dabei höchst unwahrscheinlich. Denn diese Summe ergibt sich nur, wenn alle Klimaschutzmaßnahmen, wie etwa die Energiewende „optimal gesteuert und politisch begleitet werden“, wie es in der Studie heißt. Die Studienautoren haben ihre Ziele unter der Prämisse errechnet, dass alles perfekt läuft, also „richtige Entscheidungen zum richtigen Zeitpunkt getroffen werden“. Von einer wirtschaftlich „optimalen“ Steuerung konnte allerdings in der deutschen Energiewende bislang nicht die Rede sein. Im Gegenteil: Gerade die uneffizientesten Ökostrom-Techniken wurden am stärksten subventioniert, der Stromnetz-Ausbau verlief nicht abgestimmt mit dem Zubau neuer Windräder und Solaranlagen. „Fehlsteuerungen in der Umsetzung – wie zum Beispiel in der Energiewende durch Überforderung und die

Verzögerung des Netzausbaus beobachtbar – können die Kosten und Risiken erheblich steigen oder das Ziel sogar unerreichbar werden lassen“, warnen die Studienautoren. Wie eine „optimale Umsetzung“ aussehen würde, haben die Autoren der BDI-Studie anhand einiger Beispiele beschrieben. So müssten allein für das Minimalziel von 80 % CO₂-Einsparung 26 Mio. Elektroautos auf die Straße. Zudem müssten 4.000 km Autobahn mit elektrischen Oberleitungen für den Schwerlastverkehr ausgerüstet werden. Die Sanierungsrate im Gebäudebestand müsste sich auf 1,7 % fast verdoppeln, die Industrie zu 90 % von modernsten Effizienztechnologien durchdrungen sein. Schließlich müsste die installierte Wind- und Solarkapazität auf 240 GW mehr als verdoppelt werden. Der Versuch einer 95%igen CO₂-Einsparung, wie ihn die Bundesregierung gegenüber den Vereinten Nationen zugesagt hat, würde zusätzlich erfordern, die CO₂-Emissionen der Müllverbrennung, der Raffinerien, Stahl- und Zementwerke in unterirdischen Speichern einzulagern. Landwirte wären gehalten, bei Kühen durch geänderten Verdauungsprozess deren Treibhausgas-Emissionen zu verringern. Schließlich müssten in diesem Szenario 340 TWh Energie in Form synthetischer Brenn- und Kraftstoffe aus dem Ausland importiert werden.

DFG-Projekt: Landschaftswandel in der südlichen Levante während des Holozäns im Kontext von Staubablagerung und Landnutzung

Bislang ist wenig über die Landschaftsentwicklung der südlichen Levante während des Holozäns bekannt und die Zusammenhänge zwischen Landschaftsveränderungen, menschlicher Aktivität und Fluktuationen des Klimas sind weitgehend unklar. Die gut untersuchten Lössablagerungen der Negev in Südisrael dokumentieren hauptsächlich pleistozäne Umweltveränderungen, während Löss in Südjordanien zwar postuliert, aber kaum untersucht wurde. Trotz der experimentellen Arbeiten zur Funktionsweise von Terrassensystemen sind

der Zweck und die Konstruktionskonzepte antiker landwirtschaftlicher Terrassen in der südlichen Levante noch weitgehend unbekannt. Das Projekt nähert sich diesen Fragen über eine vergleichende Untersuchung von geoarchäologischen Archiven entlang eines regionalen Transekts. Systematische Vergleiche von Sedimenten in unterschiedlichen archäologischen Strukturen (z. B. Ruinen auf Hügelkuppen, Zisternen und Terrassen) sowie natürlichen Sedimenten entlang von Catenen in deren Einzugsgebieten werden nahe den



Probennahme von Sedimenten in einer antiken Terrasse nahe Petra, SüdJordanien

Stätten von Horvat Haluqim und Jabal Haroun durchgeführt. Der zeitliche Fokus liegt auf der Eisenzeit bis hin zur byzantinischen Periode; aus diesem Zeitraum sind viele geoarchäologische Strukturen erhalten. Sedimentcharakteristika werden bezüglich abweichender Landschaftssituationen, möglicher lokaler Umlagerungen und unterschiedlicher Positionen auf möglichen Trajektorien des Ferntransports von Staub hin untersucht. Sie werden darüber hinaus mit Staub von ausgewählten heutigen Staubstürmen und spätpleistozänem Löss verglichen. Intensive Analysen des archäologischen Materials auf alten Terrassensystemen mit Bezug auf die Art der Terrassenanlage, der Geomorphologie, der Sedimentkörper und möglicher Bodenentwicklung in den Sedimenten werden für ein besseres Verständnis der antiken Landnutzung durchgeführt. Der Vergleich dieser Archive ermöglicht eine partielle Rekonstruktion von Sedimen-

tationsprozessen in den Einzugsgebieten für ausgewählte Zeiträume und soll zu einer besseren Einschätzung der Eignung pleistozäner Sedimente für eine Modellierung holozäner Klimaveränderungen führen. Darüber hinaus trägt die systematische Aufnahme der Terrassensysteme zu einem besseren Verständnis der Zeiträume, Konzepte und Auswirkungen der historischen Landnutzung in der südlichen Levante bei.

Das DFG-Projekt wird in Zusammenarbeit mit Hendrik Bruins (Ben Gurion University of the Negev, J. Blaustein Institute for Desert Research, Campus Sede Boker), Nizar Abu-Jaber (Deutsch Jordanische Hochschule, Madaba), Paula Kouki (University of Helsinki), und Amir Sandler und Naomi Porat (Geological Survey of Israel) durchgeführt und läuft von 2016–2019.

—
Bernhard Lucke · Erlangen

Publikation von Forschungsdaten

Die Veröffentlichung von Forschungsdaten analog zur Textpublikation gehört inzwischen zur guten wissenschaftlichen Praxis. Forschungsförderer und politisch Verantwortliche unterstützen diese Kultur ebenso wie Wissenschaftsverlage, Datenzentren und geowissenschaftliche Fachgesellschaften.

Die Vorteile liegen auf der Hand:

- Ihre Daten stehen für weiterführende Forschung zur Verfügung.
- Ihre Forschungstätigkeit wird sichtbarer. Artikel in Fachzeitschriften, deren zugehörige Daten offen verfügbar sind,

werden signifikant häufiger zitiert.

- Sie stärken die Qualität und die Vertrauenswürdigkeit ihrer Forschungen, indem Sie anderen die Möglichkeit zur Verifizierung geben.
- Die Publikation von Forschungsdaten wird zuneh-

ment als wissenschaftliche Leistung anerkannt.

- Wenn die Daten nachgenutzt werden, können neue Erkenntnisse gewonnen werden. Dabei werden Sie jedes Mal als Urheber der Datenpublikation zitiert.
- Sie entsprechen mit der Publikation von Daten den aktuellen Anforderungen von Forschungsförderern.

Als *best practice* der Publikation von Forschungsdaten haben sich die FAIR-Principles etabliert. Sie beschreiben die Anforderungen, um Daten *Findable, Accessible, Interoperable and Re-useable* zu publizieren.

Der FID GEO bietet Beratung zur Datenpublikation, z. B. mit Antworten auf häufige Fragen oder mit Workshops wie kommenden September im Rahmen der GeoBonn. Darüber hinaus können Forschungsdaten, die Grundlage eines Artikels in einer Fachzeitschrift sind, über den FID GEO publiziert werden.

Kontaktieren Sie uns gern über:
info@fidgeo.de.

Zur Datenpublikation wird die Infrastruktur von *GFZ Data Services* genutzt. *GFZ Data Services* ist eines der führenden Daten-*Repositories* für die Geowissenschaften und veröffentlicht seit 2004 Forschungsdaten nach aktuellen Publikationsstandards.

Weiterhin bietet der FID GEO auch Angebote in den Bereichen E-Publizieren und Digitalisierung. Der Publikationsserver des FID GEO für Schriften und Karten ist e-docs.geo-leo.de, dessen Inhalte alle frei zugänglich und mit DOI versehen sind.

Kontakt und Autoren

Andreas Hübner
Deutsches GeoForschungsZentrum GFZ
Tel.: 0331 288-28844
huebner@gfz-potsdam.de

Inke Achterberg
SUB Göttingen
Tel.: 0551 39-9738
achterberg@sub.uni-goettingen.de

www.e-docs.geo-leo.de

Motor der Industrialisierung, Klimazeuge und Schmutzkind – Steinkohle ist das „Gestein des Jahres 2018“

Wollte man dem Mainstream der öffentlichen Meinung in Deutschland folgen, so dürfte man das Wort „Kohle“ nur noch mit schlechtem Gewissen und hinter vorgehaltener Hand aussprechen. Ungeachtet dessen besteht für Naturwissenschaftler die Pflicht, sich mit diesem Begriff und seinem Inhalt unvoreingenommen und sachbezogen zu befassen. Nicht wenige derer, die heute engagierte Hobbypaläontologen oder professionelle Geologen sind, wurden durch Abdrücke von exotisch anmutenden Farnen, Schachtelhalmen oder Siegelbäumen mit dem Gestein Steinkohle und mit der Geologie überhaupt bekannt.

Die für den Laien allein schon optisch offensichtliche Besonderheit der Steinkohle im Vergleich zu den anderen, in den Schichtfolgen

darunter und darüber auftretenden „normalen“ Gesteinen ist für den Geologen Quelle einer Vielzahl von wichtigen Informationen. Das Auftreten von Steinkohle zeugt von einer üppigen Vegetation in Feuchtbiotopen und ist somit ein markanter Klimaindikator. Nach ihrer geologischen Position werden die Sedimentationsbecken mit Torfmooren in festländische, d. h. limnische, und paralische, d. h. marin beeinflusste, unterschieden. Die meisten der mitteleuropäischen Steinkohlenbecken sind dem namentgebenden stratigraphischen System Karbon, speziell dem Silesium (Oberkarbon) zuzuordnen und bezeugen damit die massenhafte Eroberung des Landes durch die Pflanzen. Es treten jedoch vereinzelt auch schon im Unterkarbon und später im unteren Perm sowie in



Historisches Bilddokument des Steinkohlebergbaus im Döhlener Becken, Freital-Burgk bei Dresden. Obersteiger Freyberg mit Geleucht (offene Freiburger Blende; Foto: M. Georgi, 1894)

der Unterkreide Steinkohlen auf, die zeitweise regionale wirtschaftliche Bedeutung hatten. Der entscheidende Bildungsprozess nach der Sedimentation ist die diagenetische bis schwach metamorphe Umwandlung, die sog. Inkohlung (*Carbonification*), in deren Ergebnis feste schwarzbraune bis schwarze Gesteine mit über 70 % brennbarem Anteil und einer Dichte zwischen $0,9$ und $1,7 \text{ g/cm}^3$ entstehen. Mit wachsendem Inkohlungsgrad ändern sich die physikalischen und chemischen Parameter in markanter Weise: Es sinken der Wassergehalt sowie der Gehalt an flüchtigen Komponenten, und es steigt der Kohlenstoffgehalt bis auf ca. 90 % beim Anthrazit mit einer Verbrennungswärme von etwa 8.650 kcal/kg .

Diese Eigenschaft gibt den Ausschlag für die vorwiegend energetische Nutzung des Rohstoffes Steinkohle, der mehr als zwei Jahrhunderte lang der Hauptenergieträger in Deutschland

und damit die wichtigste Lokomotive der Wirtschaft war. Die Hauptfördergebiete lagen im Ruhrgebiet, im Saarland, nördlich von Aachen sowie vor 1945 in Oberschlesien.

Die Weltförderung an Steinkohle betrug 2015 etwa 6,7 Mrd. t, davon entfiel die Hälfte allein auf China. In der Bundesrepublik wurden im gleichen Jahr noch 6,7 Mio. t gefördert und 57,5 Mio. t importiert. 2018 werden die letzten beiden Steinkohlengruben in Bottrop und Ibbenbüren geschlossen. Dieser Zeitpunkt ist Anlass für die Deklaration der Steinkohle als „Gestein des Jahres 2018“. Damit soll die herausragende Rolle des Rohstoffes Steinkohle für die wirtschaftliche Entwicklung Deutschlands gewürdigt werden, die auch dadurch nicht geschmälert werden kann, dass fossile Energieträger wegen ihres nachteiligen Einflusses auf die Klimaentwicklung an Bedeutung verloren haben. Im Übrigen kann nicht ausgeschlossen werden, dass Kohlen als chemischer Rohstoff auch zukünftig von Bedeutung sein werden. Aus geowissenschaftlicher Sicht ist für die ehemaligen Steinkohlenfördergebiete wegen der mit dem Flözabbau verbundenen flächenhaften Senkungserscheinungen eine langfristige hydro- und ingenieurgeologische Nachsorge erforderlich.

Die Vernissage zum Gestein des Jahres findet am 22. April 2018 im LWL Industriemuseum Zeche Nachtigall in Witten statt. Programm und Anmeldung:

www.gestein-des-jahres.de

Werner Pälchen · Halsbrücke & Manuel Lapp · Freiberg für das Kuratorium „Gestein des Jahres“

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

HDI

Das ist Versicherung.

In Kooperation mit



Mehr Informationen erhalten Sie bei:

HDI Vertriebs AG, Gebietsdirektion Köln
Ralf Brugman
ralf.brugman@hdi.de
Telefon 0221 144-7521
Telefax 0511 645-1150983

GEOlobby



Wichtiges aus den Gesellschaften, Verbänden und Institutionen

- Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler (BDG)**
- Dachverband der 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 Kolleginnen und Kollegen,

Ihr Berufsverband startete erfolgreich in das Jahr 2018. Zwei EU-Projekte, an denen der BDG über den europäischen Dachverband EFG mitwirkte, gehen erfolgreich zu Ende. Ein weiteres Projekt läuft noch bis 2019 (CHPM2030) und eine neue Beteiligung kommt in diesem Jahr hinzu (INFACT – *Innovative, Non-invasive and Fully Acceptable Exploration Technology*). Damit baut der BDG seine internationale Sichtbarkeit aus und wirkt an EU-Projekten mit, die im Rahmen des Forschungsprogramms Horizon 2020 finanziert werden. Zur Bearbeitung dieser Projekte hat der BDG weiteres Personal gewonnen. Zum Inhalt der Projekte folgt in diesem BDG-Block ein gesonderter Bericht.

Die Ergebnisse des auslaufenden KINDRA-Projektes wurden auf einem gesonderten Workshop präsentiert, den der BDG im Rahmen der Messe GeoTherm durchgeführt hat. Diese Messe fand mit großer internationaler Beteiligung am 1. und 2. März 2018 in Offenburg statt und gehört neben der Geotechnik-Messe GEC zu den beiden geowissenschaftlichen Standbeinen in Offenburg, die auch der BDG über eine intensive Partnerschaft sehr gerne nutzt.

Am 1. Februar erfolgte eine gelungene Einweihung des seit einigen Monaten vom DVGeo und von BDG gemeinsam genutzten Büroraumes im Berliner Museum für Naturkunde. Von dieser gemeinsamen Hauptstadtrepräsentanz versprechen wir uns eine gesteigerte Wahrnehmung

und verbesserte Möglichkeiten, die Geowissenschaften und ihre Berufe zu präsentieren. Darüber hinaus freut sich der BDG über eine seit drei Jahren steigende Mitgliederzahl, darunter viele Studierende, was auf das große Engagement des BDG an den Hochschulen und auf das Angebot des BDG für Studierende zurückgeht.

Zur Zeit hat auch der geowissenschaftliche Berufsstand wenig Grund zu klagen. Die Konjunktur in den für uns wichtigen Branchen (z. B. der Baubranche) ist gut, und selbst die öffentlichen Hände stehen finanziell wieder besser da als noch vor wenigen Jahren. Die positiven Rahmenbedingungen dürfen uns jedoch nicht dazu verleiten, uns zurückzulehnen oder gar die Hände in den Schoß zu legen. Im Gegenteil: Der BDG arbeitet weiter daran, die Ausbildung an den Universitäten den Anforderungen der Praxis anzupassen, durch ein gezieltes Beratungs- und Schulungsangebot Hochschulabsolventen den Einstieg in das Berufsleben zu erleichtern und den Angehörigen der verschiedenen Branchen Plattformen zum Austausch und zur Vernetzung zu bieten.

Das ist eine der Stärken des BDG: Die Branchen, in denen Geowissenschaftler beruflich tätig sind, haben sich in Ausschüssen zusammengefunden. Dort erfolgt die direkte Beratung von branchenspezifischen Fragestellungen und Problemen. Ebenso erfolgt die konkrete Beantwortung bei Fragen und Hilfestellung für Ratsuchende.

Das, was der BDG seinen Mitgliedern rät und wozu er auch konkrete Hilfestellungen anbietet, nämlich sich zu vernetzen und die Kooperationsmöglichkeiten auszubauen, praktiziert er auch selber. Vorstand und Geschäftsführung sind bestens vernetzt, was dem BDG vielfältige Kooperationsmöglichkeiten eröffnet. Diese helfen uns nahezu täglich.

Die Mitglieder des BDG nutzen und schätzen diese Möglichkeiten. Wir hoffen sehr, dass auch diejenigen, die noch kein Mitglied im BDG sind, von den Vorteilen überzeugt werden können. Bitte informieren Sie sich auch auf der BDG-Homepage www.geoberuf.de.

—
Glückauf!

Ihr Andreas Hagedorn

Mentoring für Geowissenschaftler

Mit dem Mentoring-Programm unterstützt der BDG schon seit 2003 Berufseinsteiger und Studenten, indem er ihnen einen berufserfahrenen Geowissenschaftler als Ansprechpartner vermittelt. Im Herbst 2018 wird eine weitere Staffel des Programms starten, Bewerbungsschluss ist der 1. Juni. Zu Beginn absolvieren die Mentees einen Einführungsworkshop, bevor ihre eigentliche 12-monatige Kooperation mit dem Mentor beginnt. Dieser kann ihnen durch Beratung und Feedback die berufliche Orientierung erleichtern.

Die Bewerbungsformulare sowie weitere Informationen zum Mentoring finden Sie auf der Homepage des BDG, www.geoberuf.de. Voraussetzung für eine Bewerbung ist die Mitglied-

schaft im BDG; über einen Kooperationsvertrag können zusätzlich auch Mitglieder von DVaG, VGÖD, BVB sowie ITVA teilnehmen. Die Teilnehmeranzahl für die Bewerbungen aus diesen Gesellschaften ist allerdings begrenzt.

Ergänzend zu diesem Programm bietet der BDG für seine Mitglieder über die Homepage eine Jobbörse und die „GeoBerufsbilder“ an. Hier bekommen Berufseinsteiger Einblicke in unterschiedliche Tätigkeitsbereiche und deren spezifische Anforderungen.

—
Tamara Fahry-Seelig · Berlin

www.geoberuf.de

BDG international Drei EU-weite Erfolgsprojekte mit deutscher Beteiligung

Seit Anfang des Jahres 2015 hat der BDG Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler seine internationale Zusammenarbeit auf eine neue Ebene gestellt. Er beteiligt sich seitdem an drei verschiedenen Projekten auf EU-Ebene, welche maßgeblich von der EFG koordiniert werden.

Die Schwerpunkte der Projekte reichen von der Hydrogeologie bis hin zur Rohstoffgeologie und sollen den Austausch zwischen verschiedenen Ländern innerhalb der Europäischen Union stärken. Außerdem wird dadurch ermöglicht, neue Ideen, Technologien und Know-How zusammenzubringen und auf diese Weise größere Fortschritte in Forschungsgebieten der Geowissenschaften zu erzielen. Ebenso dienen die projektbezogenen Vereinigungen dazu, die Interessen des Berufsfelds der Geowissenschaften in der Politik auf EU-Ebene gestärkt zu vertreten. Eine finanzielle Förderung wird durch das HORIZON-2020-Programm geleistet, welches mit einem Volumen von etwa 70 Mrd. Euro in allen Bereichen das größte internatio-



Horizon 2020

nale Forschungs- und Innovationsprogramm weltweit darstellt.

Der BDG ist mit den Projekten KINDRA, INTRAW und CHPM2030 beteiligt. Ein viertes Projekt, INFAC (Innovative, Non-Invasive and Fully Acceptable Exploration Technologies), ist erst im November 2017 gestartet, arbeitet im Bereich der Exploration und wird in einer späteren Ausgabe der BDG-Mitteilungen erläutert.

Alle Projekte des Forschungs- und Innovationsprogramms HORIZON 2020 der Europäischen Union werden unter den Finanzhilfvereinbarungen Nr. 642047 (KINDRA), Nr. 642130 (INTRAW) und Nr. 654100 (CHPM2030) gefördert.

KINDRA – Knowledge Inventory for Hydrogeology Research

Das KINDRA-Projekt ist im Gebiet der Hydrogeologie angesiedelt. Es zielt darauf ab, Wissen innerhalb der Europäischen Union zu vereinen und Forschungsvorhaben zu vereinfachen. Dazu wurde eine wissenschaftlich basierte Datenbank speziell für Grundwasser-Fragestellungen entwickelt, in der Forschungsergebnisse, Publikationen und weiteres Know-How global geteilt werden können. Es gibt zwar zahlreiche Untersuchungen im Bereich der Hydrogeologie und speziell auf dem Gebiet des Grundwassers, diese sind jedoch oft nicht standardisiert und nur auf einem nationalen, regionalen Level zugänglich. Deswegen wurde der Entschluss gefasst, ein europäisches Inventar zu erstellen, in dem jeder sein Wissen mit anderen teilen kann. Der Weg zu diesem im April 2017 veröffentlichten EIGR-Tool (*European Inventory for Groundwater Research*) führte über diverse Schritte. Ein wichtiger Bestandteil war die Entwicklung eines Klassifikationssystems, des HRC-SYS (Harmonized Classification System), welches über eine mehrdimensionale Matrix die Bereiche „Soziale Herausforderungen“, „Forschungsgebiete“ und „Operative Maßnahmen“ abdeckt. Somit können alle Forschungsbeiträge fachgerecht in die Datenbank eingegliedert werden. Die Datenbank selbst stellt eine Online-Plattform dar, welche zunehmend durch Beiträge ergänzt werden soll. Dazu können sich Nutzer anmelden und ihre Beiträge in das System einpflegen. Das EIGR-Tool ist auch als ein Instrument zur Identifizierung relevanter Themen, Trends und kritischer Herausforderungen in der Grundwasserforschung einsetzbar. Die Ergebnisse sind dabei nützlich, um Synergien zu erzeugen, Richtlinien umzusetzen und das Wassermanagement in Europa zu optimieren. Der erfolgreiche Start der EIGR-Datenbank nach einem Jahr intensiver Arbeit erlaubt den Endverbrauchern schließlich, ihre Forschungsbeiträge einem breiten Publikum zu präsentieren. Die Zielgruppe stellen vor allem europäi-



sche Fachleute dar, die sich aktiv im Wassersektor betätigen. Das EIGR ist ein Instrument, das die Einbeziehung einer breiten Palette von Informationsquellen ermöglicht, die von wissenschaftlichen Arbeiten, hydrogeologischen Karten, technischen Berichten, Buchkapiteln bis hin zu Positionspapieren reichen. Alle Informationsquellen im Zusammenhang mit der Grundwasserforschung nach den in der vorgeschlagenen Klassifizierung (HRC-SYS) festgelegten Grundsätzen sind dort vertreten. Insgesamt handelt es sich um ein leistungsstarkes Inventar, in dem Metadaten, die verschiedene Informationsquellen identifizieren, gesammelt, hinzugefügt und gespeichert werden können. Der BDG war im KINDRA-Projekt als eine von 20 Drittorganisationen inhaltlich beteiligt. Das Einsetzen eines externen Experten, welcher in einem internationalen Team die Entwicklung des EIGR-Tools unterstützt hat, war dabei ein wichtiger Schritt. Weiterhin ist nun eine wichtige Aufgabe, die neue, fein abgestimmte europäische Forschungsdatenbank bekannt zu machen und für zahlreiche Beiträge sowie Anwendungen zu sorgen. Nach einer Verlängerung endet das KINDRA-Projekt Ende März 2018. Bis dahin wird der BDG nochmals intensiv Informationen über das Projekt verbreiten und zudem einen Workshop im Zusammenhang mit der GEOTHERM-Messe 2018 in Offenburg durchführen. Weitere Informationen über das KINDRA-Projekt stehen auf der Webseite kindraproject.eu bereit. Das EIGR-Tool ist dort unter der Adresse kindraproject.eu/eigr erreichbar.

–
kindraproject.eu

INTRAW – International Cooperation on Raw Materials

Wie sieht die Welt der Rohstoffe im Jahr 2050 aus? Unter anderem dieser Frage geht das EU-finanzierte INTRAW-Projekt nach. Es startete 2015 mit dem Ziel, bewährte Verfahren im Bereich der Rohstoffe zu ermitteln sowie Kooperationsmöglichkeiten zwischen der EU und fünf technisch fortgeschrittenen Nicht-EU-Ländern (Australien, Kanada, Japan, Südafrika und den Vereinigten Staaten) zu stärken. In den letzten zehn Jahren hat die Europäische Union zunehmend erkannt, dass die Sicherung einer zuverlässigen, fairen und nachhaltigen Versorgung mit Rohstoffen wichtig ist, um ihre industrielle Basis, ein wesentlicher Baustein für das Wachstum und die Wettbewerbsfähigkeit der EU, zu erhalten. INTRAW hat dabei eine langfristige Vision, jedoch sind Rohstoffpolitik, -strategie und -priorität dem ständigen Wandel ausgesetzt und deswegen als Reaktionen auf politische und wirtschaftliche Veränderungen zu verstehen. Es erfordert eine kontinuierliche Anpassung internationaler Kooperationsrahmen, um aufkommende Probleme effizient anzugehen.

Diese Herausforderung wird durch die Entwicklung und Etablierung eines internationalen Rohstoff-Observatoriums angegangen, einer sicheren Quelle für international zugängliche Rohstoffe, die auch nach Abschluss des INTRAW-Projekts aktiv bleiben wird. Es wird die internationale Zusammenarbeit hinsichtlich mineralischer Rohstoffe durch thematische Aktionspläne für Forschung und Innovation, Bildung und Öffentlichkeit, Industrie und Handel sowie Recycling, Management und Substitution kritischer Rohstoffe vorantreiben.

Dadurch, dass Maßnahmen stark von potenziellen zukünftigen Entwicklungen abhängen (und zukünftige Entwicklungen durch Maßnahmen beeinflusst werden können), wurde im INTRAW-Projekt die Szenario-Methode als geeignete Vorausschau-Methode für die Entwicklung von drei alternativen Szenarien für Rohstoffe im Jahr 2050 gewählt.



In einer Reihe von Workshops des INTRAW-Projekts im Jahr 2016 wurden von einer Expertenrunde drei Szenarien erarbeitet, die die Welt der Rohstoffe im Jahr 2050 beschreiben. Die abschließenden Szenarien tragen die Namen „Unbegrenzter Handel“ (*Unlimited Trade*), „Nachhaltigkeits-Allianz“ (*Sustainability Alliance*) und „Nationale Mauern“ (*National Walls*). Jedes Szenario ist durch verschiedene Merkmale charakterisiert. Dies kann auch durch eine Betrachtung der Bereiche Gesellschaft, Technologie, Wirtschaft und Politik gezeigt werden. Die detaillierte Darstellung der einzelnen Szenarien ist in einer Projekt-Broschüre umgesetzt, die auf Anfrage gerne zur Verfügung gestellt werden kann.

Das aus Sicht des BDG sehr erfolgreich verlaufene INTRAW-Projekt endete im Januar 2018. Der BDG übernahm die Aufgabe, sowohl das Projekt selbst als auch die daraus resultierenden Ergebnisse, wie das internationale Rohstoff-Observatorium, im nationalen Maßstab bekannt zu machen und für die Verbreitung von Informationsmaterialien an Fachkreise zu sorgen.

Die Internetseite intraw.eu bietet eine erste Anlaufstelle zur weiteren Information. Dort kann auch die erwähnte Broschüre in englischer Sprache heruntergeladen werden.

CHPM2030 – Combined Heat, Power and Metal Extraction

Das Projekt CHPM2030 (begonnen im Januar 2016) definiert einen Technologiepfad, der die Abhängigkeit Europas sowohl vom Import kritischer metallischer Mineralien als auch von Energie erheblich verringern könnte. Das Projekt zielt auf neue Konzepte zur Kopplung der

Produktion von Geothermie und Metallextraktion ab und verbessert damit die Wirtschaftlichkeit von EGS-Projekten (*Enhanced Geothermal Systems*). Dies erfordert neuartige Methoden zur Identifizierung und Manipulation geeigneter metallhaltiger Formationen mithilfe einer Kombination aus Geo-Engineering und fortgeschrittenen elektrochemischen Methoden. Das Projekt CHPM2030 zielt darauf ab, einen Nachweis der technischen und wirtschaftlichen Machbarkeit im Labormaßstab zu erstellen. Obwohl viel Forschung nötig ist, um eine solche Anlage bis 2030 in die Realität umzusetzen, nimmt das Projekt (Laufzeit bis Mitte 2019) labortechnische Untersuchungen in den Fokus. Dazu gehören Technologien wie In-Situ-Laugung, elektrochemische Metallextraktion, Entnahme elektrochemischer Energie sowie die Integration von Systemen in einen neuen Anlagentyp. Weiterhin werden Konzept-Entwicklungen für eine neue Kraftwerksart, Modellierungen und Simulationen hinsichtlich ökologischer und ökonomischer Umsetzbarkeiten der beabsichtigten Technologie-Szenarien durchgeführt.

Unter Berücksichtigung des Stands der Technik in den Sektoren Geothermie und Energie, neuester geowissenschaftlicher Daten zu Lagerstättenstrukturen, umfassender Laborexperimente und Simulationen sowie neuen Modellen zur Lagerstättenengese wird das Projekt verschiedene Ergebnisse erzielen. Zunächst ist nachzuweisen, dass es technisch und wirtschaftlich machbar ist, Metalle aus tiefen Vorkommen durch die Kombinationen verschiedener Geotechnologien zu fördern. Auch sollen neue innovative Wege zur Extraktion der Metalle sowie spezifische Lösungen für einzelne Ablagerungsarten aufgezeigt werden. Im Rahmen von wirtschaftlichen Modellen wird die Ökonomie auf den Prüfstand gestellt. Ebenfalls sind ökologische und soziale Auswirkungen zu untersuchen. Letztlich wird durch das CHPM2030-Projekt ein Fahrplan erstellt, welcher die Pilot-Implementierung eines solchen Systems bis 2030 und die umfangreiche kommerzielle Umsetzung vor 2050 ermöglichen soll.



Für das Projekt CHPM2030 übernimmt der BDG sowohl inhaltliche wie auch organisatorische Aufgaben. Auf nationaler Ebene werden durch den BDG Studien durchgeführt, die die Anwendungsgebiete der neu entwickelten Technologie ermitteln sollen. In einer ersten Arbeitsperiode wurden dabei nur grobe Richtlinien, wie beispielsweise geothermische Gradienten und geologische Formationen, betrachtet. Die Quellen der Informationen waren dabei unter anderem frei zugängliche Bohrlochdatenbanken. In einem nächsten Schritt werden die vorgegebenen Spezifikationen umgesetzt und verfügbare Bereiche weiter eingegrenzt. Als weitere Aufgabe des BDG kommt auch in diesem Projekt die Öffentlichkeitsarbeit hinzu, indem belastbare Informationen verteilt, das Interesse für die Rohstoffwelt gefördert und dessen Wichtigkeit betont wird. Das CHPM2030-Projekt weist eine Laufzeit von insgesamt 42 Monaten auf und wird im Juni 2019 enden. Weitere Informationen stehen auf der Internetseite des Projekts (CHPM2030.eu).

Der BDG steht für Anfragen und Informationen zu allen genannten Projekten zur Verfügung.

Christoph Bott · Bonn

Austauschsitzung mit HDI

hju. Seit vielen Jahren trifft sich der Ausschuss Freiberufler und Geobüros mit der Schadenabteilung des BDG-Versicherungspartners HDI, um Neuigkeiten insbesondere auf dem Gebiet der beruflichen Haftpflichtversicherung auszutauschen. Eine Berufshaftpflichtversicherung gehört zu den unabdingbaren Voraussetzungen einer freiberuflichen Existenz und der Tätigkeit als Ingenieurbüro oder in einem Ingenieurbüro. Gesetzliche Neuregelungen werden auf diesen regelmäßigen Austauschsitzen ebenso angesprochen wie fehlerhaftes Verhalten, das u. U. zur Gefährdung des Versicherungsschutzes

führt. Dieser immer sehr wichtige und interessante Austausch wird auch im Jahr 2018 fortgesetzt, wozu hiermit herzlich eingeladen wird.

Termin: 13. April 2018, Beginn um 11 Uhr (Einlass ab 10:30 Uhr) – Ende gegen 16 Uhr.

Ort: HDI-Gästehaus Marienburg, Parkstr. 55 im Kölner Stadtteil Marienburg

Die Teilnahme ist kostenfrei. Wir bitten um vorherige Anmeldung.

4. Meggener Rohstofftage

Mit einem eintägigen Workshop zum *UNFC-Classification Scheme* und zwei Tagen Vortragsprogramm mit Diskussion zur Rohstoffbewertung und -finanzierung sowie zu Bergbauvorhaben in Deutschland und Österreich finden die Meggener Rohstofftage 2018 zum vierten Mal statt.

Termin: 12.–14. September 2018

Ort: Lennestadt-Meggen, Sauerlandpyramiden

Bitte halten Sie sich bereits jetzt diesen Termin frei. Die Teilnahme am Workshop und den Vortragstagen kann von European Geologists sowie von Beratenden Geowissenschaftlern BDG als anerkannte Fortbildungsmaßnahme genutzt werden.

www.goo.gl/BKjBgb



DIE!BA

Die Bildungsakademie des BDG
Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler e.V.

Seminarvorschau 2018

Thema **Die Arbeitsschutzregelungen in deutscher und europäischer Gesetzgebung**

Termin 20. April 2018
Ort Bonn

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

Termin 27. April 2018
Ort Bonn

Thema **Lagerstättenbewertung nach internationalen Kriterien – Teil I**

Termin 8. Juni 2018
Ort Essen

Thema **Sachkundelehrgang Boden: Probenahme mit Zertifikat und praktischer Übung**

Termin 14. Juni 2018
Ort Bonn

Thema **Sachkundelehrgang Bodenluft: Probenahme mit Zertifikat und praktischer Übung**

Termin 15. Juni 2018
Ort Bonn

Thema **4. Meggener Rohstofftage**

Termin 12.–14. September 2018
Ort Lennestadt-Meggen

Thema **Baugrunduntersuchung – Theorie und Praxis**

Termin 28. September 2018
Ort Herne und Bochum

Thema **Erfolgreiche Mitarbeit in einem Ingenieurbüro**

Termin 24.–25. Oktober 2018
Ort GEC Messe Offenburg

Thema **AZB für Boden und Grundwasser – neues Betätigungsfeld für Geobüros?**

Termin 9. November 2018
Ort Bonn

Thema **HSSEQ – Anforderungen im Raffineriebereich**

Termin 16. November 2018
Ort Bonn

Thema **Geostatistische Modellierung – Teil II**

Termin 23. November 2018
Ort Bonn

Thema **Anwendung und Umsetzung der LAGA M 20**

Termin 29. November 2018
Ort Bonn

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

Termin 30. November 2018
Ort Bonn

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

Termin 7. Dezember 2018
Ort Bonn

Bitte beachten Sie die detaillierten Seminarankündigungen in den BDG-Mitteilungen sowie im Internet unter www.die-ba-bdg.de. BDG-Bildungsakademie e. V., Lessenicher Straße 1, 53123 Bonn. Telefon: 0228 696601, Fax: 0228 696603. E-Mail: info@die-ba-bdg.de. Zehn Prozent Frühbucherrabatt bei Anmeldung zwei Monate vor Anmeldeschluss. Stand: 15.1.2018.


DIE!BA

 Die Bildungsakademie des BDG
 Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler e.V.

Seminarankündigung

Die Arbeitsschutzregelungen in deutscher und europäischer Gesetzgebung

Termin: 20. April 2018

Veranstaltungsort: Bonn

Referent: Dr. Werner Linnenberg · GeoConsult Bochum

Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter eines Ingenieurbüros und erst recht die Inhaber werden mit vielen Ansprüchen und Regelungen außerhalb der fachlichen Arbeit konfrontiert. Dazu gehören auch die Regelungen im Arbeits- und Gesundheitsschutz, deren Nichtbeachtung sich niemand leisten kann. Hier setzt das Seminarangebot der BDG-Bildungsakademie an. Es behandelt die aktuellen deutschen und europäischen Vorgaben, die in verschiedenen Ordnungen und Gesetzen vorkommen. Die Teilnehmer lernen nicht nur die unterschiedlichen Gesetze kennen, sondern auch welche Anforderungen sich dadurch an ein Ingenieurbüro und dessen Tätigkeit beispielsweise auf Baustellen ergeben.

Europäische Ebene

1. Vertrag von Amsterdam
2. Arbeitsschutz-Rahmenrichtlinie
3. EG-Verordnung 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH)
4. EG-Verordnung 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen (GHS-CLP – Globally Harmonized System of Classification, Labelling and Packaging of Chemicals)

Nationale Ebene

5. Arbeitsschutzgesetz: das wichtigste Gesetz zum Schutz der Arbeitnehmer bei der Arbeit (Umsetzung der Brüsseler Arbeitsschutz-Rahmenrichtlinie)
Das dazu erlassene untergesetzliche Regelwerk unterscheidet zwischen:
 - technischem Arbeitsschutz, z. B. mit folgenden Regelwerken
6. Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV)
7. Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)
8. Produktsicherheitsgesetz (ProdSG)
 - und stofflichem Arbeitsschutz, unterscheidet zwischen
 - a) Gefahrstoffe, z. B. mit folgenden Regelwerken:
9. Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Chemikaliengesetz, ChemG)
10. Gefahrstoffverordnung (GefStoffV)

11. Verordnung über Verbote und Beschränkungen des Inverkehrbringens gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse nach dem Chemikaliengesetz (Chemikalien-Verbotsverordnung, ChemVerbotsV)
 - b) Biologische Arbeitsstoffe
12. Biostoffverordnung (BioStoffV)
 - Medizinischem Arbeitsschutz, z. B. mit folgenden Regelwerken
13. Arbeitsmedizinische Vorsorgeverordnung (ArbMedVV)
14. Berufskrankheiten-Verordnung (BKV)
 - Sozialem Arbeitsschutz, z. B. mit folgenden Regelwerken:
15. Mutterschutzgesetz (MuSchG)
16. Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG)

Teilnehmerbetrag

- 258 €
 209 € (BDG-Mitglieder)
 234 € (Mitglieder der DGGV, PalGes, DMG, DEUQUA, ITVA, VGöD, DGG, VBGU, DGFZ, OGV, DTTG, GDCh)

Anmeldeschluss

23. März 2018

10 % Frühbuchervorteil

bis 23. Januar 2018

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

Rechtsformen für Freiberufler und Geobüros: Betriebswirtschaft in Geobüros

Termin: 27. April 2018

Veranstaltungsort: Bonn

Referenten: Dipl.-Geol. Dr. Bernd Hanauer (Finanzbetriebswirt IWW) · Gießen
Steuerberater Claus Koch · Bonn

Oft stellt sich die Frage, welche die richtige Rechtsform für ein Geobüro ist. In dieser Seminarveranstaltung wird auf die möglichen Rechtsformen, die sich ergebenden Haftungsfragen sowie Verantwortlichkeiten eingegangen. Geologische Büros unterliegen wie alle Unternehmen betriebswirtschaftlichen Zwängen. Den wirtschaftlichen Notwendigkeiten und Gewinnerwartungen der Büros steht in aller Regel die Forderung eines günstigen Kosten-Nutzen-Verhältnisses der Kunden gegenüber. Diese Grundsituation erfordert von den Beratungsbüros neben der unabdingbar fachlichen Qualifikation auch eine angemessene betriebswirtschaftliche Unternehmenssteuerung, nicht zuletzt zur Sicherung der eigenen Marktposition. Da Betriebswirtschaftslehre üblicherweise nicht zu den gängigen Fächern in der Ausbildung von Geowissenschaftlern zählt, werden in diesem Seminar die betriebswirtschaftlichen Grundlagen für die Unternehmenssteuerung behandelt. Konkrete Erfahrungen aus der Geschäftsführung eines seit mehr als 20 Jahre tätigen Geobüros (GmbH) bilden den inhaltlichen Kern dieser Veranstaltung. Neben den regelmäßig vom Steuerbüro zu liefernden betriebswirtschaftlichen Auswertungen und Jahresabschlüssen werden gängige betriebswirtschaftliche Kennzahlen und die Möglichkeiten einer vorausschauenden Finanzplanung behandelt. Mittels einer Projektmanagement-Software werden die praktischen Möglichkeiten des Unternehmens- und des Projektcontrolling dargestellt.

Schwerpunkte

- Rechtsformen: Freiberufler, GbR, GmbH, GmbH & Co. KG, AG, PartGmbH, Einlagen, Haftungen, Verantwortlichkeiten
- Kostenerfassung und -controlling im Projekt (Projektmanagement) und im Unternehmen
- Darstellung wesentlicher Kennzahlen zur wirtschaftlichen Steuerung und Analyse (Projekte und Unternehmen)
- Finanzmanagement als Grundlage für eine liquiditätsorientierte Unternehmensführung

- Möglichkeiten und Nutzen einer Projektmanagement-Software

Zielgruppe

Geschäftsführer bzw. Unternehmensinhaber, Projektverantwortliche und leitende Angestellte in Geobüros, Freiberufler, Geowissenschaftler im Beruf, Existenzgründer

Teilnehmerbetrag

258 €

209 € (BDG-Mitglieder)

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

Anmeldeschluss

29. März 2018

10 % Frühbuchervorteil

bis 29. Januar 2018

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

Lagerstättenbewertung nach internationalen Kriterien – Teil I

Termin: 8. Juni 2018

Veranstaltungsort: Essen

Referenten: EurGeol. Stephan Peters und Dipl.-Geol. Torsten Gorka · DMT Essen

Die verlässliche Wertermittlung von Lagerstätten ist heutzutage im Zuge der zunehmenden Globalisierung der Rohstoffmärkte und für die Projektfinanzierung ein essentieller Faktor.

Nach Börsenskandalen ist es erforderlich geworden, Bewertungssysteme für Rohstoffvorkommen zu entwickeln, die einheitlichen Kriterien folgen. Diese sollen auf breiter Basis anwendbar und auch für fachfremde Evaluatoren eindeutig nachvollziehbar sein. Eine kontinuierliche Annäherung und Weiterentwicklung hierfür entwickelter Standards, wie JORC, CIM, PERC oder die UN-Klassifikation, ist dabei erforderlich. Insbesondere für börsennotierte Unternehmen ist es notwendig, ihre Ressourcen und Reserven regelmäßig konform den an den jeweiligen Börsen akzeptierten Standards öffentlich zu berichten, und auch für Investoren und zur Finanzierung des Bergbaubetriebes ist eine konforme Bewertung maßgeblich.

Mit diesem Seminarangebot werden grundlegende Kenntnisse im Bereich der Lagerstättenbewertung vermittelt. Den Schwerpunkt bildet hierbei die Ermittlung und Klassifizierung der Ressourcen und Reserven von Erzlagertstätten nach internationalen Standards. Bei der Bewertung von Lagerstätten spielen vielfältige Kriterien eine Rolle, Grundlagen hierfür bilden insbesondere die Geologie des Vorkommens und der Grad der Exploration.

Schwerpunkte

- Kriterien der Lagerstättenbewertung
- Übersicht über internationale Bewertungssysteme und ihre Entwicklung
- Wie unterscheiden sich Explorationsergebnisse, Ressourcen und Reserven?
- Grundlagen der Geostatistik für die Lagerstättenbewertung
- Ressourcen- und Reservenermittlung nach internationalen Standards
- Einflussfaktoren auf die Ressourcen- und Reservenbewertung
- Explorationsmethoden
- Fallbeispiele

Zielgruppe

Geowissenschaftler im Beruf und Hochschulabsolventen, die eine Arbeit im internationalen Bergbau anstreben oder mit Lagerstättenbewertung konfrontiert werden

Teilnehmerbetrag

258 €

209 € (BDG-Mitglieder)

234 € (Mitglieder der DGGV, PalGes, DMG, DEUQUA, ITVA, VGÖD, DGG, VBGU, DGFZ, OGV, DTTG, GDCh)

Anmeldeschluss

11. Mai 2018

10 % Frühbuchervorteil

bis 11. März 2018

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

Sachkundelehrgang Boden: Probenahme mit Zertifikat und praktischer Übung

Termin: 14. Juni 2018

Veranstaltungsort: Bonn

Referent: Dr. Thorsten Spirgath, Berlin

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

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

Im vorliegenden Seminar greift die Bildungsakademie nun stärker die nicht minder problematische und anspruchsvolle Beprobung von Boden- und von Oberflächenluft auf. Auch hier gilt es, durch vereinheitlichtes und standardisiertes Vorgehen die Ansprüche an die Beprobungsqualität zu gewährleisten. Dabei werden insbesondere die für den Geowissenschaftler in seiner täglichen Arbeit wichtigen Schritte hervorgehoben und sowohl theoretisch als auch praktisch geübt. Auch die messtechnische Überwachung kommt nicht zu kurz. Am Nachmittag wird eine Exkursion durchgeführt, auf der die praktische Anwendung der Bodenprobenahme gezeigt wird. Im Anschluss daran wird das Labor der Fa. Eurofins in Wesseling besucht.

Schwerpunkte

- Planung der Probenahme
- Festlegung von Mess- und Probenahmepunkten / Beprobungsraster / horizontaler und vertikaler Probenverteilung
- Errichtung / Anlegen von Probenahme-Aufschlüssen (Bohrungen, Schürfe, Gräben)
- Entnahme von ungestörten Proben / Rückstellproben
- Probenhomogenisierung und -teilung
- Zusammenstellen von Mischproben
- Probenmengen, Probengefäße, Probenkonservierung, Probentransport
- Dokumentation der Probenahme (Probenahmeprotokoll)

- Bodenansprache unter Berücksichtigung der Bodenkundlichen Kartieranleitung 5
- Praktische Demonstration von Bodenbeprobung (aus Kernrohren/Schlitzgestänge)

Zielgruppe

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

Teilnehmerbetrag

258 €

209 € (BDG-Mitglieder)

234 € (Mitglieder der DGGV, PalGes, DMG, DEUQUA, ITVA, OGV, VGöD, DGG, VBGU, DGFZ, DTTG, GDCh oder GDMB)

Anmeldeschluss

17. Mai 2018

10 % Frühbuchervorteil

bis 17. März 2018

Anmeldungen an

BDG-Bildungsakademie e. V.,
Lessenericher 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

Sachkundelehrgang Bodenluft: Probenahme mit Zertifikat und praktischer Übung

Termin: 15. Juni 2018

Veranstaltungsort: Bonn

Referent: Dr. Thorsten Spirgath, Berlin

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

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

Im vorliegenden Seminarangebot greift die Bildungsakademie die nicht minder problematische und anspruchsvolle Beprobung von Boden- und von Oberflächenluft auf. Auch hier gilt es, durch vereinheitlichtes und standardisiertes Vorgehen die Ansprüche an die Beprobungsqualität zu gewährleisten. Dabei werden insbesondere die für den Geowissenschaftler in seiner täglichen Arbeit wichtigen Schritte hervorgehoben und sowohl theoretisch als auch praktisch geübt. Auch die messtechnische Überwachung kommt nicht zu kurz. Am Nachmittag wird eine Exkursion mit dem Übungsteil zur Probenahme in Alfter-Witterschlick durchgeführt.

Schwerpunkte

- Einsatzbereiche der Bodenluft-Probenahme
- Anforderungen an die Messstelleneinrichtung (Pegel- und Gas-Messstellen)
- Anforderungen an die Probenahme bei temporären und stationären Bodenluft-Messstellen
- Charakterisierung, Vorzüge und Grenzen einzelner Probenahmeverfahren
- Verschiedene Probenahme-Medien
- Bestimmung der Vor-Ort-Parameter
- Die Entnahme von Bodenluft-Proben (Direktverfahren, Anreicherungsverfahren)
- Dokumentation der Probenahme (Protokolle, Arbeitsschutz etc.)
- Praktische Vorführung einer Bodenluft-Probenahme, Direktmessung

Zielgruppe

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

Teilnehmerbetrag

258 €

209 € (BDG-Mitglieder)

234 € (Mitglieder der DGGV, PalGes, DMG, DEUQUA, ITVA, OGV, VGöD, DGG, VBGU, DGFZ, DTTG, GDCh oder GDMB)

Anmeldeschluss

17. Mai 2018

10 % Frühbuchervorteil

bis 17. März 2018

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

Baugrunduntersuchung – Theorie und Praxis

Termin: 28. September 2018

Veranstaltungsort: Theorie in Herne und Praxis in Bochum

Referenten: *Theorie:* Dipl.-Geol. Reinhard Buhr, Chemisch-Technisches Laboratorium
Heinrich Hart GmbH, Neuwied

Praxis: Dipl.-Ing. (FH) Arnulf Brandes, Geo-Service Arnulf Brandes

Das Seminar behandelt die Planung, Durchführung und Auswertung von Baugrunderkundungen. Im theoretischen Teil gibt es einen allgemeinen Überblick über geotechnische Felderkundungsmethoden und bodenmechanische Laboruntersuchungen sowie über die Darstellung, Auswertung und Interpretation der so gewonnenen Daten. Im praktischen Teil des Seminars werden die Arbeiten im Gelände, die typischerweise für ein Baugrundgutachten benötigt werden, durchgeführt und geübt.

Schwerpunkte Theorie

- Aktuelle Regelwerke, Literaturhinweise
- Grundlagenermittlung, geotechnische Kategorien
- Festlegung und Vorbereitung der Baugrunduntersuchungen
- Felderkundungsmethoden: Aufschlussverfahren, Bodenansprache, Probenahme
- Bodenmechanische Laboruntersuchungen: Erläuterungen wesentlicher Laborversuche zur Ermittlung bodenphysikalischer und bodenmechanischer Kennwerte
- Darstellung, Auswertung und Interpretation
- Kontrollprüfungen im Erdbau: Plattendruckversuche, Rammsondierungen, Dichtebestimmungen

Schwerpunkte Praxis

- Kernbohrungen zum Öffnen von Oberflächenversiegelungen,
- Rammkernsondierungen mit unterschiedlichen Arbeitsverfahren (Elektrohämmer, Brennkrafthammer, Hydraulikhammer auf einem Raupengerät, Fallgewicht)
- Rammsondierungen (leicht und schwer) mit unterschiedlichen Geräten (Künzelstab, Pneumatik, Lindemeyer, kleines Raupengerät)
- Probenahme von gestörten Bodenproben aus der Rammkernsonde
- Dokumentation der Ergebnisse

Am Ende des praktischen Teiles liegen die Ergebnisse vor, auf deren Grundlage Gutachten erstellt werden können.

Zielgruppe

Berufseinsteiger, Geowissenschaftler im Beruf, Ingenieure, Behördenvertreter

Teilnehmerbetrag

258 €

209 € (BDG-Mitglieder)

234 € (Mitglieder der DGGV, DMG, DEUQUA, ITVA, PalGes, DGG, VGÖD, VBGU, DGFZ, OGV, DTTG, DGCh)

WICHTIGER HINWEIS

Für den praktischen Teil ist es dringend erforderlich, dass der Teilnehmer festes Schuhwerk, Arbeitskleidung für Baustellen, Gehörschutz sowie Handschuhe mitbringt! Durch die verbindliche Anmeldung bestätigt der Teilnehmer, an diesem Seminar auf eigene Gefahr teilzunehmen!

Anmeldeschluss

31. August 2018

10 % Frühbuchervorteil

bis 30. Juni 2018

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



Dachverband der Geowissenschaften

Liebe DVGeo-Mitglieder,

der Dachverband der Geowissenschaften ist eine Vereinigung mit gewissen Besonderheiten. Es gibt nur vier persönliche Mitglieder neben den vier korporativen Mitgliedern, den wissenschaftlichen Gesellschaften, die sich im Dachverband zusammengeschlossen haben. Das hebt uns aus der üblichen Vereinslandschaft heraus, bedeutet aber: Der DVGeo sind wir alle! So steht es in unserer Satzung und so betonen wir es auch immer wieder bei unseren regelmäßig stattfindenden Sitzungen. Der DVGeo ist keine berufsständische Organisation; das ist der BDG, mit dem wir partnerschaftlich zusammenarbeiten.

Wir sehen uns in den Gesellschaften zunehmend mit Problemen des Nachwuchses konfrontiert, sowohl was die Zahl der Mitglieder angeht als auch die ehrenamtliche Tätigkeit in den verschiedenen Vorständen. Um dem generellen Trend sinkender Mitgliederzahlen entgegenzuwirken, werden neue Beitragsstrukturen entwickelt, in der Hoffnung, dass viele vor allem junge neue Mitglieder gewonnen werden können. Das ist ein guter Ansatz, doch den heutigen Studenten fehlt oft die Perspektive für eine unserer Gesellschaften. Warum sollen sie in unseren Verein eintreten? Was haben sie für einen Vorteil davon? In vielen Fällen haben sie nicht einmal davon gehört, dass Gesellschaften, die ihrer Fachrichtung entsprechen, existieren.

Wir müssen uns viel deutlicher ins Gespräch bringen und das ist nicht nur Sache der einzelnen Vereine, sondern auch des DVGeo, dem natürlich sehr daran gelegen ist, die Zahl der Mitglieder zu erhöhen, egal in welcher der Trägergesellschaften.

Die Gesellschaften und damit auch der DVGeo finanzieren sich im Wesentlichen durch die erhobenen Mitgliedsbeiträge. Diese finanzielle Grundlage wird nur besser, wenn die Gesellschaften mehr individuelle Mitglieder bekommen. Darüber hinaus ist der DVGeo als Dachverband natürlich für weitere korporative Mitglieder offen, denn das würde seine Position deutlich stärken. Zu den Mitgliedsbeiträgen der Trägergesellschaften kommen in ganz unterschiedlicher Höhe Einnahmen aus Tagungen und Publikationen hinzu, wobei in nächster Zeit mit großen Umbrüchen zu rechnen ist, denken wir nur an die fortschreitende Digitalisierung, Online-Zeitschriften mit Open Access usw. Noch zu wenig eingebunden sind Institutionen aus der Wirtschaft und Großforschungseinrichtungen. Da ist noch ein großes Stück Überzeugungsarbeit zu leisten, damit der Dachverband als das anerkannt wird, was er sein möchte: das Bindeglied zwischen Wissenschaft, Wirtschaft, Öffentlichkeit und Politik.

Manche unserer Vorstandsmitglieder sind schon Jahre, manche gar jahrzehntelang auf ihren Posten tätig, ein Ersatz ist aber nur sehr schwer zu bekommen. Oft ist es die Zeit, die fehlt, um die anfallenden Aufgaben zu erledigen. In unseren Gesellschaften sind es immer einige wenige, die das Fähnchen hochhalten und die notwendige Vereinsarbeit machen. Deswegen wäre eine Professionalisierung und Bündelung dieser Tätigkeiten sicherlich sinnvoll, ja sie sind wahrscheinlich sogar unabdingbar. Wir sollten sie unter einem Dach vereinen und einheitlich gestalten. Theoretisch hätten wir, davon bin ich überzeugt, zusammengekommen die nötige kritische Masse, um uns wirklich professionell zu organisieren – wir müssen uns nur trauen und dieses Potential

auch nutzen. Der DVGeo könnte als Anlaufpunkt für alle Trägergesellschaften dienen und eine für alle nutzbare zentrale Geschäftsstelle aufbauen. Nicht nur die administrativen Aufgaben des DVGeo, sondern noch viel mehr auch der einzelnen Trägergesellschaften könnten von dort aus erledigt werden. Und zwar professionell. Meine Vision ist deswegen, dass wir es irgendwann, möglichst bald, schaffen, das dafür notwendige Geld in die Hand zu nehmen. Dazu braucht es Mut.

Was wir brauchen, ist eine vollamtliche, gut ausgebildete Geschäftsführungskraft mit einem dazu gehörigen Sekretariat. So etwas ist natürlich nicht mit Halbtagskräften oder für ein niedriges Gehalt zu bekommen. Ich sehe darin aber mittel- bis längerfristig eine große, vielleicht sogar die einzige Chance auf Weiterexistenz – und das gilt meiner Meinung nach für alle Gesellschaften. Die Situationen ändern sich derzeit rasend schnell, die Digitalisierung und Globalisierung schreiten voran und da müssen wir mitziehen. Lassen Sie uns alle den DVGeo wirklich zu einem Dachverband mit Substanz ausbauen. Wir könnten den jungen Leuten eine Orientierungshilfe geben, sie in ein Netzwerk einbinden, wenn wir auf ihre Bedürfnisse eingehen. Der erst kürzlich gegründete studentische Verein GeSteIN macht es uns vor. Die Studierenden unterscheiden nicht nach Geologie,

Mineralogie, Geophysik oder Paläontologie, sondern sehen den Geowissenschaftler.

Für mich ist dies das wichtigste Ziel: sobald wie möglich eine vollamtlich tätige Geschäftsführung zu installieren. Nur mit einer solchen auf den DVGeo zugeschnittenen Führung wird es uns gelingen, unsere Mitwirkung in Gremien und Interessenverbänden wie z. B. DFG, IUGS, GeoUnion, BDG, mathematisch-naturwissenschaftlichen Gesellschaften, MNU u. a. m. zu gestalten und uns einzubringen. Daneben wird das Büro auch den Trägergesellschaften zur Verfügung stehen. Eine Nutzungsregelung wird sich im Gespräch miteinander finden und mit einem solchen Zusammenschluss sollten die immer wieder beschworenen Synergie-Effekte möglich sein. Wir müssen anfangen damit, denn wenn wir nicht den Mut aufbringen, die eingefahrenen Wege zu verlassen, wird es nicht gelingen.

Ich würde mich freuen, wenn wir dafür die Unterstützung der Trägergesellschaften bekommen könnten und so gemeinsam zur stärkeren Sichtbarkeit der Geowissenschaften beitragen.

—
Ihr
Martin Meschede

March for Science 2018

kdg. Am 14. April 2018 findet der zweite *March for Science* statt. In vielen Städten Deutschlands werden wieder tausende Menschen – nicht nur Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler – auf die Straße gehen und für die Freiheit der Wissenschaft demonstrieren. Der Dachverband der Geowissenschaften (DVGeo), die Deutsche Mathematiker-Vereinigung (DMV), die Deutsche Physikalische Gesellschaft (DPG), die Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh) sowie der Verband Biologie, Biowissenschaften

und Biomedizin in Deutschland (VBIO) unterstützen den *March for Science* und rufen ihre insgesamt über 130.000 Mitglieder zur Teilnahme auf. Gemeinsam haben die Gesellschaften hierfür ein Logo entwickelt, das als Button in allen Geschäftsstellen verfügbar ist. Wissenschaft ist international und lebt von Kooperationen über Grenzen hinweg. Daraus folgt, dass der freie Austausch zwischen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aller Nationalitäten nicht eingeschränkt werden darf.



Warum ein March for Science?

Exakte und sorgfältige Wissenschaften sind essentiell für eine moderne Gesellschaft und dürfen nicht für populistische Thesen zurechtgebogen werden. Wissenschaftliche Fakten dürfen nicht geleugnet, relativiert oder „alter-

nativen Fakten“ als gleichwertig gegenübergestellt werden. Wenn Erkenntnisse wie der menschenverursachte Klimawandel verharmlost werden und Initiativen gegen die Erderwärmung eingestellt oder zurückgefahren werden, dann bedroht das mittelfristig das Leben von Millionen Menschen.

Es soll ein Zeichen gesetzt dafür werden, dass wissenschaftliche Fakten als Grundlage des gesellschaftlichen Diskurses nicht verhandelbar sind. Wenn die Erkenntnisse von Forschung und Wissenschaft nur noch als eine mögliche Meinung von vielen dargestellt werden, verlieren sie ihre Bedeutung und der Wissenschaft wird letztlich ihre Existenzberechtigung entzogen. Die Freiheit von Forschung und Lehre und die Freiheit der Meinungsäußerung müssen gewahrt werden. Die wissenschaftliche Wahrheit muss immer das Maß aller Dinge bleiben, auch und gerade dann, wenn sie unbequem ist.

Mehr Geo in die Schule Arbeitsgruppe zum naturwissenschaftlichen Unterricht in der Jahrgangsstufe 5/6 tagt in Berlin

kdg. Unter Federführung des DVGeo hat am 1. Dezember 2017 im Museum für Naturkunde in Berlin erstmals eine gemeinsame Arbeitsgruppe der naturwissenschaftlichen und mathematischen Fachgesellschaften getagt, die sich mit dem fachübergreifenden naturwissenschaftlichen Unterricht in den Klassenstufen 5 und 6 befasst hat. Große Einigkeit bestand darüber, dass das Hauptziel des NaWi-Unterrichts in diesen Klassenstufen sein muss, das in der Grundschule geweckte Interesse für Naturwissenschaften lebendig zu halten. Dies kann mit einem fächerverbindenden Unterricht gelingen. Bereits vor über zehn Jahren hatte die Bildungskommission der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte (GDNÄ) mit Unterstützung der DPG, der GDCh und des VBIO-Vorgängerverbandes eine Stellungnahme zum „integrativen naturwis-

senschaftlichen Unterricht“ in der Jahrgangsstufe 5/6 abgegeben, der damals in mehreren Bundesländern eingeführt wurde. Diese Stellungnahme wurde von der Runde überarbeitet und wird nun in den Gremien der Fachgesellschaften diskutiert. Nach den Osterferien soll die Stellungnahme an die Schulministerien der einzelnen Bundesländer geschickt werden.



Jüngste Basaltlava des Vulkans Leirhnjúkur (Krafla Caldera). Der Lavafluss hat den in Island sichtbaren Zentralgraben des mittellatlantischen Rückens teilweise verfüllt (Foto: H.Kudraß).



Deutsche
Geologische Gesellschaft –
Geologische Vereinigung
(DGGV)

Wort des Präsidenten

Liebe Mitglieder der DGGV,

die Vorbereitungen für unsere diesjährige Jahresversammlung nehmen Fahrt auf. Unter dem Motto „Living Earth“ wird die Tagung GeoBonn 2018 vom 2.9. bis 6.9.2018 vom Steinmann-Institut der Universität Bonn ausgerichtet und organisiert werden. Die Tagung ist eine Gemeinschaftsaktivität der DGGV, der Deutschen Mineralogischen Gesellschaft und der Paläontologischen Gesellschaft, mit einer wissenschaftlichen Beteiligung der Deutschen Geophysikalischen Gesellschaft.

„Living Earth“ meint von der wissenschaftlichen Programmatik her eine Auseinandersetzung mit den Geoprozessen, die aus unserer Erde erst einen bewohnbaren Planeten gemacht haben. Damit verbunden sind Fragen der Entwicklung des Lebens, aber auch die nach der Wirkungsweise der Plattentektonik, die vor fünfzig Jahren als Theorie unser Verständnis der Dynamik der festen Erde revolutioniert hat, nach den begleitenden Oberflächenprozessen und nach den natürlichen Gefahren und Risiken, die von allen diesen Vorgängen ausgehen. Bei Schließung des *Call for Sessions* gab es 54 Anmeldungen für Einzelsymposien, die ein breit gefächertes und

interessantes Tagungsprogramm versprechen. Weitere Informationen sind unter der Webseite der Tagung

www.geobonn2018.de

erhältlich. Ich rufe Sie alle dazu auf, sich durch Einreichung von Vortrags- und Posterbeiträgen rege an der Gestaltung des Tagungsprogramms zu beteiligen und für sich die Reise nach Bonn Anfang September zu planen. Die DGGV wird dort auch ihre Mitgliederversammlung abhalten, die zu besuchen ich Sie ebenfalls bitte.

Dieses Jahr ist Wahljahr für die DGGV. Sie als Mitglieder werden dazu aufgerufen sein, im kommenden Sommer einen neuen Vorstand und einen neuen Beirat per Urwahl zu bestimmen. Wie bereits 2015 soll bei dieser Wahl neben der Möglichkeit der Briefwahl vor allem das Mittel der elektronischen Abstimmung genutzt werden. Dieses Verfahren ist gut für die Wahlbeteiligung, denn es erlaubt – gegenüber der früheren Praxis – zu wählen, ohne dabei an den Besuch der Mitgliederversammlung gebunden zu sein. Die Wahlvorschläge des Vorstandes werden in den nächsten Monaten erarbeitet werden und rechtzeitig vor der Wahl über die Homepage der DGGV und über GMT bekannt gemacht.

Ich schließe mit der Bitte an Sie, sich selbst aktiv an der DGGV zu beteiligen, uns für die Arbeit gerne und jederzeit Vorschläge zu machen und Menschen in Ihrer professionellen Umgebung für die DGGV zu interessieren und sie als Mitglieder zu werben. Besonders die Hochschullehrer und Hochschullehrerinnen unter Ihnen bitte ich, die Studierenden auf das neue Beitragsmodell hinzuweisen, das einen Einstieg in das Angebot der DGGV zu sehr günstigen Bedingungen möglich macht. In der Hoffnung auf Ihre Unterstützung und einem Glückauf

—
Ihr
Jan Behrmann

Springer-Award anlässlich der GeoBremen 2017

Im Rahmen der GeoBremen 2017 wurde – wie auch in den vergangenen Jahren – eine „Young Sedimentologists“-Session von Seiten der Fachsektion Sedimentologie / SEPM-CES organisiert. Hier wird Nachwuchswissenschaftlern und Naturwissenschaftlerinnen die Gelegenheit gegeben, Forschungsergebnisse ihrer Masterarbeiten oder Ergebnisse der Doktorarbeiten einem internationalen Fachpublikum zu präsentieren und zu diskutieren. Auch in Bremen durften wir einen Buchpreis für den besten Vortrag vergeben, der freundlicherweise vom Springer-Verlag gestiftet wurde. Ausgezeichnet wurde 2017 Tamara Baldus vom Steinmann-Institut für Geologie, Mineralogie und Paläontologie der Universität Bonn, die die Resultate ihrer Masterarbeit in einem Vortrag mit dem Titel „Soft-sediment deformation structures (SSDS) of Late Pleistocene sediments on the islands Hiddensee and Rügen (NE Germany)“ vorgestellt hat.

Ulrich Heimhofer · Hannover



Die Gewinnerin des Springer Award 2017 Tamara Baldus vom Steinmann-Institut der Universität Bonn (Mitte), Stephanie Preuß von Springer-Spektrum (rechts) und Ulrich Heimhofer, Leibniz Universität Hannover (links).
Foto: S. Preuß

Neuer Webauftritt der Fachsektion Sedimentologie / SEPM-CES

Im Zuge der Erneuerung des Internetauftritts der DGGV hat sich auch die Fachsektion Sedimentologie / SEPM-CES eine neue Webseite zugelegt. Neben allgemeinen Angaben zur Ausrichtung und Zielsetzung der Fachsektion liefern die neuen Seiten Informationen zu aktuell anstehenden Fachtagungen und Workshops im Bereich der sedimentären Geologie. Ein besonderes Augenmerk verdient die Rubrik „Standorte“. Hier finden sich Kurzdarstellungen von universitären Institutionen mit Forschung und

Lehre im Bereich Sedimentologie. Die Steckbriefe liefern jeweils eine Übersicht zu den an den Institutionen vorhandenen Arbeitsgruppen sowie zu deren Forschungsfeldern. Darüber hinaus wird die für sedimentgeologische Fragestellungen genutzte analytische Ausstattung kurz vorgestellt. Regionale Schwerpunkte der Arbeitsgruppen werden ebenfalls aufgeführt. Eine kurze Übersicht zum Studienangebot im Bereich Geowissenschaften richtet sich vor allem an Studierende, die sich fachlich im



The screenshot shows the DGGV website interface. At the top, there is a navigation menu with links for 'GeoShop', 'Kontakt', 'Stemap', and 'Impressum'. Below this is a search bar and language options 'DE' and 'EN'. A secondary menu lists 'Über die DGGV', 'Zeitschriften', 'Veranstaltungen', 'Fachsektionen', 'Aktuelles', and 'Mitgliedschaft'. The main content area features a large image of sedimentary rock layers. Below the image, the heading reads 'Fachsektion Sedimentologie / SEPM-CES'. The text describes the section's focus on sedimentology and lists its goals, such as organizing meetings and promoting research. It also mentions the section's founding in 2009 and its connection to the SEPM society.

Bereich Sedimentologie vertiefen möchten. Abgerundet werden die Steckbriefe durch Kontaktdaten und Links zu den jeweiligen Instituten. Bislang sind bereits 20 Standorte aus Deutschland sowie ein Standort aus Österreich (Wien) vertreten. Die neue Webseite findet sich unter

www.dggv.de/fachsektionen/fachsektion-sedimentologie.html

Ulrich Heimhofer · Hannover



Angewandte Grundwassermodellierung II Strömungs- und Transportmodellierung für Fortgeschrittene 9.–12. Mai 2018, Bad Soden-Salmünster

Als Fortsetzung für den Einführungskurs zur Angewandten Grundwassermodellierung und als Fortbildungsmöglichkeit für Modellierer mit Grundkenntnissen bietet die FH-DGGV einen viertägigen Intensivkurs zur Grundwassermodellierung für Fortgeschrittene an.

Der Fortgeschrittenen-Kurs bietet einen vertieften Zugang zur Strömungs- und Transportmodellierung, der speziell auf Ansätze zur Beschreibung komplexer Aquifersysteme (komplex-transiente Systeme, 3D-Strömung, Mehrschicht-Systeme, Kluftaquifere) und die spezifischen Modellierungsanforderungen beim Stofftransport (Raum- und Zeitdiskretisierung, chemische Reaktionen, Kluftsysteme)

zugeschnitten ist. Übungen am PC vertiefen das Verständnis der Modellansätze und der Haupteinflussfaktoren bei Strömung und Transport und bieten praktische Erfahrung mit dem Aufbau und der Bewertung von komplexen Modellen.

Teilnahmevoraussetzungen sind Grundkenntnisse in der Strömungsmodellierung. Als Programmsystem wird das frei verfügbare PMWIN verwendet. Für den Einstieg in PMWIN wird optional am Mittwochvormittag eine Einführung in das Programmsystem angeboten. Die Teilnehmer erhalten ein Zertifikat. Angesprochen sind Hydrogeologen, Ingenieure in Wasserwirtschaft und Umweltschutz, Grundbauer, Ingenieurbüros, Behörden für Umwelt-

schutz, Wasserwirtschaft und Geologie sowie Wasserversorgungsunternehmen.

Referent: Dr. Johannes Riegger unterrichtet Geohydraulik, Grundwassermodellierung, hydrologische Modellierung, Geostatistik und GIS am Lehrstuhl „Hydrologie und Geohydrologie“ des Instituts für Wasser- und Umweltmodellierung der Universität Stuttgart.

Anmeldeschluss ist der **25. April 2018**. Die Teilnahmegebühr beträgt 1.150 € (für Mitglieder der FH-DGGV 980 €). Diese Gebühren beinhalten die Kursgebühr, Veranstaltungunterlagen, Übernachtungen in einem Tagungshotel einschließlich Vollpension in Bad Soden-Salmünster beginnend mit dem Mittagessen am 9.5.2018.

Die Teilnehmerzahl ist auf 14 Personen begrenzt. Die Veranstaltung wird nur durchgeführt, wenn mindestens 8 Anmeldungen vorliegen. Beim Vorbereitungskurs, der zusätzlich zur Hauptveranstaltung angeboten wird und gesondert gebucht werden kann, ist die Teilnehmerzahl ebenso auf 14 Personen begrenzt. Diese Veranstaltung wird ab 4 Anmeldungen durchgeführt.

Die **Teilnahmegebühr** (nur Kursgebühr) für den Vorbereitungskurs beträgt 140 € (für Mitglieder der FH-DGGV 120 €).

Wir bitten die Kursteilnehmer unbedingt einen eigenen Laptop mitzubringen.

Grundwasserhydraulik

Grundlagen der Strömung, Analytische Lösungsverfahren, 27.–28. September 2018, Bad Soden-Salmünster

Der Kurs vermittelt die Grundlagen der Grundwasserströmung und beginnt bei den geologischen und mathematischen Zusammenhängen. Es werden die in der Hydrogeologie verwandten Begriffe und Zusammenhänge aufgezeigt. Anschließend folgt die Auswertung der Grundwasserströmung auf Basis von Strömungsnetzen. Für die praktische Nutzung der Kenntnisse wird für eine Vielzahl an Beispielen (Strömung im Einzugsgebiet, Salz/Süßwasserströmung, Baugrubenabsenkung, Infiltration) die Anwendung und Berechnung durchgeführt und anhand von Übungen eigenständig eingeübt. Ziel der Veranstaltung ist die Vermittlung von grundlegenden Kenntnissen zur Grundwasserströmung.

Die Zielgruppe sind Vertreter von Behörden, Ingenieurbüros und Versorgern. Grundkenntnisse in allgemeiner Hydrogeologie sind sinnvoll, allerdings will diese Fortbildungsveranstaltung insbesondere die Grundlagen vermitteln. Die Veranstaltung ist auch zur Auffrischung vorhandener Kenntnisse geeignet.

Die Veranstaltung gliedert sich in folgende Einheiten: Grundlagen der Strömung: Bezeichnungen, Zusammenhänge, Gesetz nach Darcy; Herleitung der theoretischen Grundlagen der Grundwasserströmung: Energie, Strömung, Potenziale; Strömungsnetze und analytische Berechnungen zum Durchflussvolumen; Analytische Berechnungsverfahren zu Einzugsgebieten, Salz/Süßwassergrenze; Analytische Lösungsverfahren für die Baugrubenabsenkung, Infiltration, Galerien und Gräben

Referent: PD Dr. T. Scheytt ist Dozent an der TU Berlin, Institut für Angewandte Geowissenschaften, und Leiter des Geochemischen Gemeinschaftslabors. Er hält Vorlesungen zur Hydrochemie und zum Stofftransport und ist durch eine Vielzahl an Publikationen und Vorträgen wissenschaftlich ausgewiesen.

Anmeldeschluss ist der **27.8.2018**. Die Teilnehmerzahl ist auf 25 Personen begrenzt. Die Teilnahmegebühr beträgt 530 € (Mitglieder der FH-DGGV 450 €). Studentische Mitglieder

zahlen 350 € (Mitglieder der FH-DGGV 290 €).
Diese Gebühren beinhalten die Kursgebühr,
Veranstaltungsunterlagen sowie die Übernachtung
in einem Tagungshotel einschließlich

Vollpension, beginnend mit dem Mittagessen
am 27.9.2018 (12 Uhr) in Bad Soden-Salmünster.
Die Veranstaltung endet am 28.9.2018 um
12 Uhr.

Fortbildungsveranstaltungen der FH-DGGV 2018

16.–17.4.2018	Brunnenhydraulik – Grundlagen für die Bemessung und den Betrieb von Vertikalfilterbrunnen	Bad Soden-Salmünster	Dr. G. Houben, Dr.-Ing. Carlos Guevara Morel
9.–12.5.2018	Angewandte Grundwassermodellierung II – Komplexe Aquifersysteme und Stofftransport	Bad Soden-Salmünster	Dr. J. Riegger
27.–28.9.2018	Grundwasserhydraulik – Grundlagen der Strömung, Analytische Lösungsverfahren	Bad Soden-Salmünster	PD Dr. T. Scheytt
11.–12.10.2018	Tracermethoden in der Hydrogeologie: Grundlagen und Innovationen	Karlsruhe	Prof. Dr. N. Goldscheider, Dr. N. Göppert, L. Maurice
25.–26.10.2018	Beschaffenheit des Grundwassers	Bad Soden-Salmünster	PD Dr. T. Scheytt
14.–17.11.2018	Angewandte Grundwassermodellierung IV – Kalibration und Parameteroptimierung	Bad Soden-Salmünster	Dr. J. Riegger
30.11.–1.12.2018	Durchführung und Auswertung von Pumpversuchen	Bad Soden-Salmünster	Dr. J. Riegger, Dr. U. Hekel

Detaillierte Informationen entnehmen Sie bitte der Internetseite der FH-DGGV

www.fh-dggv.de

Anmeldungen über die Geschäftsstelle der FH-DGGV:

Dr. Ruth Kaufmann-Knoke

Telefon: 06321 484-784

Telefax: 06321 484-783

E-Mail: geschaefsstelle@fh-dggv.de



GEOBONN 2018

2–6 September 2018 | Bonn | Germany



Submit your abstract now! **Deadline: 15 May 2018** www.geobonn2018.de

...take your choice among our 17 topics:

- 1 Early Earth
- 2 50 years of plate tectonics
- 3 Mountain building from depth to surface
- 4 Dynamics of core and mantle on Earth and other planetary bodies
- 5 Sedimentary systems
- 6 Neotectonics, earthquakes, impacts and natural hazards
- 7 Mineralogy, material science of the Earth
- 8 Climate change, climate dynamics and paleoclimate
- 9 Earth materials, resources, and waste management
- 10 Fossil ecosystems
- 11 Fossilization and the quality of the fossil record
- 12 Applied and industrial micropalaeontology
- 13 Applied geophysics
- 14 3D applications in the geosciences
- 15 Outreach, education, and the societal relevance of geosciences
- 16 Fluid-rock interactions
- 17 Open session

We are looking forward to receiving many interesting talk and poster abstracts!



Seite des Vorsitzenden

Liebe DMG-Mitglieder,

in Kürze beginnt das Sommersemester 2018 und die nächsten Termine stehen wieder an. Aber erst einmal ist rückblickend zu vermelden, dass die DMG-Vorstandswahlen und die der Preiskommissionen (Amtszeit 2019–2020) durchgeführt worden sind. Die Stimmentzählung erfolgte im Dezember 2017 und die Ergebnisse der Wahlen sind auf unserer Homepage unter Aktuelles zu finden. Ich möchte hiermit im Namen des DMG-Vorstandes allen neu gewählten Vorstands- und Gremienmitgliedern zu ihrer Wahl gratulieren und allen ausscheidenden Mitgliedern ganz herzlich für ihr Engagement danken.

Weiterhin möchte ich den neuen Vizevorsitzenden und designierten Vorsitzenden der DMG, Reinhard X. Fischer, herzlich begrüßen. Reinhard X. Fischer ist seit 1995 Professor für Kristallographie an der Universität Bremen. Sein Forschungsinteresse umfasst u. a. den weiten Bereich von der Untersuchung von Ozeansedimenten für die Klimaforschung über theoretische, struktursystematische Arbeiten bis zu Aspekten der Entwicklung von Hochleistungsmaterialien. Ich bin überzeugt, dass die Forschung in der technischen, angewandten Mineralogie, einem der Eckpfeiler der DMG, durch Reinhard's Vorstandstätigkeit einen erfolgreichen Schub erhält.

Weiterhin möchte ich besonders unsere jüngeren Mitglieder noch einmal auf die erfolgreichen DMG-Kurzprogramme, die 2018 ganzjährig stattfinden, hinweisen – detaillierte Informationen sind auf unserer Homepage

www.dmg-home.org/aktuelles/doktorandenkurse

zu finden.

Die diesjährige Jahrestagung „GeoBonn2018“ wird zusammen mit der DGGV und der PalGes durchgeführt und findet vom 2.–6. September in Bonn statt. Die Tagung unter dem Motto „Living Earth“ ist auch für die vielen jungen DMG-Mitglieder sehr attraktiv, da viele Bereiche der mineralogischen Disziplinen durch die breit gesteckten Themen abgedeckt werden:

- *Early Earth*
- *50 years of plate tectonics*
- *Mountain building from depth to surface*
- *Dynamics of core and mantle*
- *Sedimentary systems*
- *Neotectonics, earthquakes, and natural hazards*
- *Mineralogy, material science of the Earth*
- *Groundwater resources and climate change*
- *Earth materials, resources, and waste management*
- *3D applications in the geosciences*
- *Outreach, education, and the societal relevance of geosciences*
- *Fluid-solid Earth Connections*

Vergessen Sie / vergesst Ihr bitte nicht die Deadline für das Einreichen der Abstracts und kommen Sie / kommt Ihr zahlreich nach Bonn!

Ich wünsche allen DMG-Mitgliedern frohe Ostertage und einen guten Start ins Sommersemester 2018!

—
Mit bestem Glückauf
Reiner Klemm

DMG-Jahrestagung 2018, Ramdohr-Preis



kdg. Die DMG-Jahrestagung 2018 ist in die GeoBonn2018 eingebettet. Junge DMG-Mitglieder können sich für den **Ramdohr-Preis** bewerben. Bewerbungsformulare können von den DMG-Seiten unter Ehrungen/Preise Paul-Ramdohr-Preis heruntergeladen werden.

► **Deadline** für die Einreichung der Bewerbung um den Ramdohr-Preis ist der 31. Mai 2018.

DMG-Sektionstreffen Geochemie und Petrologie/Petrophysik 2018 in Göttingen

Das jährliche Treffen der DMG-Sektionen Petrologie/Petrophysik und Geochemie findet am 8./9. Juni 2018 an der Georg-August-Universität in Göttingen statt. Ziel des Treffens ist ein interdisziplinärer Austausch über den neuesten Stand der Forschungsaktivitäten beider Sektionen.

Wir ermutigen insbesondere Nachwuchswissenschaftler (Masterstudenten und Doktoranden) dazu, ihre Forschungsergebnisse vorzustellen.

Das Treffen beginnt am Freitag um 13:00 Uhr, wird am gleichen Tag abends mit dem traditionellen Grillfest weitergeführt und wird am Samstag um 16:00 Uhr mit der Vortrags- und Posterprämierung abgeschlossen.

Veranstaltungsort ist das Geowissenschaftliche Zentrum auf dem Nord-Campus der Georg-August-Universität Göttingen (Goldschmidtstraße 1).

Für Interessierte wird es die Möglichkeit geben, die Labore der Abteilungen Mineralogie, Geochemie und Isotopengeologie der Universität zu besichtigen. Daneben laden auch die Ausstellungen des Geowissenschaftlichen Museums zu einem Besuch ein.

Anmeldungen können ab sofort und bis spätestens zum 6. Mai per E-Mail an Stefan Peters

s.peters@geo.uni-goettingen.de

erfolgen. Ein Teilnehmerbeitrag von 30 € zur Deckung der Kosten wird vor Ort erhoben. Studentische DMG-Mitglieder von außerhalb Göttingens bekommen einen Reisekostenzuschuss von 50 €.

Bei der Anmeldung bitte angeben: Name, Universität, E-Mail, DMG-Zuschuss ja/nein. Falls eine Präsentation erwünscht ist, geben Sie bitte den Titel der Präsentation und die Präferenz „Vortrag“ oder „Poster“ an.

Wir freuen uns, wenn viele den Weg nach Göttingen finden, um gemeinsam ein schönes Sektionstreffen zu haben!

—

Sara Fanara & Stefan Peters · Göttingen,
Ronny Schönberg · Tübingen,
Timm John · Berlin

DMG-Doktorandenkurse 2018

Auch 2018 finden wieder Doktorandenkurse mit Unterstützung der Deutschen Mineralogischen Gesellschaft statt. Nicht ortsansässige (bezogen auf den jeweiligen Veranstaltungsort), studentische DMG-Mitglieder erhalten einen Reisekostenzuschuss von 50 €, falls keine andere finanzielle Förderung durch ihre Institute oder Projekte erfolgt. Weitere Hinweise und Links finden sich auf der DMG-Homepage:

www.dmg-home.org/aktuelles/doktorandenkurse.

K3 Exploration Geology: Ore Deposit Geology, Alteration Geochemistry and Ore Interpretation, Institut für Geo- und Umweltnaturwissenschaften / Mineralogie – Petrologie, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Prof. David Dolejš, Dr. Denis Schlatter, Katerina Schlöglová, Dr. Malte Junge

► 19.–22. März 2018

— david.dolejs@minpet.uni-freiburg.de

K4 Anwendungen der Festkörper-NMR-Spektroskopie in der mineralogischen und geowissenschaftlichen Forschung, Institut für Geologie, Mineralogie und Geophysik, Ruhr-Universität Bochum, Dr. Michael Fechtelkord

► 22.–25. Mai 2018

◆ www.ruhr-uni-bochum.de/dgk-ak12/workshops/dmgshortcourse/programm.html

— michael.fechteltord@rub.de

K5 Application of Diffusion Studies to the Determination of Timescales in Geochemistry and Petrology, Institut für Geologie, Mineralogie und Geophysik, Ruhr-Universität Bochum, Prof. Dr. Sumit Chakraborty, Dr. Ralf Dohmen

► 1.–5. Oktober 2018

— sumit.chakraborty@rub.de

K6 In-situ-Analyse von Isotopen und Spurenelementen mit (LA-)ICP-MS gekoppelt mit Femtosekunden-Laserablation, Institut für Mineralogie, Leibniz Universität Hannover, Dr. Ingo Horn, Dr. Stephan Schuth, Dr. Marina Lazarov, Dr. Martin Oeser, Prof. Stefan Weyer

► 8.–12. Oktober 2018

— s.weyer@mineralogie.uni-hannover.de

K7 Introduction to Secondary Ion Mass Spectrometry in the Earth Sciences, Helmholtz-Zentrum Potsdam – GFZ-Deutsches GeoForschungsZentrum, Dr. Michael Wiedenbeck

► 3.–7. Dezember 2018

◆ sims.gfz-potsdam.de/short-course

— michael.wiedenbeck@gfz-potsdam.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.

Anwendungen der Festkörper-NMR-Spektroskopie in der mineralogischen und geowissenschaftlichen Forschung

Shortcourse

der Deutschen Mineralogischen Gesellschaft (DMG) zusammen mit der Deutschen Gesellschaft für Kristallographie (DGK) – Arbeitskreis Spektroskopie

Ruhr-Universität Bochum
 Institut für Geologie, Mineralogie und Geophysik
 22.–25. Mai 2018

RUHR
UNIVERSITÄT
 BOCHUM 

Die Festkörper-NMR-Spektroskopie ist eine äußerst geeignete Methode zur lokalen Strukturaufklärung. Alle Kerne, die ein magnetisches Moment besitzen ($I > 0$), können als lokale Sonde detaillierte Informationen über ihre nächste Umgebung, z. B. über Bindungswinkel, benachbarte Atome (1. und 2. Koordinationssphäre), die lokale Symmetrie, die Koordinationszahl, sowie zu dynamischen Prozessen liefern. Dieses ist darauf zurückzuführen, dass neben dem äußeren statischen Magnetfeld schwache interne lokale Felder, die die eigentliche strukturelle Information liefern, das effektive Magnetfeld am Kernort beeinflussen. Die beiden wichtigsten Wechselwirkungen sind hierbei die chemische Verschiebung für alle Kerne und die elektrische Quadrupolwechselwirkung für Kerne mit einem Kernspin $I > 1/2$. Die NMR-Spektroskopie bietet als komplementäre Methode zur Röntgenstrukturanalyse eine effektive Unterstützung zur Strukturaufklärung.

Der Kurs verfolgt das Ziel, Masterstudenten und Doktoranden des Studienganges Mineralogie und Geowissenschaften eine Einführung in das Gebiet der Festkörper-NMR-Spektroskopie zu geben. Neben der Vermittlung der notwendigen theoretischen Kenntnisse sollen an einfachen Forschungsbeispielen die Anwendungsmöglichkeiten und Stärken der NMR-Spektroskopie in der mineralogischen Forschung aufgezeigt werden. Jeder Kurstag gliedert sich in einen einführenden theoretischen Teil, an den sich auf der Theorie aufbauende Messungen anschließen, die danach von den Teilnehmern ausgewertet werden.

Leitung: Dr. Michael Fechtelkord (Arbeitskreis Spektroskopie der DGK)

Teilnehmerzahl: max. 16 Teilnehmer

Gebühren: keine

Nicht ortsansässige studentische DMG-Mitglieder und/oder DGK-Mitglieder können einen Zuschuss zu ihren Kosten erhalten.

Credits: Studierende im M.Sc.-Studiengang und Doktoranden, die einen Bericht zum Kurs verfassen und an einer benoteten Abschlussprüfung teilnehmen, können **drei** Kreditpunkte (3 ECTS) gutgeschrieben bekommen.

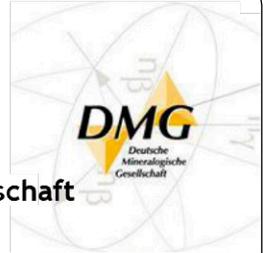
Rückfragen, Anmeldungen: Informationen zum Kurs und zu günstigen Quartieren unter www.ruhr-uni-bochum.de/dgk-ak12/workshops/dmgshortcourse sowie bei Dr. Michael Fechtelkord, Institut für Geologie, Mineralogie und Geophysik, Ruhr-Universität Bochum, Universitätsstr. 150, 44801 Bochum, Tel. 0234-32-24380, Fax 0234-32-14433

E-Mail: Michael.Fechtelkord@rub.de



Aufruf zur Bewerbung auf den Beate-Mocek-Preis

der Deutschen Mineralogischen Gesellschaft
2018



Die DMG vergibt auch 2018 den Beate-Mocek-Preis an eine
Nach Nachwuchswissenschaftlerin.

Der Preis ist zur Förderung des weiblichen wissenschaftlichen Nachwuchses auf dem Gebiet der Mineralogie, insbesondere in den Bereichen Petrologie und Geochemie gestiftet worden. Der Preis wird jährlich an ein weibliches DMG-Mitglied (i. d. Regel vor Abschluss der Promotion) vergeben.

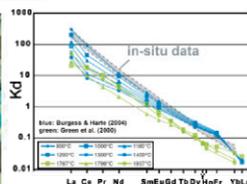
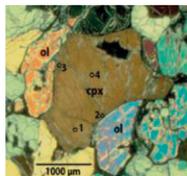
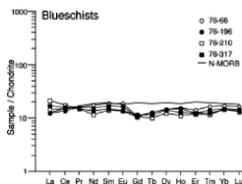
Voraussetzungen für die Verleihung sind:

- (1) Ein besonderes, förderungswürdiges Vorhaben aus dem Bereich der Mineralogie, insbesondere in der Petrologie oder Geochemie.
- (2) Die Preismittel sollen in der Regel für die Ausbildung verwendet werden (z.B. Bachelor-, Master-, Diplomarbeit, Dissertation). Es soll aus der Bewerbung erkennbar sein, dass die Auszuzeichnende einen entscheidenden Ausbildungsgewinn aus der Verwendung der Mittel zieht. Dabei kann es sich um die Teilnahme an wissenschaftlichen Tagungen, Forschungsaufenthalte oder Geländearbeiten handeln.
- (3) Akademische Exzellenz der Bewerberin, nachgewiesen durch bisherige Leistungen, einen kompletten (wissenschaftlichen) Lebenslauf sowie ein Empfehlungsschreiben des Betreuers/der Betreuerin.

Bewerbungen auf den Beate-Mocek-Preis enthalten:

- Anschreiben
- Erläuterung des zu fördernden Vorhabens
- kompletten (wissenschaftlichen) Lebenslauf
- Empfehlungsschreiben der Betreuerin / des Betreuers

Bitte bewerben Sie sich bis zum 30. Juni 2018 per E-Mail (Dokumente als pdf) bei:
Prof. Dr. Reiner Klemd, reiner.klemd@fau.de



Das Beate-Mocek-Preisuratorium trifft im Sommer die Entscheidung über die Preisvergabe.

Die Preisverleihung findet während der GeoBonn2018 (2.-6. Sept. 2018) statt.



- 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**



Seite des Präsidenten

Liebe DEUQUA-Mitglieder,

Sie sollten inzwischen alle den neuen Band von *E&G Quaternary Science Journal* erhalten haben und damit den ersten, der bei unserem neuen Verlag Copernicus hergestellt wurde. Wie Sie sicher bemerkt haben, hat sich das Erscheinungsbild der Zeitschrift ein wenig geändert. Das war zum einen notwendig, um nicht mögliche Rechte an der Gestaltung seitens Geozon zu verletzen. Zudem haben Artikel bei Copernicus ein gewisses Erscheinungsbild, dem wir uns angepasst haben. An dieser Stelle bedanke ich mich bei allen, die den unerwartet und kurzfristig notwendig gewordenen Wechsel von Geozon zu Copernicus so reibungslos ermöglicht haben. Hier sind Margot Böse und insbesondere Christopher Lüthgens zu nennen, der die Kontakte zum neuen Verlag etabliert hat. Bei Copernicus sind wir mit offenen Armen empfangen worden und schätzen sehr deren professionelle Arbeitsweise. Wir erhoffen uns dadurch von nun an einen reibungslosen und zügigen Ablauf der Begutachtung der Artikel; das Portal für das Einreichen von Artikeln über das Internet funktioniert bereits vollständig. Copernicus wird uns auch bei der Werbung für die Zeitschrift unterstützen und diese bei verschiedenen Indexen anmelden. So wird beim Treffen der *European Geosciences Union*

im April dieses Jahres die Zeitschrift einem breiten Publikum vorgestellt. Dadurch erwarten wir eine bessere Sichtbarkeit auf der internationalen Bühne. Zudem planen wir eine Reorganisation der Redaktion und des Beirates, die wir Ihnen demnächst vorstellen werden.

Im Folgenden finden Sie eine detaillierte Ankündigung für die Tagung „Central European Conference on Geomorphology and Quaternary Sciences“, welche die DEUQUA (als reguläre Zweijahrestagung) gemeinsam mit dem AK Geomorphologie im September in Gießen veranstaltet. Wir haben uns bewusst entschieden, diese Tagung nicht nur breiter, sondern auch internationaler aufzustellen als die meisten bisherigen DEUQUA-Tagungen. Damit soll die Tagung vor allem für den wissenschaftlichen Nachwuchs attraktiver werden. Auch denken wir, dass die von der DEUQUA und vom AK Geomorphologie abgedeckten Themenfelder so viele Überschneidungen haben, dass eine gemeinsame Tagung sowohl interessanter als auch effizienter für viele Fachkollegen sein sollte.

Während der Tagung wird die nächste Mitgliederversammlung der DEUQUA stattfinden, in deren Rahmen auch ein neuer Vorstand gewählt werden wird. Eine detaillierte Ankündigung zusammen mit der Tagesordnung werden Sie im nächsten Heft der GMIT vorfinden. Falls Sie Anträge zur Tagesordnung, Vorschläge zu den Vorstandswahlen oder Anmerkungen/Anregungen zu E&G haben, können Sie mich gerne direkt kontaktieren:

frank.preusser@geologie.uni-freiburg.de

Der Vorstand ist bestrebt den Verein im Sinne seiner Mitglieder zu lenken, wir würden uns sehr über Ihre Rückmeldungen freuen.

—

Mit den besten Grüßen
Frank Preusser

Bundesverdienstkreuz Erster Klasse für DEUQUA-Mitglied Prof. Dr. Hermann Jerz

2011 bat mich Prof. Dr. Thomas Schneider von der Universität Augsburg in meiner Funktion als damalige DEUQUA-Präsidentin um ein Empfehlungsschreiben für Prof. Dr. Hermann Jerz im Zuge der Beantragung zur Verleihung des Bayerischen Verdienstordens. Um dieses Ziel zu erreichen, verfasste ich ein Schreiben an den damaligen Staatsminister für Umwelt und Gesundheit, Dr. Markus Söder, und erhielt im Herbst 2017 die erfreuliche Nachricht, dass eine Ehrung auf Bundesebene vorgesehen sei. Am 5. Dezember 2017 wurde Hermann Jerz das Bundesverdienstkreuz Erster Klasse am Ministerium für Umwelt und Verbraucherschutz in München verliehen.

Hermann Jerz ist seit dem 1. Januar 1965 Mitglied der DEUQUA. Bereits 1964 trat er nach seinem Studium in München und dem Abschluss seiner Dissertation in den Dienst des Geologischen Landesamtes Bayern ein, wo er bis zu seiner Pensionierung 2000, zuletzt als Regierungsdirektor, wirkte. Zunächst mit der bodenkundlichen Kartierung befasst, wechselte er in den 80er Jahren in den Bereich Quartärforschung, welche ihm sehr am Herzen lag. Viele bodenkundliche und geologische Karten von Bayern, einige Sonderkarten sowie deren Erläuterungen tragen seine Handschrift. Weiterhin verfasste Hermann Jerz zahlreiche Publikationen und beschäftigte sich vor allem mit quartärstratigraphischen Aspekten im Alpenvorland. Seine Publikationen spiegeln sein großes wissenschaftliches Engagement wider, das weit über seine eigentlichen Dienstverpflichtungen hinausging. Von 1981 bis 1987 fungierte er als Sekretär der Deutschen Subkommission für Quartärstratigraphie und von 1982 bis 1991 als Sekretär der INQUA-Subkommission für Europäische Quartärstratigraphie (SEQS). Im Rahmen dieser Aktivitäten entstand als Folge einer bemerkenswerten internationalen Exkursionstagung, die länderübergreifend in Bayern und Österreich stattfand, der Band 35 (1984) in der Fachzeitschrift der DEUQUA



Staatsministerin Ulrike Scharf überreicht das Bundesverdienstkreuz Erster Klasse an Hermann Jerz (Foto: www.stmuv.bayern.de)

Eiszeitalter und Gegenwart: Chaline, J. und Jerz, H. (Hrsg.), Stratotypen des Würm-Glazials. Damit hat Hermann Jerz maßgeblich die stratigraphische Forschung zum Eiszeitalter in Bayern vorangetrieben und die Ergebnisse einem internationalen Fachpublikum vorgestellt.

Neben diesen Aktivitäten nahm er auch die Verbreitung dieses Wissens als eine Herausforderung an, indem er seit 1978 an der Universität Augsburg lehrte und 1993 eine Honorarprofessur erhielt. Sein Werk „Das Eiszeitalter in Bayern“ (1993) wird von Fachwissenschaftlern und Studierenden gleichermaßen als Lektüre geschätzt. Vorträge und Exkursionen, sei es mit Fachpublikum oder mit interessierten Laien, hat er noch lange nach seiner Pensionierung durchgeführt.

Für seine vielfältigen Verdienste um die Quartärforschung in Süddeutschland und die Verbreitung der Ergebnisse auf internationaler Ebene hat ihn die DEUQUA bereits 2008 mit der Verleihung der Albrecht-Penck-Medaille geehrt. Der DEUQUA-Vorstand gratuliert Herrn Prof. Dr. Hermann Jerz ganz herzlich zu dieser hohen Auszeichnung: dem Bundesverdienstkreuz Erster Klasse.

—
Margot Böse · Berlin

37. Jahrestagung der Arbeitsgruppe Paläopedologie 10.–12. Mai 2018 in Hanau (Hessen)



Frostspaltenpseudomorphose in Mosbacher Humuszonen, ehem. Sandgrube Alzenau (Foto: H. Thiemeyer)

Im Rahmen des kommenden Jahrestreffens der Arbeitsgruppe Paläopedologie stehen Löss- und Paläoböden an der Peripherie des Rhein-Main-Gebietes (Reinheimer Bucht) und der nördlichen Wetterau (Münzenberg), Paläoböden in Schwemmfächersedimenten und Flugsanden bei Alzenau und Roßdorf sowie Paläobodenkomponenten in rezenten Böden im Mittelpunkt der Exkursionstage. Die Arbeitsgruppe trifft sich zunächst zu Kurzpräsentationen laufender Forschungsprojekte, Berichten über weitere Aktivitäten der Arbeitsgruppenmitglieder und einer Einführung in das Exkursionsgebiet am Donnerstagnachmittag. Die Exkursionen finden am 11. und 12. Mai statt. Der Tagungsbeitrag von 75 € enthält die Teilnahme an der Jahrestagung, an den Exkursionen, den Exkursionsführer sowie ein Lunchpaket und Getränke am 11. Mai. Die Anmeldung

Vorläufiges Programm

Do., 10. Mai 2018, 16:00–20:00 Uhr

Sitzung der Arbeitsgruppe Paläopedologie (Programm wird gesondert bekannt gegeben).

Im Anschluss daran findet ein gemeinsames Abendessen statt.

Fr., 11. Mai 2018, 8:30–18:00 Uhr

Ganztagesexkursion: vormittags Aufschlüsse Alzenau, Roßdorf (Paläoböden in sandigen Substraten); nachmittags Reinheimer Bucht (Lössprofile, Paläoböden, Datierungen)

Sa., 12. Mai 2018, 8:30–13:00 Uhr

Halbtagesexkursion: Nördliche Wetterau (Lössprofil Münzenberg (M. Fuchs); Böden mit Paläobodeneinfluss)

zu Tagung und Exkursion ist bis zum 1.4.2018 möglich. Interessenten beachten bitte, dass nur 40 Exkursionsplätze zur Verfügung stehen. Die Organisatoren würden sich freuen, Sie im Mai 2018 in Hanau begrüßen zu können.

Anmeldung und Infos laufen über Heinrich Thiemeyer:

thiemeyer@em.uni-frankfurt.de

—

Heinrich Thiemeyer · Frankfurt, Annette Kadereit · Heidelberg & Günter Seidenschwann · Erlensee

Internationale Konferenz: Peribaltic Meeting 2018

Unter dem Motto „Lateglacial-Interglacial transition: glaciotectonic, seismoactivity, catastrophic hydrographic and landscape changes, South-Eastern Fennoscandia“ findet vom 19. bis 26. August 2018 ein Symposium in Karelien (Russland) statt. Der Schwerpunkt der Veranstaltung liegt auf den Geländeexkursionen, die u. a. zum Girvas-Vulkan, zum Onega-See und zur Insel Valaam mit ihren einzigartigen Naturräumen führen. Der vorläufige Tagungsbeitrag (inkl. Exkursionen) liegt bei 400 €.

Bis zum 30. April 2018 können Kurzfassungen eingereicht werden und die Registrierung erfolgt bis Ende Juni.

Kontaktpersonen sind Zakhar Slukovskii und Dmitry Subetto (Karelian Research Centre Russian Academy of Science):

slukovskii_z@igkrc.ru.

—

Alexander Makeev · Moskau und Würzburg

Abschiedskolloquium für Margot Böse am 22.6.2018

Das offizielle Ausscheiden von Margot Böse aus dem aktiven Universitätsdienst steht bevor und wir planen aus diesem Anlass ein feierliches Abschiedskolloquium. Frau Böse war auch langjährige Präsidentin und ist aktuelle Schriftleiterin der DEUQUA. Deshalb möchten wir Sie bitten, schon langfristig folgenden Termin zu reservieren:

22.6.2018, Geocampus Berlin-Lankwitz, Malteserstraße 74–100, 12249 Berlin, Hörsaal G202, Beginn am Vormittag.

Wir planen ein spannendes, vielfältiges Programm, das neben Laudationes und Rückblicken auch Raum für wissenschaftliche Fachvorträge bietet. Am Nachmittag wird es bei

Getränken und Snacks die Möglichkeit geben, ins Gespräch zu kommen und Erinnerungen auszutauschen. Wenn Sie auch etwas zur Veranstaltung beitragen möchten, können Sie sich gerne an uns wenden. Wir möchten Sie auch aufrufen, nach Fotos zu suchen, die Sie und Margot Böse gemeinsam bei Geländearbeiten oder auf Exkursionen zeigen, gern mit einer ganz kurzen Beschreibung dazu an:

jacob.hardt@fu-berlin.de.

Über die genaue Programmplanung werden wir rechtzeitig auf der Homepage unseres Instituts informieren.

—

Robert Hebenstreit & Jacob Hardt · Berlin

Loessfest 2018

Das diesjährige Loessfest findet in der Zeit vom 23. bis 29. September 2018 in Volgograd (Russland) statt.

Löss-Paläobodenabfolge im unteren Wolgabecken
(Foto: R. Kurbanov)



Die INQUA-Fokus-Gruppen Loess und Ponto-Caspian organisieren in diesem Jahr die Konferenz. Neben den Vortragsveranstaltungen werden beeindruckende Löss-Paläobodensequenzen in den Uferbereichen von Wolga und Achtuba präsentiert.

Weitere Informationen sind direkt über Dr. Alexander Makeev erhältlich:

alexander.makeev@uni-wuerzburg

Alexander Makeev · Moskau und Würzburg

Central European Conference on Geomorphology and Quaternary Sciences



CENTRAL EUROPEAN
CONFERENCE ON GEOMORPHOLOGY
AND QUATERNARY SCIENCES
GIESSEN SEPTEMBER 2018



Deutscher Arbeitskreis für
Geomorphologie

Wie bereits in der letzten Ausgabe von GMIT angekündigt, findet vom 23.–27. September 2018 in Gießen zum ersten Mal eine gemeinsame Jahrestagung der Deutschen Quartärvereinigung (DEUQUA) und des Deutschen Arbeitskreises für Geomorphologie (AK Geomorphologie) statt. Die von der Professur für Physische Geographie der Justus-Liebig-Universität Gießen ausgerichtete Tagung ist als zentraleuropäische Tagung konzipiert und verfolgt das Motto *Geomorphology and Quaternary Sciences: Connecting disciplines*.

Das Tagungsprogramm ist umfangreich, aber dennoch kompakt gestaltet. So werden die quartärwissenschaftlichen und geomorphologischen Vorträge von Montag (24.9.) bis Mittwoch (26.9.) in thematisch und methodisch unterschiedlich ausgerichteten, z. T. parallelen Sitzungen organisiert. Das Motto unserer Tagung wird täglich durch einen *Keynote*-Vortrag aus den unterschiedlichen geowissenschaftlichen Perspektiven beleuchtet. Daneben bieten zwei Postersitzungen ausreichend Gelegenheit, sich mit einzelnen Themen intensiver auseinanderzusetzen und diese mit den Kolleginnen und Kollegen zu diskutieren. Vor dem Konferenzabend am Dienstagabend wird zu einem öffentlichen Vortrag eingeladen, der ein aktuell viel diskutiertes Thema zum Inhalt hat. Ein umfangreiches Exkursionsangebot lädt

die Teilnehmer ein, die vielfältigen quartären Landschaften im Gießener Raum kennenzulernen. Auf den zwei Vor- und drei Nachexkursionen werden unterschiedliche quartäre und geomorphologische Themen behandelt, so dass für jeden Teilnehmer sicherlich mehr als eine Exkursion von Interesse sein wird.

Exkursionsangebote

Exkursion 1 (23.9.18): F. Volker
Giessen and its surrounding: geology and geomorphology

Exkursion 2 (23.9.18): R. Dambeck,
H. Thiemeyer, J. Wunderlich
The Taunus: A regions landscape development, resulting potential and its usage

Exkursion 3 (27.9.18): M. Fuchs, J. Lomax,
D. Sauer
Quaternary environments of Giessen and its surrounding

Exkursion 4 (27.9.18): C. Hoselmann,
T. Laupenmühlen, G. Radtke, G. Weber,
J. Bohatý, M. Weidenfeller
Fluviatile und äolische Ablagerungen im Rhein-Main-Gebiet

Exkursion 5 (27.9.18): P. Felix-Henningsen
Tertiary soils

 <small>CENTRAL EUROPEAN CONFERENCE ON GEOMORPHOLOGY AND QUATERNARY SCIENCES GIESSEN, SEPTEMBER 2018</small>		Program Central European Conference on Geomorphology and Quaternary Sciences			 <small>JUSTUS-LIEBIG-UNIVERSITÄT GIESSEN</small>
Sunday 23.09.18	Monday 24.09.18	Tuesday 25.09.18	Wednesday 26.09.18	Thursday 27.09.18	
Excursions	Session 1	Session 4a and 4b	Session 7	Excursions	
08:00 Fieldtrip 1 Fieldtrip 2	08:30 Opening 08:50 Talk 1 09:10 Talk 2 09:30 Talk 3	08:30 Talk 12 Talk 16 08:50 Talk 13 Talk 17 09:10 Talk 14 Talk 18 09:30 Talk 15 Talk 19	08:30 Talk 36 08:50 Talk 37 09:10 Talk 38 09:30 Talk 39	08:00 Fieldtrip 3 Fieldtrip 4 Fieldtrip 5	
	09:50 Coffee Break	09:50 Coffee Break	09:50 Coffee Break		
	Session 2	Session 5a and 5b	Session 8		
	10:30 Talk 4 10:50 Talk 5 11:10 Talk 6 11:30 Talk 7	10:30 Talk 20 Talk 24 10:50 Talk 21 Talk 25 11:10 Talk 22 Talk 26 11:30 Talk 23 Talk 27	10:30 Talk 40 10:50 Talk 41 11:10 Talk 42 11:30 Talk 43		
	11:50 Lunch Break	11:50 Lunch Break	11:50 Lunch Break		
	12:30 Geo - Associations	12:15 General Meeting DEUQUA	12:15 General Meeting AKG		
	14:00 Keynote	14:00 Keynote	14:00 Keynote		
	Session 3	Session 6a and 6b	Session 9		
	15:00 Talk 8 15:20 Talk 9 15:40 Talk 10 16:00 Talk 11	15:00 Talk 28 Talk 32 15:20 Talk 29 Talk 33 15:40 Talk 30 Talk 34 16:00 Talk 31 Talk 35	15:00 Talk 44 15:20 Talk 45 15:40 Talk 46		
	16:20 Coffee Break	16:20 Coffee Break	16:20 Awards		
17:00 Guided Tour	17:00 Poster Session 1	17:00 Poster Session 2	17:00 End of Conference		
18:00 Ice Breaker	19:00 Evening Lecture	19:30 Conference Dinner			

Die Tagung findet an prominenter Stelle in der Aula des Universitätshauptgebäudes statt. Hier werden alle Veranstaltungen organisiert: Vortrags- und Postersitzungen, *Keynote*-Vorträge und Abendvortrag, Mitgliederversammlungen der DEUQUA (Mittwoch) und AK Geomorphologie (Dienstag) sowie das Konferenzessen. Nur der *Ice-Breaker* wird vor dem Geographischen Institut organisiert, wo wir zum Grillen, zu Bier und Wein einladen.

Dank großzügiger Unterstützung durch die Justus-Liebig-Universität Gießen und zahlreicher Sponsoren fallen die Teilnehmergebühren zur Tagung sehr günstig aus:

	Standard	Student
Frühbucher (8.1.–15.6.18)	150 €	100 €
Spätbucher (16.6.–14.9.18)	180 €	120 €

In den Tagungsgebühren enthalten sind:

- Eintritt zum wissenschaftlichen Programm
- Konferenztasche
- Kaffee- und Teepausen, Erfrischungsgetränke, Obst, Kuchen und Gebäck
- Ice-Breaker (Sonntag)
- Mittagessen (Montag, Dienstag, Mittwoch)
- Konferenzessen (Dienstag)
- Bier, Wein und Erfrischungsgetränke während des *Ice-breaker*, der Postersitzungen und des Konferenzessens.

Sie finden alle Informationen zur Tagung, zu den Exkursionen sowie zur Anmeldung unter:

www.uni-giessen.de/Giessen2018

Wir freuen uns, Sie in Gießen begrüßen zu dürfen.

—
Markus Fuchs · Gießen



OBERRHEINISCHER GEOLOGISCHER VEREIN

Gesellschaft für Regionale Geologie

Seite des Vorsitzenden

Liebe Mitglieder des Oberrheinischen Geologischen Vereins, verehrte GMT-Leserinnen und -Leser,

dieses Jahr freut sich der OGV mit seiner 139. Tagung in der Welfenstadt Braunschweig wiederum auf einen neuen interessanten Austragungsort. Unter dem Motto „Geologie und Rohstoffe im Braunschweiger Land“ werden auch wiederum lockende Exkursionsziele angesteuert. Dr. Heinz-Gerd Röhling (Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, Hannover) und Dr. Henning Zellmer (UNESCO-Geopark Harz · Braunschweiger Land · Ostfalen) stellten uns in Zusammenarbeit mit zahlreichen Kolleginnen und Kollegen ein äußerst vielfältiges Vortrags- wie auch Exkursionsprogramm zusammen, genau nach dem Geschmack und der Tradition unseres Vereins. Allen vorab bereits ganz herzlichen Dank für die vielen Stunden der Vorbereitung.

Der Großteil des Braunschweiger Landes als Bestandteil des Norddeutschen Tieflandes umfasst vornehmlich das nördliche Harzvorland; es liegt im Subherzynen Becken zwischen paläozoischen Grundgebirgsaufbrüchen des Harzes im Süden und dem mesozoisch überprägten Flechtinger Höhenzug im Norden. Aufgeschlossen über und unter Tage sind etwa 280 Mio. Jahre wechselvolle Erdgeschichte mit marinen

und terrestrischen Serien. Bedingt durch den halokinetischen Aufstieg von Zechsteinsalzen formte sich diese Bruchschollenlandschaft. Schmale, überwiegend NW-SE streichende Sättel und weitgespannte flache Beulen wechseln sich ab, oft gekappt durch jüngere stratigraphische Einheiten, die ihrerseits von saale- und weichselkaltzeitlichen Sedimenten überprägt wurden. Einen repräsentativen Querschnitt davon bietet Ihnen das diesjährige Exkursionsangebot. Die Region hatte überdies lange Jahre eine große lagerstättenkundliche Bedeutung.

Die geologischen Besonderheiten, die nicht zuletzt zur Etablierung eines nationalen UNESCO-Geoparks führten, in dem sich u. a. der alte Name „Ostfalen“ für das ursprüngliche Stammesherzogtum Sachsen wiederfindet, die besonderen Lagerstättentypen, von denen die Zechsteinsalze heute wegen möglicher Endlagerung radioaktiver Reste in heißer Diskussion stehen, wie auch das anmutige historische Braunschweiger Ambiente bieten genügend Anregungen, an unserer 139. Jahrestagung teilzunehmen. Das Braunschweigische Landesmuseum, ursprünglich 1799–1804 für den Verleger Friedrich Vieweg errichtet, gibt einen würdigen Rahmen für unseren Vortragstag; im Staatlichen Naturhistorischen Museum lassen wir uns inmitten von Sauriern und anderen wunderschönen Geo-Exponaten auf besonders stilvolle Weise am Empfangsabend kulinarisch verwöhnen.

Seien Sie auch auf unseren erneut sehr voluminösen, reich bebilderten Jahresband gespannt, der hundertste! Neben interessanten Beiträgen stellt er in großem Umfang und sehr detailliert unsere diesjährige Exkursionsregion vor. Allen beteiligten Autorinnen und Autoren und schriftleiterisch aktiven Kollegen bereits hier allerherzlichsten Dank für ihren Einsatz.

Liebe Mitglieder und Freunde, liebe Studierende, liebe Interessierte (?künftige OGV-Mitglieder), ich freue mich sehr auf ein Wiedersehen in Braunschweig.

—
Herzliches Glückauf, Ihr
Richard Höfling

Geologie und Rohstoffe im Braunschweiger Land –

139. Tagung des Oberrheinischen Geologischen Vereins, 3.–7. April 2018 in Braunschweig

Durch die im Rahmen der Jahrestagung angebotenen Exkursionen wird den Teilnehmern der Tagung die Geologie im Braunschweiger Land erschlossen, die am Vortragstag bereits in zahlreichen Vorträgen vorgestellt wird. Auf dieser Grundlage werden die Schichtenfolge und tektonische Entwicklung der Region im Gelände erklärt und dabei relevante Projekte der Angewandten Geologie wie der Rohstoffgeologie (z. B. Steinsalz- und Eisengewinnung oder Werksteingewinnung) oder der Wasserwirtschaft vorgestellt. Ein ganz aktuelles Thema wird mit der Befahrung von „Schacht Konrad“ und der „Schachanlage Asse II“ angesprochen werden: Das drängende Problem der Endlagerung von hochradioaktivem Abfall. Aber auch paläontologische Themen, Aspekte der Archäologie und des Geotourismus werden Inhalte von Exkursionen sein, und bei einem Rundgang durch die Altstadt von Braunschweig werden die wichtigsten historischen Werksteine des Braunschweiger Landes vorgestellt.

Informationen/Anmeldung

Näheres zum Programm sowie Anmeldeunterlagen und -bedingungen finden Sie unter:

www.ogv-online.de/tagungen

Auskünfte erhalten Sie auch per E-Mail (info@ogv-online.de). Anmelden können Sie sich beim Oberrheinischen Geologischen Verein, Kießstraße 24, 70597 Stuttgart.

Tagungsbeitrag

Mitglieder des OGV und der DGGV:	100 €
<i>(spätere Anmeldung ab 17. März):</i>	120 €
Nichtmitglieder (<i>Sonderkondition!</i>):	100 €
	<i>bzw. 120 €</i>
Begleitpersonen von OGV-Mitgliedern:	40 €
	<i>bzw. 60 €</i>
Studierende Mitglieder des OGV:	kostenlos
<i>(oder Sonderkondition!)</i>	<i>bzw. 40 €</i>
Studierende Nichtmitglieder:	30 € / 50 €
Teilnahme am Abendempfang am 5. April 2018:	25 € / 35 €

Tagungsprogramm der 139. Tagung des Oberrheinischen Geologischen Vereins

Dienstag, 3. April 2018

Exkursion A	Geologischer Rundgang durch die Altstadt von Braunschweig. Auf den Spuren der wichtigsten das historische Stadtbild prägenden regionalen Naturwerksteine. Führung: Heinz-Gerd Röhling (Hannover) & Henning Zellmer (Königsutter a. E.)
Exkursion B	Geologie der Salzstruktur Asse. Befahrung der Schachanlage Asse II. – Führung: Jens F. Führböter (Salzgitter)
Exkursion C	Befahrung des Steinsalzbergwerkes Braunschweig-Lüneburg. – Führung: Jens Barnasch (Kassel) & Jörg Bode (Grasleben)
Abendtreffen	ab 18:30 Uhr im Wirtshaus am Kohlmarkt, Kohlmarkt 10

Mittwoch, 4. April 2018 Tagungsort: Braunschweigisches Landesmuseum, Burgplatz 1	
9:00 Uhr	Eröffnung und Grußworte
9:50 Uhr	Henning Zellmer (Königslutter a. E.), Heinz-Gerd Röhling (Hannover) & Volker Wilde (Frankfurt a. M.): Geologisch-strukturelle Übersicht über das Braunschweiger Land
10:20 Uhr	Kaffeepause, Postersession
10:50 Uhr	Henning Zellmer (Königslutter a. E.): Der UNESCO-Geopark Harz · Braunschweiger Land · Ostfalen.
11:10 Uhr	Ulrich Jorger & Ralf Kosma (Braunschweig): Die Saurier des Jura im Braunschweiger Land
11:30 Uhr	Volker Wilde (Frankfurt a. M.), Walter Riegel (Göttingen) & Olaf K. Lenz (Frankfurt a. M.): Schönungen – ein Paläogenprofil von Weltrang im UNESCO-Geopark Harz · Braunschweiger Land · Ostfalen
11:50 Uhr	Friedhart Knolle (Wernigerode): Über 3.500 Jahre Bergbau im Harz und seine geökologischen Folgewirkungen für das Braunschweiger Land
12:10 Uhr	Mittagspause
13:45 Uhr	Mitgliederversammlung
14:30 Uhr	Cornelia Wangenheim, Julia Rienäcker-Burschil, Sabine Sattler & Marcus Helms (Hannover): Der tiefere Untergrund Ost-Niedersachsens als geologisches 3D-Modell
14:50 Uhr	Jörg Elbracht, Gabriele Ertl, Johanna Oest, Tobias Schlinsog & Melanie Witthöft (Hannover): Hydrogeologie zwischen Harz und Heide
15:10 Uhr	Michael Geschwinde (Braunschweig): Das Braunschweiger Land im Fokus der Archäologie und die Schöninger Speere
15:40 Uhr	Kaffeepause, Postersession
16:20 Uhr	Roberto Pierau & Robert Schöner (Hannover): Sandsteine der Unterkreide im Niedersächsischen Becken aus Sicht der Geothermie – hot or not hot?
16:40 Uhr	Matthias Franz (Freiberg), Carmen Heunisch & Heinz-Gerd Röhling (Hannover): Der Muschelkalk in Norddeutschland – Schlüssel zum Verständnis des Muschelkalkmeeres als epikontinentales Nebenmeer der Tethys?
17:00 Uhr	Jonas Kley (Göttingen): Extension, Salzaufstieg, Inversion. Mesozoische Tektonik zwischen Harz und Niedersachsen-Becken
17:30 Uhr	Schlusswort · Prof. Dr. Richard Höfling (Vorsitzender des OGV)
20:00 Uhr	<p>Öffentlicher Abendvortrag <i>Ort: Braunschweigisches Landesmuseum, Burgplatz 1</i></p> <p>Prof. Dr. Ralph Watzel & Dr. Karsten Piepjohn (Bundesanstalt für Geowissenschaften, Hannover): Die geodynamische Entwicklung der Arktis – eine geologische Zeitreise</p>

Donnerstag, 5. April 2018

Exkursion D	Wüste, Meer und Flusslandschaften – die permische bis unterjurassische Schichtenfolge des östlichen Braunschweiger Landes, des Flechtinger Höhenrückens und des oberen Allertales. – Führung: Heinz-Gerd Röhling, Robert Schöner (Hannover), Henning Zellmer (Königslutter a. E.), Volker Wilde (Frankfurt a. M.) & Norbert Hauschke (Halle/Saale)
Exkursion E	Baulandschaft und Bausteine zwischen Oker und Aller (Östliches Braunschweiger Land). – Führung: Jochen Lepper (Hannover)
Exkursion F	Quartärgeologie und Wasserwirtschaft im nördlichen Harzvorland. – Führung: Henning Bombien & Jörg Elbracht (Hannover)
Exkursion G	Geologie der Salzstruktur Asse. Teil I: Das mesozoische Deckgebirge der Salzstruktur Asse. Teil II: Befahrung der Schachtanlage Asse II. – Führung: Hans Joachim Franzke (Erfurt) & Jens F. Führböter (Salzgitter)
Abendempfang	Beginn 20:00 Uhr (Saalöffnung 19:45 Uhr) <i>Ort: Staatliches Naturhistorisches Museum, Pockelsstr. 10</i>

Freitag, 6. April 2018

Exkursion H	Erzbergbau und Endlagerung im Gifhorne Trog. Teil I: Schacht Konrad – vom Eisenerzbergwerk zu einem Endlager für radioaktive Abfallstoffe. Teil II: Das Erzbergwerk Lengede-Broistedt und das „Wunder von Lengede“. – Führung: Heinz-Gerd Röhling (Hannover), Henning Zellmer (Königslutter a. E.) & Werner Cleve (Lengede)
Exkursion I	Großwild, Schwarzerden, Bodenschätze – 300.000 Jahre Kulturgeschichte im ressourcenreichen Braunschweiger Land. – Führung: Monika Bernatzky (Helmstedt), Marcus C. Blaich (Hannover), Michael Geschwinde (Braunschweig), Immo Heske (Göttingen), Jordi Serangli, Florian Westphal (Schöningen) & Henning Zellmer (Königslutter a. E.)
Exkursion K	Vom Knollenquarzit zum hochreinen Quarzsand. Rohstoffgewinnung im Braunschweiger Land seit über 5.500 Jahren. – Führung: Heinz-Gerd Röhling, Alfred Langer & Jörg Mandl (Hannover)
Exkursion L	Vom Eisenerz zum Automobil. Die „Salzgitter-Erde“ als Motor der wirtschaftlichen Entwicklung im Braunschweiger Land. – Führung: Heinz-Gerd Röhling (Hannover), Friedhart Knolle (Wernigerode), Friedrich Wilhelm Luppold (Isernhagen), Renate Vanis (Salzgitter) & Henning Zellmer (Königslutter a. E.)

Samstag, 7. April 2018

Exkursion M	Geo-Highlights im UNESCO-Geopark Harz · Braunschweiger Land · Ostfalen. – Führung: Henning Zellmer (Königslutter a. E.), Volker Wilde (Frankfurt a. M.) & Heinz-Gerd Röhling (Hannover)
Exkursion N	Saurier im Braunschweiger Land. Die Fund- und Grabungsstellen von Hondelage und Schandelah (Unterjura, Posidonienschiefer) sowie des Langenberg bei Goslar-Oker (Oberjura, Malm). – Führung: Ulrich Joger, Ralf Kosma (Braunschweig), Henning Zellmer (Königslutter a. E.) & Heinz-Gerd Röhling (Hannover)



Schädel von *Europasaurus holgeri* aus dem Oberjura im Steinbruch am Langenberg bei Oker (Foto: T. Wölki)



Weiße Quarzsande des Maastrichtium in einem Quarzsand-Tagebau nördlich von Uhry (Foto: Geopark)

Geologie und Rohstoffe im Braunschweiger Land – OGV-Band N.F. 100 zur Jahrestagung in Braunschweig

Der Band N.F. 100 enthält die Beschreibungen von dreizehn geologischen Tages- und Halbtagesexkursionen im Braunschweiger Land, die – ausgehend von der Stadt Braunschweig – von ausgewiesenen Kennern der Region im April 2018 anlässlich der 139. Tagung des OGV durchgeführt werden.

Das umfassend bearbeitete Exkursionsgebiet deckt im südöstlichen Niedersachsen und im östlich direkt anschließenden Sachsen-Anhalt den Raum des Braunschweiger Landes regional und thematisch ab. Exkursionsziele und Themen der zehn Tagesexkursionen sind neben Darstellung der Strukturgeologie und der Schichtfolge des Braunschweiger Landes ab dem Perm u. a. der Bergbau auf Steinsalz und der Eisenerzbergbau sowie Befahrungen von „Schacht Konrad“ und der „Schachanlage Asse II“ vor dem Hintergrund der Problematik der Endlagerung von radioaktivem Abfall. Ferner befassen sich Exkursionen mit der Quartärgeologie und der Wasserwirtschaft, mit der Rohstoffgewinnung, mit den Baulandschaften und Bausteinen, sowie mit archäologischen Funden im Braunschweiger Land. Weitere Themen sind Geo-Highlights im dortigen UNESCO-Geopark und bedeutende Saurierfundstellen. Zwei Halbtagesexkursionen bieten



weitere Befahrungen der Schachtanlagen „Braunschweig-Lüneburg“ und „Asse II“. Darüber hinaus folgt eine Stadtextursion in Braunschweig den Spuren wichtiger historischer Baugesteine. Weitere Beiträge geben einen Rückblick

auf 100 Jahressbände des OGV seit 1911 und beschäftigen sich mit einer Mangan- und Eisenerzgrube (später Schwespat) im südlichen Spessart, mit einer besonderen Belemnitenhaltung aus dem Nusplinger Plattenkalk und mit der petrographischen und petrophysikalischen Charakterisierung des Reservoirs der geothermalen Tiefbohrung Geretsried bei München.

Mit den Jahresberichten und Mitteilungen des Oberrheinischen Geologischen Vereins für das Jahr 2017 schließt der Band ab.

Vorderseite des OGV-Bandes 2018. Abgebildet sind steilgestellte und überkippte Kalk- und Mergelsteinfolgen des Oberjura aus der Harzaufrichtungszone im Steinbruch Langenberg bei Goslar-Oker (Foto: H.-G. Röhlng)



Straßenaufschluß bei Ribeira Patas im südwestlichen Teil von Santo Antão (Kap Verde). Relief in weißen, etwa 100.000 Jahre alten Bimstufen wird von Fanglomeraten verfüllt und überlagert (Foto: H. Kudraß).



Seite des Präsidenten

Liebe Mitglieder, Freundinnen und Freunde der Paläontologie,

das neue Jahr ist schon ein paar Wochen alt, aber für gute Wünsche und gutes Gelingen ist es nie zu spät!

Das Jahr 2017 war geprägt von zwei Konferenzen der Gesellschaft und vergessen sollte man auch nicht die Tagung in Bremen (GeoBremen), von der ein positives Echo vernommen wurde. Die Gemeinschaftstagungen mit den anderen Geo-Gesellschaften haben den Charme der Inter- und Multidisziplinarität, die für unser Fach immer wichtiger werden. Über die Tagung in Münster wurde ja schon ausführlich berichtet, über die gemeinschaftliche Tagung mit der chinesischen Paläontologischen Gesellschaft habe ich schon kurz berichtet. Insgesamt nahmen rund 400 Personen in Yichang am Jangtse-Fluss an der Tagung teil. Von chinesischer Seite waren auch die oberen Repräsentanten der Chinesischen Akademie der Wissenschaften und Kustoden wichtiger Sammlungen vertreten. Wir haben bei dieser Gelegenheit den Paläobotaniker Prof. Dr. Yongdong Wang von der Akademie der Wissenschaften Nanjing zu unserem neuen Korrespondierenden Mitglied gemacht. Er hat sich, neben seinen exzellen-

ten Beiträgen zur Paläobotanik, sehr um die Kooperation zwischen den beiden Gesellschaften verdient gemacht. Die Beteiligung von unserer Seite war mit rund 30 Personen nicht sehr überzeugend, aber das hatte vermutlich verschiedene Gründe, vor allem finanzieller Art. Das Problem, dass Kustoden und Beschäftigte der Landesämter nicht über den DAAD Reisekostenzuschüsse beantragen können, ist sicherlich ein wichtiger Punkt. Erfreulich war die Beteiligung des wissenschaftlichen Nachwuchses, der großzügig von chinesischer und auch von unserer Seite unterstützt wurde. Die Qualität der Präsentationen war überdurchschnittlich gut, und zwar von allen Seiten. Es zeigt sich, dass die Unterstützung des Nachwuchses und der jungen Post-Docs eine wichtige Investition in die Zukunft unseres Faches ist. Wir sollten diesen Weg weiterverfolgen und weiter entwickeln.

Die auf den Weg gebrachte stärkere Internationalisierung unserer Aktivitäten ist eine weitere Säule unserer zukünftigen Arbeit und ich sehe da noch viele Möglichkeiten, vor allem auch im europäischen Kontext – hier sehe ich dringenden Handlungsbedarf! Die Entwicklung bei uns im Land ist wie gehabt problematisch, dies gilt aber für die gesamten Geowissenschaften. Eine kritische Standortbestimmung ist dringend von Nöten. Dies wird auch von der Politik so gesehen und die Nationalakademie Leopoldina hat eine Arbeitsgruppe eingerichtet, die an einem solchen Papier arbeitet. Ich bin Mitglied dieser Arbeitsgruppe und hoffe, dass dabei eine Standortbestimmung mit Zukunftsvisionen entsteht, die über die sonst üblichen Bücher und Papiere hinausgeht, die ohnehin keiner liest. Ein Ziel dieser Aktivitäten ist es auch, wieder mehr Geo-/Paläo-Inhalte in den schulischen Curricula zu implementieren, eventuell auch über Workshops oder Ähnliches. Hier könnte ich mir vorstellen, dass die Gesellschaft sich engagiert.

Dieses Jahr wird die Gemeinschaftstagung der im DVGeo vertretenen Gesellschaften im

September in Bonn stattfinden. Die Erfahrungen mit der GeoBremen lassen erwarten, dass dies eine erfolgreiche Tagung sein wird, bei der wir hoffentlich prominent vertreten sein werden. Wie sich die Zusammenarbeit mittelfristig mit dem DVGeo entwickelt, wird sich zeigen. Ich sehe in ihr eine wichtige Plattform, über die die beteiligten Gesellschaften und Gruppen kommunizieren können und auch eine größere Sichtbarkeit bekommen, dies ist auch für unsere Gesellschaft von großer Bedeutung. Die Arbeit mit paläontologischen Themen bedeutet immer neue Einblicke in die Entwicklung und Vielfalt von Lebensräumen und ist somit auch ein Blick auf das Ganze. Ich wünsche uns für dieses Jahr erfolgreiche Unternehmungen und viele neue und interessante Erkenntnisse!

—
Ihr
JReitner



Verleihung der Korrespondierenden Mitgliedschaft an Prof. Dr. Yongdong Wang durch den Präsidenten der PalGes, Prof. Dr. J. Reitner (Foto: D. Hause-Reitmann)

15. Jahrestagung der Europäischen Gesellschaft für Wirbeltierpaläontologen in München

Die Europäische Gesellschaft für Wirbeltierpaläontologen (*European Association of Vertebrate Palaeontologists, EAVP*) hat sich der Stärkung der internationalen Zusammenarbeit der wirbeltierpaläontologischen Forschung verschrieben (Morphologie, Systematik, Evolutionäre Entwicklungsbiologie, Biostratigraphie, inter- und transdisziplinäre Forschung, Methodentwicklung und -anwendung, Fossilschutz, Fossilbergung). Ein großes Augenmerk liegt auf der Förderung und Integration des wissenschaftlichen Nachwuchses zur Sicherung der Zukunft der Wirbeltierpaläontologie.

Die EAVP tagte vom 1. bis 3. August 2017 zum 15. Mal, diesmal auf Einladung des Zentrums für Geobiologie und Biodiversitätsforschung an der Ludwig-Maximilians-Universität München (GeoBio-Center LMU) unter federführender Organisation von Gertrud Rößner in den Räumlichkeiten der Richard-Wagner-Str. 10,

die das Paläontologische Museum, die Bayerische Staatssammlung für Paläontologie und Geologie und die Sektion Paläontologie und Geobiologie des Departments für Geo- und Umweltwissenschaften der LMU unter einem Dach vereint. Mit über 250 Jahren wirbeltierpaläontologischer Tradition bot München einen idealen Rahmen für die Veranstaltung, die eine EAVP-Rekordzahl von 209 Teilnehmern aus 24 Ländern anlockte.

116 Vorträge wurden in bis zu drei Parallel-Sessions und 84 Poster in täglich wechselnder Auswahl präsentiert. Die Themen deckten ein weites Spektrum und alle Großgruppen der Wirbeltiere ab. Drei Spezialsymposien konzentrierten Beiträge zu *Recent advances on the palaeoecology, evolution and extinction of the cave bear* (Organisation A. van Heteren, B. Figueirido), *Ecomorphology and functional anatomy in vertebrate palaeontology* (Organisation



Gruppenfoto EAVP 2017 in München

J. Fortuny, J. Marcé-Nogué, S. De Esteban-Trivigno) und *European fossil fish* (Organisation A. Lopéz-Arbarello, B. Reichenbacher). Alle Vortrags- und Poster-Sessions waren bis zum Schluss sehr gut besucht.

Geladene Sprecher eröffneten jeweils die Tagungstage: Bhart-Anjan Bhullar (Yale University, New Haven, CT, USA), Daniel DeMiguel (Institut Català de Paleontologia, Barcelona, Spanien), Anjali Goswami (University College London, London, UK), Alexandra Houssaye (Musée Nationale d'Histoire Naturelle / CNRS, Paris, Frankreich), Walter Joyce (University of Fribourg, Fribourg, Schweiz), Serdar Mayda (Ege University, Izmir, Türkei) und Maria McNamara (University College Cork, Cork, Irland) konnten zur Vorstellung ihrer Forschungsgebiete und ihrer jungen, innovativen Arbeitsgruppen gewonnen werden.

Mit drei Workshops zu Methoden der Finite-Elemente-Analyse (Dozent J. Marcé-Nogué), der Photogrammetrie (Dozenten H. Mallison, M. Belvedere) und des Neutronen-Imaging (Referent B. Schillinger), einer Diskussionsveranstaltung über die Gender-situation im Fach Paläontologie (Organisation F. Holwerda, Moderation B. Reichenbacher) und einer zweitägigen Exkursion mit Besuchen von regional bedeutenden Wirbeltierfundstellen im Miozän und Jura (Organisation G. Rößner, O. Rauhut) bot auch das Begleitprogramm am 31. Juli und 4.–5. August reichlich Fortbildungsstoff.

Mit Spannung erwartet fand am Abend des 3. August nach der Mitgliederversammlung die alljährliche EAVP-Auktion (Auktionator J. Liston) statt. Dank großartiger Spendenfreudigkeit konnte ein herausragender Erlös von über 1.000 € erzielt werden, der zu

100 % in einen Fonds zur Teilnahme-Behilfe für Studenten und Doktoranden (*Annual Meeting Grant*, AMG) fließt.

Die Tagung schloss mit einem sehr atmosphärischen Konferenz-Dinner bei Sonnenuntergang im Botanischen Garten und anschließender *Farewell-Party*. Über 200 Teilnehmer hatten nicht nur der EAVP, sondern auch München für ein paar Tage eine historische Wirbeltierpaläontologen-Dichte beschert. Die niedrigen Tagungsgebühren wurden durch die finanzielle Unterstützung der Deutschen Forschungsgemeinschaft sowie der Bayerischen Staatssammlung für Paläontologie und Geologie, der Fakultät für Geowissenschaften der LMU München und des GeoBio-Center LMU möglich.

Auf der organisatorischen Ebene trugen das lokale Organisationskomitee, das Studentenkomitee, das Wissenschaftliche Komitee, Bork Ilsemann, Judith Braukämper, Edgar Wimmer, Helmut Voecks, Mike Reich, Ulrich Schliewen, Frank Glaw, Markus Unsöld, Günter Gerlach, Martón Rabi, Michael Rummel, Elmar Heizmann, Manuela Aiglstorfer, Martin Röper, Roland Pöschl und Raimund Albersdörfer wesentlich zum Gelingen der Veranstaltung bei.

Als Neuerung in der Reihe der Tagungen der EAVP wurde die EAVP 2017 explizit einem

ökologischen Konferenzmanagement unterstellt, das stets die nachhaltige Verwendung von Ressourcen im Blick hatte.

Detailliertere Informationen zur Tagung inklusive des *Abstract-Books* finden sich unter

www.geobio-center.uni-muenchen.de/eavp2017 oder www.eavp.org/past-meetings

Ein Bericht aus der britischen Warte findet sich auf Seite 59 in

www.palass.org/sites/default/files/media/publications/newsletters/number_96/number_96.pdf

—
Gertrud Rößner · München

Einladung zur Mitgliederversammlung anlässlich der Jahrestagung 2018 in Bonn

Vorstand, Beirat und die Organisatoren der Jahrestagung laden Sie herzlich zu unserer diesjährigen ordentlichen Mitgliederversammlung in Bonn ein (genaues Datum, Uhrzeit und Ort entnehmen Sie bitte dem Tagungspro-

gramm der GeoBonn 2018, die vom 2.–6. September 2018 in Bonn stattfindet).

Die vorläufige Tagesordnung umfasst die folgenden Punkte:

- TOP 1** Begrüßung und Feststellung der Beschlussfähigkeit
- TOP 2** Feststellung der Tagesordnung
- TOP 3** Genehmigung des Protokolls der Mitgliederversammlung vom 28.3.2017 in Münster (veröffentlicht in GMIT 68)
- TOP 4** Bericht des Präsidenten
- TOP 5** Berichte der Schriftleitungen
 - 5.1 Bericht der Schriftleitung der PalZ (Paläontologischen Zeitschrift)
 - 5.2 Bericht der Schriftleitung von GMIT
- TOP 6** Berichte der Arbeitskreise der Paläontologischen Gesellschaft
 - 6.1 AK Wirbeltiere
 - 6.2 AK Paläobotanik / Palynologie
 - 6.3 AK Mikropaläontologie
 - 6.4 AK Frühes Leben
 - 6.5 AK Paläobiologie

- TOP 7** Bericht des Schatzmeisters und der Kassenprüfer
- TOP 8** Entlastung des Vorstandes
- TOP 9** Wahlen zu Vorstand und Beirat
- TOP 10** Öffentlichkeitsarbeit
- TOP 11** Zukünftige Jahrestagungen
- TOP 12** Verschiedenes

GEOreport



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

County Antrim, Causeway,
Nordirland (Foto: R.-O. Nieder-
meyer)

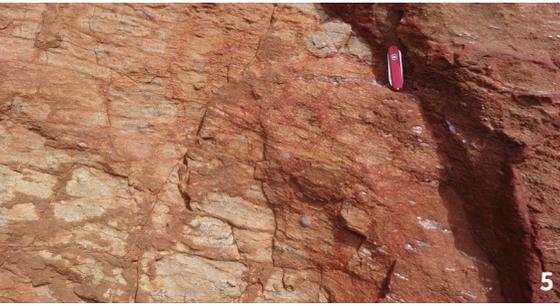
Öffentlichkeitsarbeit

Geologisches Weltnaturerbe Giants Causeway (Nordirland)

An der Küste des nordirischen County Antrim wird auf Grund der geologischen Verhältnisse von der UNESCO ein „Gebiet von außergewöhnlicher natürlicher Schönheit“ als Weltnaturerbe ausgehalten, dessen „Markenzeichen“ die weltberühmten Causeway-Basalte (Tertiär) sind. Zwischen Portrush im Westen und Ballycastle im Osten verläuft eine Küstenstrecke, die für das generelle Verstehen endogener und exogener geologischer Vorgänge von globalem Interesse ist und mit der Lokalität „Giants Causeway“ („Straße der Riesen“) nördlich der Ortschaft Bushmills den absoluten geotouristischen Höhepunkt der Region bereithält. Das aufgeschlossene geologische Standardprofil beginnt mit Liastonen („Waterloo-Mudstones“) und umfasst zum Hangenden konkordant Karbonate in Schreiekreidefazies sowie die überlagernden Basalt-Formationen der Antrim-Lava-Gruppe. Die Abfolge wird von quartären Ablagerungen überdeckt. Zwei Haupteruptionsphasen förderten die unteren und die oberen Basalte. Zwischengeschaltet lagert die „Interbasaltic rock formation“, wozu die säulenförmigen Giants-Causeway-Basalte in tholeiitischer Fazies gehören, die frühtertiäre Riftingprozesse im Bereich des Nordatlantiks anzeigen. Die beigefügten Abbildungen vermitteln einen Eindruck von den faziellen Merkmalen der aufgeschlossenen Basaltformationen. Ein modernes Besucherzentrum mit hervorragender verkehrstechnischer Anbindung erwartet seine sehr zahlreichen Gäste (etwa 500.000 pro Jahr) mit einem umfangreichen geologischen Informationsangebot, das die küstengeologischen Besonderheiten fachdidaktisch bestens erklärt und im Hinblick auf „Produkt-



vermarktung“ keine Wünsche offen lässt. Der Besuch der „Causeway-Küste“ lohnt sich sehr, zumal Wegführungen unterschiedlicher Länge und variablen physischen Anspruchsniveaus



5



6



8

(Lyle 2014). Ihr „Lehrbuchcharakter“ erzeugt sowohl bei Fachkollegen und Studierenden als auch bei geotouristisch Interessierten nachhaltige Eindrücke und lässt erimmen, was „außergewöhnliche natürliche Schönheit“ (UNESCO) unter geowissenschaftlichen Aspekten bedeutet. Außerdem wird deutlich, dass die zuständige Umweltbehörde Nordirlands zusammen mit dem gemeinnützigen *National Trust* als Institution für (Natur-)Denkmalpflege in England, Wales und Nordirland (Schottland eigenständig) unter der Präsidentschaft von Prinz Charles im Hinblick auf die administrativen, finanziellen und technischen Möglichkeiten diesbezüglich der „Premier League“ angehört.

Lyle, P. (2014): *A Geological Excursion Guide to the Causeway Coast. – Northern Ireland Environmental Agency, Department of Environment, 3rd Edition; ISBN: 978-1-907053-64-1.*

—
Ralf-Otto Niedermeyer · Greifswald

Abb. 1: Die unteren Basalte und überlagernde Causeway-Basalte, die im Liegenden lateritisiert sind (rötlich)

Abb. 2: Giants-Causeway-Lokalität „Die Orgel“ mit Basaltsäulen (sog. Kolonnaden, unten) und kurvig-säuliger Abdachung darüber (sog. *Entablature*)

Abb. 3: Causeway-Basalte mit „Kolonnaden“ und „Pseudokolonnaden“ als Folge von Fließ- und Abkühlungsprozessen der Antrim-Lava

Abb.4: Sphäroidal verwitterte untere Basalte der Causeway-Küste (Port Ganny), die noch reliktdisch primäre Lagerungsmuster zeigen

Abb. 5: Lateritisierte „Zwischenbasalte“ der Causeway-Formation

Abb. 6: Lateritisch verwitterter Residualbasalt („Giant eye“) im Liegenden der Causeway-Basalte

Abb. 7: Grobkörnige Basaltagglomerate im Gezeitenbereich der unteren Basaltformation

Abb. 8: Eingangsbereich des teilweise untertage errichteten Informations- bzw. Besucherzentrums für das Weltnaturerbe „Giants Causeway“

Fotos: Ralf-Otto Niedermeyer, Juli 2017

sowohl für Fußgänger, Radtouristen und – so denn notwendig – auch für Autofahrer beste Voraussetzungen bieten für eine geologisch äußerst informative und attraktive Exkursion

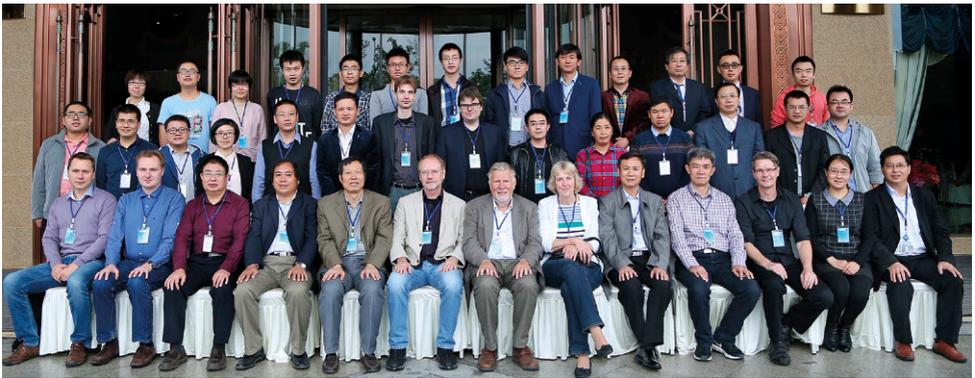
Tagungsberichte

Strahlenschädigung und Lagerung radioaktiver Abfälle – Chinesisch-deutsches Symposium

13.–17. Oktober 2017, Chengdu, China

lisch-chemischen Eigenschaften der *Targets*, zu Phänomenen von Strahleneffekten in den Geowissenschaften, zur Entwicklung und Anwendung neuer analytischer Methoden und zu Modellbehandlungen der Immobilisierung nuklearer Abfälle.

Nach den Vorträgen hatten die Teilnehmer Gelegenheit zum Besuch des *Advanced*



Mehr als 40 Teilnehmer besuchten das interdisziplinär gestaltete chinesisch-deutsche Symposium über „Strahlenschädigung und Lagerung radioaktiver Abfälle“.

Ein chinesisch-deutsches Symposium über „Strahlenschädigung und Lagerung radioaktiver Abfälle“ fand vom 13.–17. Oktober 2017 in Chengdu (China) statt. Das Treffen wurde über das Chinesisch-Deutsche Zentrum für Wissenschaftsförderung von Seiten der *National Natural Science Foundation of China* (NSFC) und der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) finanziert und gemeinsam von Prof. Ming Zhang vom *Institute of Materials, China Academy of Engineering Physics* und Prof. Ulrich Bismayer vom Fachbereich Geowissenschaften der Universität Hamburg organisiert. Mehr als 40 Teilnehmer, eingeladene Experten, Nachwuchswissenschaftler und graduierte Studierende besuchten das interdisziplinär gestaltete Symposium. Die Teilnehmer kamen von zwanzig Universitäten und Forschungsinstituten aus China, Deutschland und England. Die Vorträge behandelten Forschungsaspekte zur Synthese und Charakterisierung nuklearer Abfallformen, zur geologischen Lagerung hochradioaktiver Abfälle, zu den durch radioaktive Strahlung induzierten Phänomenen in Materialien, zur Ionenimplantation und den daraus resultierenden physika-

Materials Research Center und der neuen Labore auf der Chengdu-Basis der *China Academy of Engineering Physics*.

Nach Aussage der Teilnehmer war dieses erste Treffen außerordentlich erfolgreich. Die Vorträge und Diskussionen spiegelten das hohe wissenschaftliche Niveau wider und boten den Teilnehmern gute Gelegenheiten für weiterführende internationale Kooperationen, in diesem Kontext insbesondere mit chinesischen Partnern.

—
Ulrich Bismayer · Hamburg

73. Bundesfachschaftentagung der Geowissenschaften in Bremen, 8.–12. November 2017

Vom 8. bis zum 12. November 2017 fand die Bundesfachschaftentagung in Bremen statt. Über 100 Studierende aus Deutschland und Österreich waren dazu in die Hansestadt gereist, um Erfahrungen auszutauschen und Kontakte zu knüpfen. Neben Exkursionen ins Bremer Umland und Fachvorträgen wurden in Workshops verschiedene Themen diskutiert. Am Freitag und Samstag wurden insgesamt sieben Workshops angeboten. Dabei wurde ein breites Spektrum an Themen diskutiert. In einem Nachhaltigkeitsworkshop wurde über die Verantwortung gegenüber der Natur sowohl im späteren Berufsbild als auch bei der Organisation einer solchen Tagung gesprochen. Ähnliche Fragen wurden auch im Rahmen eines Geoethik-Workshops diskutiert. Im Rahmen des Gleichstellungsworkshops wurde die AG Geodiversität gegründet, welche nun Ansprechpartnerin für Probleme mit Diskriminierung im Studienalltag ist. In einem anderen Workshop wurden Strategien überlegt, wie Teilnehmende der Bundesfachschaftentagung von digitalen Angeboten, wie zum Beispiel einer Tagungs-App, profitieren könnten. Gleichzeitig wurde über mögliche Merchandise-Artikel für GeStEIN e. V. gesprochen, mit denen mehr Studierende

erreicht werden sollen. Weiterhin wurden in einem Planspiel die Gremienarbeit simuliert und anschließend eigene Erfahrungen ausgetauscht. Außerdem wurde in einem Workshop eine Exkursion nach Slowenien erarbeitet, die für Studierende verschiedener Universitäten eine kostengünstige Erweiterung des universitären Angebots darstellen soll.

Am Donnerstag wurden fünf Exkursionen angeboten. Die Exkursionsziele waren das Alfred-Wegener-Institut, Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung und die FS Polarstern in



Teilnehmerinnen und Teilnehmer der 73. Bundesfachschaftentagung 2017 in Bremen

Bremerhaven, das Stahlwerk der Firma Arcelor Mittal, das Moor Gnarrenburg, das deutsche Erdölmuseum in Wietze sowie das MARUM in Bremen.

Am Samstag wurden am Nachmittag Fachvorträge gehalten. Zunächst wurden von der Studienkordinatorin Dr. Ulrike Wolf-Brozio die Masterstudiengänge und deren Schwerpunkte vorgestellt. Anschließend berichtete Prof. Dr. Andrea Koschinsky-Fritsche über Perspektiven der marinen Rohstoffgewinnung und damit verbundene ökologische Fragen. Prof. Dr. Dierk Hebbeln hielt einen Vortrag über Kaltwasserkorallen im tiefen Atlantik. Prof. Dr. Reinhard Fischer zeigte die Zusammenhänge zwischen den optischen Eigenschaften und der chemischen Zusammensetzung von Mineralien. Prof. Dr. Wolfgang Bach erläuterte Wechselwirkungen zwischen Wasser und Gesteinen in den Ozeanen. Bei einer Kaffee- und Kuchenpause gab es für die Studierenden die Möglichkeit mit den Vortragenden ins Gespräch zu kommen. Danach stellte Markus Loher seine Ergebnisse der Erforschung des Venere-Schlammvulkans im zentralen Mittelmeer vor.

Prof. Dr. Michal Kucera hielt einen Vortrag über die Einsichten, die die Erdgeschichte auf den Meeresspiegelanstieg bietet. Abschließend berichtete PD Dr. Frank Lisker über die Entstehung des Mikrokontinents Sri Lanka. Wir bedanken uns hiermit nochmal bei den Exkursionsleitern Dr. Joachim Blankenburg

und Dr. Alexander Petrovic, beim Alfred-Wege-ner-Institut und dem MARUM sowie allen Vortragenden und Helferinnen und Helfern, die die Tagung ermöglicht haben.

—
Paul Berndt · Bremen

Publikationen

Wackersteine, Wald und Wüste – unterwegs im Harz

Knappe, H. (2017): Wackersteine, Wald und Wüste – unterwegs im Harz. – Wanderungen in die Erdgeschichte, Band 28, 2. verb. Aufl., Verlag Dr. Friedrich Pfeil, München, 192 S., 309 farb. Abb., 1 topogr. und 1 geol. Karte, 3 stratigr. Tabellen, 24 × 17 cm, Paperback, ISBN 978-3-89937-126-0. Preis: 25 €

Neu erschienen ist hier die zweite verbesserte Auflage des Buches „Wackersteine, Wald und Wüste – unterwegs im Harz“, der erste von vier Harzführern aus der Reihe „Wanderungen in die Erdgeschichte“. Das Buch ist im bekannten Stil des Autors geschrieben – volkstümlich locker, aber hart an den naturkundlichen Fakten – auf dem neuesten Forschungsstand und auch mit internationalen Bezügen versehen. Um im Stil des Autors zu bleiben: *In diesem Band kann der Leser wie im versteinerten Tagebuch des Harzes und seines Vorlandes blättern. Dessen erste Seiten wurden bereits vor nahezu 500 Millionen Jahren angelegt. Sie dokumentieren das Werden und Vergehen des einstigen Hochgebirges, berichten von Feuersbrünsten und alles verschlingenden Fluten. Bei der von plattentektonischer Bewegung ausgelösten Wanderung des Harzes durch mehrere Klima-*



zonen – dabei sogar den Äquator querend – nutzten unterschiedlichste Pflanzen- und Tierarten die „Mitreisemöglichkeit“. *Bemerkenswert ist, dass wohl nirgendwo sonst auf der Erde Überbleibsel der urzeitlichen Vegetation in einer solchen Vielfalt überdauern konnten, wie im vergleichsweise kleinen Harzgebiet.*

Diese Schreibweise gefällt nicht jedem aus unserer Zunft, doch sie garantiert, dass unsere Inhalte auch breiteren Publikumsschichten näher gebracht werden. Und der gute Zweck heiligt in diesem Sinne auch die korrekt formulierten sprachlichen Mittel – der Erfolg der Erstauflage ist ein deutlicher Hinweis. Die Wald- und Klimageschichte bildet das zentrale Thema und auch den roten Faden zwischen den Beiträgen, immer verknüpft mit einem Blick auf die fossil überlieferte Tierwelt und ihre Rolle in den damaligen Ökosystemen. In diesem Sinne handelt der Autor, illustriert mit Bildern hervorragender Qualität, auch Anschliffen und Dünnschliffen der behandelten Objekte, nach einer Einführung unter dem Titel „Das gebirgige Tagebuch“ folgende Themenkapitel ab: „Wanderung der Wackersteine“ („Grauwackenzeit“, Devon / Unterkarbon), „Ausflug ins Vulkangebirge“ (Oberkarbon bis Rotliegend), „Der Chinabaum vom Inselwald“ (Zechstein), „Kaviar aus der roten Wüste“ (Buntsandstein), „Vitamine für die Saurier“

(Muschelkalk bis Jura), „Amerika lässt grüßen“ (Kreide), „Als noch Gold vom Baume tropfte“ (Tertiär), „Blätterfall und Willifant“ (Tertiär von Willershausen), „Das Einhorn und sein scharfer Zahn“ (Quartär), „Der Harz mit seinen Grenzen“ (Aktuogeologie und Klimawandel). Jedes Kapitel wird durch eine Liste von lohnenswerten Exkursionszielen abgerundet. Mit dieser zweiten Auflage ist der Band in der geologischen Literatur zum Harzgebirge fest verankert. In einer dritten Auflage sollten kleine Korrekturen vorgenommen werden. So erschien die Erstaufgabe 2011, nicht 2010 (Impressum) und die historische Forschung hat herausgearbeitet, dass es eine „Festung Harz“ nie gab (S. 85).

—
Friedhart Knolle · Goslar & Heinz-Gerd Röhling · Hannover

Forellen auf der Autobahn

Knappe, H. (2017): Forellen auf der Autobahn – unterwegs im Harz. – Wanderungen in die Erdgeschichte, Band 34, Verlag Dr. Friedrich Pfeil, München, 144 S., 185 farb. und 8 SW-Abb., 2 topogr. und 1 geol. Karte, 1 stratigr. Tabelle, Paperback, ISBN 978-3-89937-209-0. Preis: 22 €

Mit dem vorliegenden Band ist nach »Wackersteine, Wald und Wüste – Unterwegs im Harz« im Verlag Dr. Friedrich Pfeil der zweite Band zum Harz erschienen, der sich den Ursprüngen des Gebirges widmet. Er ist ebenso populär geschrieben wie sein Vorgängerband, bleibt jedoch stets konsequent an den geowissenschaftlichen Fakten. Die Schreibweise des Autors ist nicht unumstritten, es handelt sich aber um wohlüberlegte, gelungene Übersetzungen komplexer wissenschaftlicher Sachverhalte. Seine wirtschaftliche Erschließung verdankt das nördlichste der deutschen Mittelgebirge in erster Linie seinen reichen Erzvorkommen, deren Gewinnung und Weiterverarbeitung wiederum den Ausbau der Siedlungs- und Verkehrsinfrastruktur begünstigten. Nur durch sei-



nen Reichtum an den dafür erforderlichen Baumaterialien, den Hart-, Kalk- und Schiefergesteinen, konnte sich der Harz zu einem der ersten vorindustriellen Zentren Europas entwickeln. Der Autor gehört zu den besten Kennern dieser Aufschlüsse, speziell im Mittel- und Unterharz. Er breitet sein Wissen in Text und Bild so detailliert aus, wie das nur noch die Geologen können, die in den historischen Rohstoffbetrieben während der Produktion aktiv forschend tätig waren oder sich bewusst um die regionale Geologie kümmern.

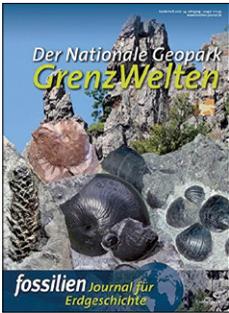
Das erste Kapitel der in sechs Teile gegliederten Schilderung bietet einen Überblick zur regionalen Siedlungs-, Verkehrs- und Baustoffgeschichte, gefolgt von einer allgemein verständlichen Rekonstruktion der bis heute teilweise unklaren Bewegungsabläufe während der Gebirgsbildung. Vorgestellt wird eine repräsentative Auswahl mariner Fossilien aus dem Erdaltertum des gesamten Harzes. Angesichts der Fülle des Stoffs konzentriert sich die Abhandlung auf die Darstellungen der Sandsteine, Quarzite und Tiefseekalksteine sowie der Dach- und weiterer Schiefer. Im letzten Kapitel, das sich mit dem Diabas-Vulkanismus beschäftigt, erfahren die Leser unter anderem, dass die Stabilität der höchsten Talsperre Deutschlands dem Forellenstein zu verdanken ist, einem alten Synonym für den Diabas – daher der Titel des Buches. Das Thema findet sich auch als Fenster im Titelbild. Zahlreiche Gesteinsanschliffe ermöglichen den Blick in das Innere jener Felsen, denen die Wanderer auf ihren Exkursionsrouten begegnen.

Der vorliegende Band der „Wanderungen in die Erdgeschichte“ ist in gewohnter Weise vorbildlich mit zahlreichen Farbfotos, Abbildungen und Karten ausgestattet, auf die im Text mit Randmarkierungen hingewiesen wird. Auch

aufgrund des guten Preis-Leistungs-Verhältnisses ist dieser Band jedem an der Erd- und Landschaftsgeschichte des Harzes Interessierten uneingeschränkt zu empfehlen.
Friedhart Knolle · Goslar & Heinz-Gerd Röhling · Hannover

Der Nationale GeoPark GrenzWelten

Fossilien. Journal für Erdgeschichte, Sonderheft 2017, 64 S., edition Goldschneck im Quelle & Meyer Verlag; Wiebelsheim. ISBN 978-3-494-01711-2, Preis: 11,95 €.



Die Redaktion der Zeitschrift „fossilien Journal für Erdgeschichte“ hat mit dem Sonderheft 2017 und der Vorstellung von Geotopen aus dem GeoPark *GrenzWelten* erneut eine spannende Region Deutschlands unter die Lupe genom-

men. Der GeoPark *GrenzWelten* befindet sich länderübergreifend vor allem im Landkreis Waldeck-Frankenberg in Hessen und reicht bis nach Nordrhein-Westfalen ins Hochsauerland hinein. Zum GeoPark *GrenzWelten* gehören die Naturparks Rothaargebirge, Diemelsee, Habichtswald und der Naturpark Kellerwald-Edersee mit seinem Nationalpark Kellerwald-Edersee, der 2011 zur UNESCO-Weltnaturerbestätte erklärt wurde. In diesem landschaftlich sehr reizvollen Umfeld grenzen unterschiedliche geologische Strukturräume aneinander. Zum einen im Westen das Rheinische Schiefergebirge und der Kellerwald mit gefalteten Gesteinseinheiten aus Silur, Devon und Karbon des Erdaltertums (Paläozoikum), zum anderen die Hessische Senke mit den Deckgebirgseinheiten aus dem Erdmittelalter (Mesozoikum) und der Erdneuzeit (Känozoikum) bis ins Pleistozän. Eine Vielzahl sehr unterschiedlicher Fossil-

fundstätten und Geotop-Punkte finden sich in dieser Region Deutschlands. Der hier vorgestellte Sonderband stellt eine Auswahl bedeutender Geotope und Themen des GeoParks *GrenzWelten* auf 64 Seiten vor. Die Berichte machen Appetit auf mehr und fordern den Leser auf, einen Abstecher in die Ferienregion zwischen Hessen und Nordrhein-Westfalen zu planen.

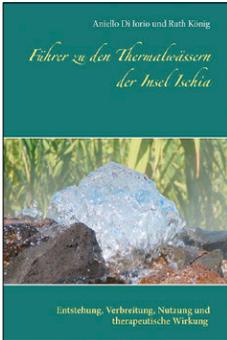
Insgesamt werden verschiedene Aspekte der geologischen und paläontologischen Besonderheiten anhand von 13 Beiträgen sehr anschaulich dargestellt. Die Besucherinformationen in den einzelnen Beiträgen geben praktische Tipps und weisen auf Museumsausstellungen, Öffnungszeiten und die Lage von interessanten Geotopen im Gelände hin. Die reiche Bebilderung des Bandes mit insgesamt 119 farbigen Abbildungen macht Lust auf einen Besuch der Geotope und der Ausstellungen im GeoPark. So finden sich Fotos vom Gold der Eder, den bunten Kupferausfällungen der Kupfer-Lagerstätte in Marsberg, von Fossilfunden im Rosenschlösschen bei Adorf, den Panzerfischen und Kopffüßern im Kellerwald, Saurierspuren bei Wolfhagen, Pflanzenfossilien bei Frankenberg und Knochenfundstücken aus der Korbacher Spalte in den Artikeln. Die Autoren dieses Bandes sind Experten im GeoPark *GrenzWelten* und kennen sich durch ihre jahrelange enge Verbundenheit mit dem Raum sehr gut aus. Sie haben sich an die Vorgaben an einen journalistischen Schreibstil gehalten und geben dem Leser des Sonderhefts dadurch ein kurzweiliges Lesevergnügen. Für Leser, die tiefer in die Materie einsteigen wollen, findet sich am Ende des Heftes ein umfangreiches, thematisch sortiertes Literaturverzeichnis.

Der Sonderband soll mit seinen allgemeinverständlichen Darstellungen vor allem die an Geologie und Paläontologie interessierten Besucher des GeoParks *GrenzWelten* ansprechen. Er enthält alle Informationen für einen abwechslungsreichen Aufenthalt.

—
Heiner Heggemann · Wiesbaden

Führer zu den Thermalwässern der Insel Ischia

Di Iorio, A. & König, R. (2016): Führer zu den Thermalwässern der Insel Ischia. Entstehung, Verbreitung, Nutzung und therapeutische Wirkung. – 120 S., rund 40 farb. Abb.; Norderstedt (BoD – Books on Demand); ISBN 978-3-738651553; Preis: 12,80 €



Die Insel Ischia ist mit 46 km² die größte Insel im Golf von Neapel. Ihren Reichtum an Thermalwasserquellen verdankt sie ihrem vulkanischen Ursprung und einer noch heute aktiven Magmakammer in 2,5 km Tiefe. Schon die Griechen und Römer erkann-

ten vor 2.000 Jahren die heilende Wirkung dieser Wässer. Heute gibt es 10 verschiedene Thermalparks auf der Insel, und fast jede Hotelanlage verfügt über mindestens ein mit Thermalwasser gefülltes Schwimmbecken. Doch so zahlreich die Quellen sind, so unterschiedlich sind auch ihre Zusammensetzung und Entstehungsgeschichte. Diesem Phänomen widmet sich der Geologe und Ischitaner Aniello Di Iorio in seinem Buch „Führer zu den Thermalwässern der Insel Ischia“. Neben einer kurzen, anschaulichen Erklärung der geologischen Entstehungsgeschichte sowie einem Exkurs zu der deutschen Klassifizierung der Thermalwässer zeigt Di Iorio anhand verschiedener Karten die Vorkommen der einzelnen Thermalwassertypen auf seiner Heimatinsel. Für die anschließenden leicht verständlichen Erklärungen der unterschiedlichen Anwendungs- und Wirkungsweise der heilenden Wässer hat er die Medizinerin Dr. Ruth König gewinnen können. Sie arbeitet im Thermalpark Poseidon und gibt interessante Einblicke in die Heilwirkung des Thermalwassers.

Das Buch spricht nicht nur Fachleute an, sondern auch Laien, die sich für die Hintergründe

der Thermalwässer interessieren und welchen Einfluss diese auf den menschlichen Organismus nehmen.

—
Aniello Di Iorio · Ischia
www.wandern-auf-ischia.com

GeoTouren in Hessen

Schraft A., Heggemann H., Küttner-Bahr S. et al (2017): Geologische Streifzüge durch die schönsten Regionen Hessens, Band 1 „Odenwald, Oberrheingebiet und Taunus“. – 204 S., Format 29,7 × 21,0 cm, Hrsg. Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie, Wiesbaden. ISBN 978-3-89026-379-3; Preis: 20 €.

Mit den GeoTouren in Hessen verknüpft das Hessische Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie in Wiesbaden seine punktförmig ausgewiesenen Geotope mit möglichen Wandertouren, wobei auch Nichtgeologisches am Wege nicht ausgelassen wird. Angedacht ist die Vorstellung in vier Bänden, in denen sich die zwölf geologischen Strukturräume Hessens wiederfinden.

Mit dem vorliegenden Band 1 wird der Süden mit Hessischem Odenwald und Sprendlinger



Horst, Oberrheingraben, Hanauer Becken und Rhein-Taunus-Vorland sowie Taunus und Rheingau erfasst, damit im Prinzip die gesamte Spannweite, die die Geologie Hessens zu bieten hat. Im Band 1 hat sich der Autor A. Schraft,

zuständig im Amt für die Geotope, für die Einführung in die Geologie Hessens Unterstützung bei H. Heggemann und für lokal im Taunus bei G. Stermann geholt. In einem eigenständigen Kapitel gibt S. Küttner-Bahr Hinweise zu Weinlehrpfaden und Weinwanderwegen in Hessen.

Zur Einleitung des Bandes werden das Konzept vorgestellt mit Auflistung der geologischen Struktureinheiten (= Geotopräumen) und eine kurze Einführung in die Erdgeschichte Hessens gegeben. Wer dazu, insbesondere dem Abschnitt bis zur Variszischen Orogenese, mehr wissen will, muss noch auf das Buch „Geologie von Hessen“ warten, das im kommenden Jahr wohl endlich erscheinen wird. Jedem der drei behandelten Teilräume ist eine ausführlichere Einführung in die Geologie vorangestellt. Der erste Abschnitt behandelt den hessischen Odenwald und Sprendlinger Horst und bietet insgesamt vierzehn Touren. Der zweite Abschnitt nimmt sich den Oberrheingraben, das Hanauer Becken und das Rhein-Taunus-Vorland mit sechs Touren vor. Der dritte Abschnitt befasst sich mit Taunus und Rheingau mit insgesamt vierzehn Touren. Am Anfang jeder Tour findet sich eine Kurzinformation zu den Koordinaten, zu Markierungen, Anforderungen, Einkehrmöglichkeiten, Varianten und Infos bzw. Kontaktmöglichkeiten. Den Abschluss des Bandes bildet ein Kapitel über die Geotope in Hessen mit Auflistung und Kurzvorstellung von insgesamt 220 Geotopen aus den drei Teilräumen, dazu deren teilweise Vorstellung in Fotos. Als letztes gibt es ein kurzes Glossar.

Der 204 Seiten starke Band ist ansprechend aufgemacht, gut bebildert und mit den notwendigen topographischen und geologischen Kartenausschnitten versehen, diese eventuell ergänzt durch Profile. Soweit vorhanden, wird im Rahmen der Bebilderung auf Beschreibungen vor Ort verwiesen. Diese ist auf den Fotos nicht unbedingt lesbar, aber man sieht schon, was vor Ort weitere Informationen bieten kann. Das gilt insbesondere für den Bereich, der vom rührigen Geo-Naturpark Bergstraße-Odenwald betreut wird. Ergänzend können sich die Nutzer von Apps bereits im Band ergänzend informieren.

Als Fazit kann man sagen, Band 1 macht Lust zu Unternehmungen mit geologischer Perspektive, wozu man auch die Familie mitnehmen kann. Dabei wird einem das Winterhalbjahr bei passablem Wetter zusätzlich manchen Ein- und Durchblick bieten.

—
Heiner Flick · Marktoberdorf

GEOszene



Personalia

Nachrufe · Würdigungen

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

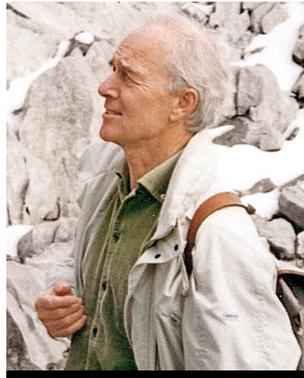
Nachrufe

Wolfram Blind

1929 – 2017

Am 2. Juli 2017 ist Prof. Dr. rer. nat. Wolfram Blind im Alter von 87 Jahren verstorben.

Er war von 1962 bis zu seiner Pensionierung 1995 als Paläontologe am damaligen Geologisch-Paläontologischen Institut der Justus-Liebig-Universität Gießen tätig. W. Blind – ein waschechter Schwabe – wurde am 11.10.1929 geboren. Von den Kriegswirren weitgehend verschont, begann er nach dem Abitur (1950) das Studium der Geologie. Er hatte das Glück, von dem begnadeten Hochschullehrer Georg Wagner in die Erdwissenschaften nicht nur eingeführt, sondern auch begeistert zu werden. Gleichzeitig wurde die Paläontologie in Tübingen von dem weit über die deutschen Grenzen hinaus bekannten Paläontologen O. H. Schindewolf vertreten, den er als „seinen Lehrer“ bezeichnete. In seiner Promotion (1958) „Die Ammoniten des Lias – aus Schwaben, vom Fonsjoch und Breitenberg (Alpen) und ihre Entwicklung“ (veröffentlicht 1963) rückte W. Blind



Wolfram Blind

Wissenschaftlich blieb W. Blind lebenslang den Mollusken verbunden und befasste sich u.a. mit Schalenstruktur und Ontogenese von Orthoceraten und von *Nautilus*, der Lobenlinie von Ammoniten und mit Tentaculiten. Wolfram Blind war ein sehr beliebter Hochschullehrer, wurde aber von Studenten seiner Veranstaltungen durchaus gefürchtet. Bereits begonnene Vorlesungen wurden lieber versäumt als zu spät betreten, um nicht seinen Unmut zu erregen. Im Laufe der Jahre wurde er nachsichtiger. Er hatte immer ein offenes Ohr für die Probleme seiner Studenten. Über die Jahre betreute W. Blind Generationen von Studenten bei ihren Arbeiten, hauptsächlich in seinen geliebten Alpen. Unvergessen sind die dort von ihm geführten Exkursionen und auch jene nach Gotland und nach Sylt. Seit den 1980er Jahren war er dem Deutschen Küstenschutz e. V. verbunden. Hier beschäftigte er sich mit dem Schutz der Insel Sylt vor strömungsbedingter Küstenerosion und war in den 1990er Jahren Präsident der Stiftung Deutscher Küstenschutz.

Als passionierter Leichtathlet beteiligte er sich bis ins hohe Alter erfolgreich an deutschen Meisterschaften. Durch seine dadurch erlangte beneidenswerte Fitness war er oft auch deutlich jüngeren Kollegen bei alpinen Aufstiegen überlegen. Die Schließung der Geologie der Justus-Liebig-Universität (2004) nach seiner Pensionierung hat er nie verwunden. Dennoch – oder gerade deswegen – unterrichtete er noch über den Ruhestand hinaus als begeisterter und begeisterter Hochschullehrer bis 2011 Biologen im Bachelor-Studium. Wolfram Blind hinterlässt seine Frau Dagmar, seine Töchter Benita und Gabriele und deren Kinder.

—
Joachim Blau · Rodheim, *Thomas Schmidt* · Krofendorf, *Beate Eimer* (geb. Grün) · Eckartshausen & *Wolfgang Dörr* · Buseck

Sigurd Paulsen

1934 – 2017

Am 13. Juli 2017 verstarb Dr. Sigurd Paulsen im Alter von 82 Jahren in Großburgwedel.

Sigurd Paulsen wurde am 27. September 1934 als Sohn des Archäologen Prof. Dr. Peter Paulsen und dessen Ehefrau Charlotte, geb. Clasen, in Plön geboren. Ab 1951 besuchte er das Karlgymnasium in Stuttgart, wo er 1955 die Reifeprüfung ablegte. Es folgte das Studium der Geologie an der Technischen Hochschule Stuttgart (unterbrochen von zwei Semestern in Caen/Frankreich), mit Diplomprüfung 1961 und Promotion 1964.

Nach Abschluss des Studiums begann seine berufliche Tätigkeit in der heutigen Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) in Hannover. Erste Stationen waren Aufenthalte in der Türkei und in Afghanistan. Bevor er 1966 zu einem dreijährigen Aufenthalt nach Guatemala aufbrach, heiratete er Marianne Behrens, seine Liebe aus früher Jugendzeit (zwei Söhne wurden geboren: Peter 1968 und Knut 1970). 1971 schloss sich ein dreijähriger beruflicher Einsatz in der Lagerstättengruppe der BGR in den Staaten Minas Gerais und Espirito Santo in Brasilien an. Zurückgekehrt aus Brasilien, wurde er Mitarbeiter im Re-



Sigurd Paulsen

gionalreferat „Afrika“, dessen Leitung er später übernahm. Es folgte eine rege Reisetätigkeit in verschiedenen Staaten Afrikas, um mit den jeweiligen Partnerinstitutionen gemeinsame Projekte auf dem Geosektor zu definieren und im Rahmen der deutschen Technischen Zusammenarbeit (TZ) durchzuführen. Die Projekte umfassten: Erkundung von Rohstoffvorkommen, Bewertung von Lagerstätten (Kleinbergbau), geologische Landesaufnahme (Kartierung), Grundwassererkundung und -erschließung. Dabei war die Fortbildung und Qualifizierung des Personals der Partnerinstitutionen vor Ort, aber auch in Deutschland oder Drittländern unter Berücksichtigung der Umweltrelevanz ein ganz besonderes Anliegen von Herrn Paulsen. 1988 übernahm er nochmals für zwei Jahre die Leitung eines Geo-Projektes in Tansania.

Beharrlich setzte er sich im Bundesministerium für Entwicklung (BMZ) für die Genehmigung neuer und die Verlängerung auslaufender TZ-Projekte sowie deren ausreichende Finanzierung in „seinem“ Afrika ein. In der BGR leistete er mit fachlich kompetenter Argumentation unermüdlich Überzeugungsarbeit für die Prioritätensetzungen bei und in „seinen“ Projekten.

1999 trat Herr Paulsen in den Ruhestand ein. Jetzt konnte er sich verstärkt dem Ausbau und der Weiterentwicklung der Freundschaft mit der Stadt Domfort, der französischen Partnerstadt von Großburgwedel, widmen.

Wir werden Herrn Sigurd Paulsen in guter Erinnerung behalten.

—
Michael Schmidt-Thomé · Hannover

Kurt Mohr

1926 – 2017

Prof. Dr. Kurt Mohr ist am 13. Oktober 2017 im Alter von 91 Jahren nach schwerer Krankheit verstorben.

Er war von 1978 bis zu seiner Pensionierung im Jahr 1991 als Universitätsprofessor an der TU Clausthal tätig.

Geboren in Helmbrechts/Frankenwald, studierte er – nach Schulbesuch sowie Wehrdienst und Kriegsgesangenschaft 1943 bis 1946 – Geologie in Würzburg, wo er 1956 das Diplom erwarb und 1959 auch promoviert wurde. Direkt im Anschluss daran kam er an die TU Clausthal, zunächst als Wissenschaftlicher Mitarbeiter für Geologie und zwei Jahre später als Wissenschaftlicher Assistent.

Von Beginn seiner Tätigkeit in Clausthal an widmete er sich intensiv vor allem der Geologie des Harzes, der er sein ganzes Leben lang mit Begeisterung und viel Engagement, auch in der Öffentlichkeit, die Treue hielt. 1968 habilitierte sich Kurt Mohr über das Thema „Zur paläozoischen Entwicklung und Lineamenttektonik des Harzes, speziell des Westharzes“. Er wurde 1971 Akademischer Rat, 1974 außerplanmäßiger Professor für Geologie und Paläontologie und 1975 Oberrat, bevor er schließlich



Kurt Mohr

klassischen geologischen Führer „Harz, westlicher Teil“ und „Harzvorland, westlicher Teil“ (Bornträger) bekannt sein, möglicherweise auch das Hauptwerk „Geologie und Minerallagerstätten des Harzes“ (Schweizerbart), ein bis heute unübertroffener Datenschatz. Und nicht selten sieht man auch heute noch das Heft „400 Millionen Jahre Harzgeschichte“ (erstmal 1963, derzeit 11. Auflage von 2005) hinter der Windschutzscheibe der Autos geo-begeisterter Harzfreunde liegen.

Bis ins hohe Alter hinein hat Kurt Mohr zahlreiche geologische Exkursionen durchgeführt und so die Harzgeologie an interessierte Fachleute und Laien vermittelt. Ein bleibendes materielles Denkmal hat er sich in Form des von ihm konzipierten großen farbigen Mosaiks im Foyer des Instituts für Geologie und Paläontologie selbst geschaffen, ein stilisierter geologischer Süd-Nord-Schnitt vom Acker-Bruchberg-Zug über das Brocken-Massiv bis ins Harzvorland nördlich von Goslar.

Die TU Clausthal, das Institut für Geologie und Paläontologie, alle Kolleginnen und Kollegen werden Professor Mohr als bedeutende akademische Persönlichkeit, umgänglichen, freundlichen und humorvollen Menschen – mit stets unverkennbar fränkischen Wurzeln – sowie mitreißenden Hochschullehrer in Erinnerung behalten. Seine Verdienste werden unvergessen bleiben und sichern ihm ein ehrendes Andenken.

—
Hans-Jürgen Gursky, Rainer Müller & Carl-Diedrich Sattler · Clausthal

1978 zum Universitätsprofessor berufen wurde.

Neben zahlreichen wissenschaftlichen Publikationen, überwiegend zur Geologie des Westharzes und Harzrandes, wurde er durch etliche Buchveröffentlichungen, darunter auch erfolgreiche Werke für die breite Öffentlichkeit, weit über die Region hinaus bekannt. Nahezu allen Teilnehmern an geologischen Exkursionen in den Harz dürften vor allem seine beiden

Michaela Bernecker

1963 – 2017

Völlig unerwartet verstarb Prof. Dr. Michaela Bernecker am 3. November 2017 in Oman, wo sie an der German University of Technology als *Head of Department of Applied Geosciences* an der Faculty of Science wirkte.

Michaela studierte 1983–1990 Geologie und Paläontologie an der Universität Erlangen (FAU) und entdeckte dabei in der Arbeitsgruppe von Erik Flügel ihr Interesse an Karbonaten, Mikrofazies und scleractiner Korallen. Nach ihrer Diplomarbeit über Kaltwasserriffe aus dem Alttertiär von Faxe (Dänemark) bearbeitete Michaela in ihrer Doktorarbeit 1990–1995 fazielle Aspekte von Trias-Karbonaten in Oman. In dieser frühen Karrierephase reifte die Leidenschaft für arabische Kultur und Karbonatgeologie – es entstand der Wunsch, langfristig an einer Universität im Mittleren Osten zu arbeiten.

Für Studierende der FAU organisierte sie seit 1990 Exkursionen und paläontologische Übungen nach Dänemark oder Österreich (Adnet) und unterstützte geduldig zahlreiche Studenten, die den interuniversitären Kurs „Mikrofazielle Untersuchungsmethoden und Faziesmodelle von Kalken“ – bis heute



Michaela Bernecker

2008 fand Michaela als *Associate Professor* an der GUtech eine Anstellung und konzentrierte sich auf den Aufbau des *Departments of Applied Geosciences*. Ihr war es ein wichtiges Anliegen, Studierende aus Oman und Deutschland in gemeinsamen Kursen zusammenzubringen. Als Präsidentin der Vereinigung *Fossil Cnidaria and Porifera* organisierte sie 2015 im Oman einen internationalen Kongress. Michaelas jüngster Erfolg war das Master-Programm für Geowissenschaftler, das jüngst vom *Ministerium for Education in Oman* genehmigt wurde.

Michaela veröffentlichte über 90 Publikationen und Tagungsbeiträge und war Mitglied zahlreicher wissenschaftlicher Gesellschaften. Von ihren Publikationen fand besondere Beachtung eine reich illustrierte Arbeit über obertriadische Korallengemeinschaften, die in gesägten Steinbruchwänden im Raum Adnet (Österreich) in den 90er Jahren des letzten Jahrhunderts hervorragend aufgeschlossen waren und detailgenau kartiert wurden. In ihrer jüngsten Publikation wurden in der Fachzeitschrift „GeoArabia“ Ergebnisse über Shu’aiba-Karbonate zusammengefasst, die ein wichtiges Speichergestein in Oman darstellen.

Das Geomuseum Faxe (Dänemark) verweist im *Visitor Center* auf Michaelas wissenschaftliche Arbeit. Ihr war die öffentlichkeitswirksame Präsentation wissenschaftlicher Ergebnisse ein Anliegen; so stellte sie Fossilien für Ausstellungen zusammen und hielt in Oman öffentliche Vorträge über geologische Themen.

Michaela war ein offener, bescheidener und hilfsbereiter Mensch, der in tiefer Erinnerung bleiben wird.

—
Oliver Weidlich · Kassel

bekannt als Flügel-Kurs – besuchten.

In ihrer Habilitation konzentrierte sich Michaela auf die Taxonomie und Paläökologie scleractiner Korallen; DFG-finanzierte Forschungsaufenthalte ermöglichten es ihr, Sammlungen in London und Kopenhagen einzusehen. 2006 habilitierte Michaela und wurde 2007 Privatdozentin an der FAU.

Rudolf Birenheide

1929 – 2017

Am 8. November 2017 verstarb im Alter von 88 Jahren Dr. Rudolf Birenheide in seinem Wohnort Gelnhausen.

Rudolf Birenheide wurde am 6. Februar 1929 in Dortmund geboren, wo er auch zunächst aufwuchs. Im letzten halben Kriegsjahr musste er noch die Ausbildung zum Flakhelfer mitmachen – glücklicherweise blieb ihm ein Kriegseinsatz erspart. Er kehrte nach Dortmund zurück und schloss die Helmholtz-Oberschule für Jungen im März 1950 mit dem Abitur ab. Von 1951 bis 1952 studierte Rudolf Birenheide Physik und Mathematik an der Westfälischen Wilhelms-Universität in Münster. Das Studium der Geologie/Paläontologie nahm er bis zum Vordiplom in Freiburg auf (1952–1955; u. a. bei Max Pfannenstiel und Hans Schneiderhöhn). Er wechselte wieder nach Münster (hier war Helmut Eissenlohr ein enger Kommilitone), wo u. a. Franz Lotze und Alexander von Schouppé seine Lehrer waren. Sein Doktorvater Alexander von Schouppé hatte ihn für die Korallen begeistert und im Februar 1959 wurde Rudolf Birenheide an der Universität Münster promoviert. Das Thema seiner Dissertation war: „Revision der koloniebildenden Spongophyllidae aus dem Devon“.

Der Erforschung paläozoischer Ko-



Rudolf Birenheide

ralen blieb er während seiner gesamten wissenschaftlichen Karriere treu. Seine Passion führte ihn 1959 zum Senckenberg Forschungsinstitut und Naturmuseum in Frankfurt am Main. Zunächst als DFG-Assistent von Wolfgang Struve, ab 1962 als wissenschaftlicher Assistent betrieb er dort Korallenforschung, nahm aber sofort auch deren kuratorische Betreuung in Angriff. Im Jahr 1967 übernahm Rudolf Birenheide die Leitung der Sektion für fossile Nesseltiere (Sektion Paläozoologie I, wie sie später benannt wurde); 1968 wurde er zum Kustos ernannt. Verbunden mit den Untersuchungen der Korallen waren eine Reihe von Forschungs- und Sammelreisen. Rudolf Birenheide war Sektionsleiter bis zum Ausscheiden aus dem aktiven Dienst im Frühjahr 1994. Obwohl er nicht glücklich darüber war, dass mit seinem Ruhestand die Korallenforschung i.e.S. nicht mehr fortgeführt werden sollte, hat er dies seinem Stellennachfolger (E.S.) nie „angekreidet“. Zwar frönte er als Rentner zunächst seinem Hobby, der Astronomie, aber er hat sich dann auch im Rahmen seiner gesundheitlichen Möglichkeiten wieder mit devonischen Korallen beschäftigt – am 1. Dezember 2002 wurde er zum Ehrenamtlichen Mitarbeiter der Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung ernannt. Hinsichtlich seiner Senckenberg-Zeit ist weiterhin zu erwähnen, dass er seit der Einrichtung der Senckenberg-Schule für Technische Assistenten 1964 bis zu seinem Ausscheiden den Unterricht in Geologie/Paläontologie mit großem Engagement übernommen hatte. Am Ende seiner Dienstzeit veröffentlichte er – was sehr ungewöhnlich ist – einen Abriss über seine Tätigkeit bei Senckenberg und die Entwicklung „seiner“ Sektion (erschieden 1994 in: *Fossil Cnidaria & Porifera*, Vol. 23, Nr. 2.2).

Mit Rudolf Birenheide verlieren wir einen der weltweit angesehensten Spezialisten auf dem Gebiet der paläozoischen Korallen – so war er 1971 Gründungsmitglied der „International Association for the Study of Fossil Cnidaria“. Seine beiden „Gürliche“ (Buchreihe „Leitfossilien“) über rugose (1978) und tabulate (1985) Korallen sind noch heute Standardwerke der Korallenliteratur. Wir verlieren mit ihm auch einen sehr bescheidenen, zurückhaltenden und immer freundlichen Kollegen, der uns fehlen wird.

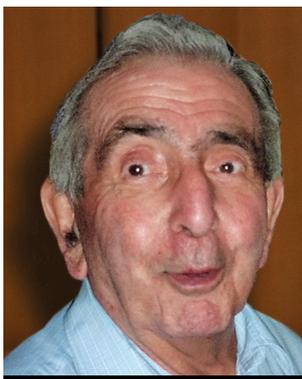
—
Eberhard Schindler & Alan Lord · Frankfurt am Main

Fritz Hofmann

1933 – 2017

Am 14. November 2017 verstarb Dr. Fritz Hofmann, der langjährige Kustos der Mineralogischen Sammlung der TU Bergakademie Freiberg, im Alter von 84 Jahren nach kurzer schwerer Krankheit im Universitätsklinikum Dresden.

Franz Max Fritz Hofmann wurde am 17. August 1933 in Geringswalde bei Rochlitz geboren. Er besuchte die Schule in Hilmsdorf und erwarb an der Friedrich-Engels-Oberschule in Rochlitz das Abitur. Seinen Wunsch, Chemie zu studieren, konnte er auf Grund hoher Bewerberzahlen nicht sofort realisieren. So arbeitete er ab 1952 zunächst im VEB Elektrochemisches Kombinat Bitterfeld in einem Labor für Silikatanalysen. Während dieser Zeit besuchte er auch eine Berufsschule. Im Februar 1954 nahm Fritz Hofmann dann sein zielstrebig anvisiertes Chemiestudium an der Technischen Hochschule Dresden auf. Kurz danach begann er im mineralogischen Institut mit einer ihm angebotenen Hilfsassistententätigkeit. So konnte er die praktischen Arbeiten des versäumten Herbstsemesters rasch nachholen. Nach seiner Diplomarbeit bekam Fritz Hofmann die Chance, als wissenschaftlicher Assistent dort weiterzuarbeiten. In seiner Dissertation führte er mineralogische Untersu-



Fritz Hofmann

wortungsvolle Aufgabe erteilt, die mineralogische Ausstellung neu zu gestalten. 1969 übertrug ihm die Sektionsleitung die Funktion des Kustos der Mineralogischen Sammlung.

Bis 1986 war er der Leiter aller geowissenschaftlichen Sammlungen. Unter Prof. Rösler baute er ein internationales Tauschsystem auf mit dem Ziel, neue Minerale für die Sammlungen zu erwerben. Damit war es möglich, die Freiburger Sammlungen trotz geschlossener Grenzen stetig weiterzuentwickeln.

Über viele Jahre unterrichtete er an der Ingenieurschule Freiberg, die 1976 an der Bergakademie eingerichtet wurde, die Geologiestudenten im Fach Mineralogie.

Neben diesen verdienstvollen Aufgaben war er viele Jahre Vorsitzender des Zentralen Fachausschusses für Mineralogie/Geologie beim Kulturbund der DDR und leitender Vertreter der Sektion Geowissenschaften beim Rat für Museumswesen. Parallel nahm er in dieser Zeit auch die Funktion des Hausdirektors für das Institut für Mineralogie wahr.

1996 wurde Fritz Hofmann pensioniert. Er war immer bestrebt, sein umfangreiches Wissen weiterzugeben. Zahlreiche Artikel in Fachliteratur und in Büchern zeugen davon. Sogar im Rentenalter hielt er noch Chemievorlesungen an der TU Dresden. Sein Beruf war eben auch immer gleichzeitig sein Hobby. Er hat dafür gelebt und gewirkt.

Wir werden sein Andenken in Ehren bewahren und uns vor allem auch an seinen besonderen Humor erinnern.

—

Andreas Massanek & Karin Rank · Freiberg

chungen am Syenit (Monzonit) des Plauenschen Grundes durch. 1962 wechselte er an das Institut für anorganische Chemie zu Prof. Lehmann und untersuchte hier die Borate der Erdalkalimetalle. Im August 1965 ging er an die Bergakademie Freiberg und begann hier eine Tätigkeit in den Sammlungen. Als wissenschaftlicher Mitarbeiter wurde ihm anlässlich der 200-Jahrfeier der Bergakademie und der Symposien für die Ehrung der Wissenschaftler Werner und Breithaupt die verant-



Suevit über Bunter Breccie im Steinbruch Aumühle bei Oettingen in Bayern. Der Aufschluss liegt im Randbereich des Rieskraters, einem Impaktkrater, der vor 14,7 Mio. Jahren in der süddeutschen Alb entstanden ist. Die selbst auf Schulatlanten leicht zu erkennende Struktur trennt die Schwäbische von der Fränkischen Alb. Lehrbuchhaft für die Deutung des Impaktprozesses ist im Steinbruch die inverse Lagerung des kristallindominierten Suevites (im Foto hellgrau) über Bunter Breccie (rötlich und braun) mit vorherrschend mesozoischen Sedimenten zu beobachten (Foto: Jan-Michael Lange).

GEOkalender

Januar 2018

KW	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
01	1	2	3	4	5	6	7
02	8	9	10	11	12	13	14
03	15	16	17	18	19	20	21
04	22	23	24	25	26	27	28
05	29	30	31				

Februar 2018

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

März 2018

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

April 2018

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

Mai 2018

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

Juni 2018

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

Juli 2018

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

August 2018

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

September 2018

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

Oktober 2018

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

November 2018

KW	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
44			1	2	3	4	
45	5	6	7	8	9	10	11
46	12	13	14	15	16	17	18
47	19	20	21	22	23	24	25
48	26	27	28	29	30		

Dezember 2018

KW	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
48							1
49	3	4	5	6	7	8	9
50	10	11	12	13	14	15	16
51	17	18	19	20	21	22	23
52	24	25	26	27	28	29	30
01	31						

- 01.01. Neujahr
- 06.01. Heilige Drei Könige
- 30.03. Karfreitag
- 02.04. Ostermontag

- 01.05. Tag der Arbeit
- 10.05. Christi Himmelfahrt
- 21.05. Pfingstmontag
- 31.05. Fronleichnam

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

- 21.11. Buß- und Betttag
- 25.12. 1. Weihnachtsfeiertag
- 26.12. 2. Weihnachtsfeiertag

Termine • Tagungen •
Treffen

Wer macht was in Afrika?

hfw. Die Jahrestagung 2018 der Afrikagruppe deutscher Geowissenschaftler (AdG) findet am 22. und 23. Juni 2018 in Neubrandenburg statt. Das Thema lautet: „Tore öffnen, neue Wege gemeinsam gehen“. Kontakt: Hochschule Neubrandenburg, FB Landschaftswissenschaften und Geomatik, Anja Eutin, Brodaer Straße 2, 17033 Neubrandenburg, Tel. 0395 5693-4002, E-Mail: sekretariat.lg@hs-nb.de



Internationaler Kurs *Soils as archive for natural and cultural change*

Vom 4. bis 8. Juli 2018 findet in Würzburg ein Weiterbildungskurs für Nachwuchswissenschaftler statt. Die Kursthemen bewegen sich im Bereich der quartären Paläoböden und der korrelierten Sedimente. Die Bodenentwicklung steht mit Hinblick auf polygenetische Prozesse im Mittelpunkt des Interesses. Der Kurs vermittelt darüber hinaus Kenntnisse über geomorphodynamische Abläufe, den Einfluss des Klimawandels und stellt (Paläo-)Umweltbedingungen vor. Das Programm setzt sich aus einem theoretischen Teil, einem Exkursions-

tag und aus mikromorphologischen Übungen zusammen. Zudem werden internationale Dozenten Fallbeispiele aus aller Welt sowie unterschiedliche Methodeninventare im Rahmen eines Workshops präsentieren. Die Kursgebühr beträgt 250 €, die Teilnehmerzahl ist auf 20 Personen begrenzt. Anmeldung und weitere Information sind über Simon Meyer-Heintze (simon.meyer-heintze@uni-wuerzburg.de) erhältlich.

—
Birgit Terhorst · Würzburg

GEOKalender

April 2018

3.–7.4.: Braunschweig – **Geologie im Braunschweiger Land. 139. Jahrestagung des Oberrheinischen Geologischen Vereins** – www.ogv-online.de/tagungen/vorschau

8.–13.4.: Wien (Österreich) – **European Geosciences Union (EGU) General Assembly 2018** – www.egu2018.eu

...

12.4.: Dresden – **Grundwasserabsenkung im Bauwesen** – www.dgfg.de/termine

...

13.4.: Dresden – **Planung, Durchführung und Auswertung von Pumpversuchen** – www.dgfg.de/termine

...

24.–26.4.: Dresden – **Einführung in OpenGIS** – www.dgfg.de/termine

...

Mai 2018

10.–12.5.: Hanau – **37. Jahrestagung der Arbeitsgruppe Paläopedologie** – Heinrich Thiemeyer; thiemeyer@em.uni-frankfurt.de
...

23.–27.5.: Berlin – **74. Bundesfachschaftentagung Geowissenschaften** – www.gestein.org/bufata
...

30.–31.5.: Dresden – **Ausgangszustandsbericht, Monitoring Boden + Grundwasser, Rückführungspflicht** – www.dgfg.de/termine

Juni 2018

8.–9.6.: Göttingen – **Gemeinsames Treffen der DMG-Sektionen Geochemie sowie Petrologie und Petrophysik** – s.peters@geo.uni-goettingen.de
...

11.–14.6.: Kopenhagen (Dänemark) – **80. EAGE Conference & Exhibition 2018** – www.events.eage.org/en/2018/eage-annual-2018
...

13.–14.6.: Dresden – **Geochemische Modellierung mit phreeqC** – www.dgfg.de/termine
...

17.–20.6.: Kolding (Dänemark) – **7th International Workshop on Airborne Electromagnetics** – www.AEM2018.com
...

17.–21.6.: Clermont-Ferrand, Frankreich – **EMPG XVI, Sixteenth International Symposium on Experimental Mineralogy, Petrology and Geochemistry** – www.empg-xvi.sciences-conf.org
...

17.–22.6.: Gdansk (Polen) – **25. Salt Water Intrusion Meeting** – swim2018.syskonf.pl
...

18.–21.6.: Rapperswil (Schweiz) – **GPR 2018, 17th International Conference on Ground Penetrating Radar** – www.gpr2018.hsr.ch
...

21.6.: Dresden – **Sachkundelehrgang „Probennahme Abfall nach LAGA PN98“** – www.dgfg.de/termine
...

22.–23.6.: Neubrandenburg – **Tore öffnen, neue Wege gemeinsam gehen** – www.hs-nb.de/AdG2018

Juli 2018

4.–8.7.: Würzburg – **Soils as archive for natural and cultural change** – simon.meyer-heintze@uni-wuerzburg.de

August 2018

13.–17.8.: Melbourne (Australien) – **22nd General Meeting of the International Mineralogical Association** – www.ima2018.com
...

19.–26.8.: Karelíen (Russland) – **Peribaltic Meeting 2018** – Zakhar Slukovskii und Dmitry Subetto; slukovskii_z@igkrc.ru

September 2018

2.–6.9.: Bonn – **GeoBonn 2018 „Living Earth“** – www.geobonn2018.de
...

5.–6.9.: Dresden – **Probenahme Grundwasser, Oberflächenwasser, Sediment incl. Montanhydrologischem Monitoring (MHM)** – www.dgfg.de/termine

Internationaler GEOkalender

Der Internet-Auftritt www.gmit-online.de führt einen Tagungskalender. Die GMIT-Redakteure übernehmen die Eintragung. Die Angaben sind eine Kopie der eingestellten Tagungseinträge.

BDG

Vorsitzender: Andreas Hagedorn · Melle

BDG-Geschäftsführer und GMIT-Redaktion:

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

696601; BDG@geoberuf.de; www.geoberuf.de

Die BDG-Geschäftsstelle 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

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

birgit.terhorst@uni-wuerzburg.de

DGG

Präsident: Dr. Christian Bücken · Hamburg

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

ase@gfz-potsdam.de, 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

DGGV

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

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

info@dggv.de

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

sabine.heim@rwth-aachen.de

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

kudrass@gmx.de

Prof. Dr. Jan-Michael Lange, Senckenberg

Naturhistorische Sammlungen Dresden,

Königsbrücker Landstraße 159, 01109 Dresden;

Tel.: 0351 795841-4414;

jan-michael.lange@senckenberg.de

DMG

Vorsitzender: Prof. Dr. Reiner Klemm · Erlangen

GMIT-Redaktion: Dr. Christopher Giehl;

christopher.giehl@ifg.uni-kiel.de

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

DTTG

Vorsitzender: Dr. Reinhard Kleeberg · Freiberg

GMIT-Redaktion: Dr. Matthias Schellhorn,

Stephan Schmidt KG, Bahnhofstraße 92,

65599 Dornburg/Langendernbach;

Tel.: 06436 609114;

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

GMIT-Redaktion: Dr. Jost Haneke, Am Kupfer-

berg 27, 67817 Imsbach; Tel.: 06302 3722;

j.haneke@gmx.de

PalGes

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



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



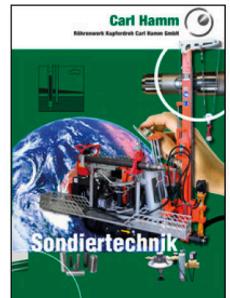
GASYS System



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

www.carl-hamm.com

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



■ **Hardware**

■ **Drillings**

■ **Rentware**

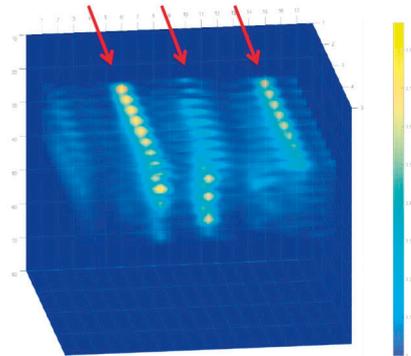


Neu: Sonar Leitungssuchgerät Ultra Trac APL

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 €